

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ  
И УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ, НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ  
ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ  
ЭКОНОМИКИ**

*Материалы VI Международной  
научно-практической конференции  
(г. Пермь, 28 апреля 2016 г.)*

Издательство  
Пермского национального исследовательского  
политехнического университета  
2016

УДК 621+622,323] 338.24.021 8

ББК У9(2)0-55

А43

Представлены доклады секционных заседаний VI Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики». Рассматриваются проблемы экономики, менеджмента и маркетинга предприятий машиностроения, нефтяной и газовой промышленности, а также проблемы повышения конкурентоспособности с учетом специфики протекания инновационных процессов на микро-, мезо- и макроэкономическом уровнях. Кроме того, обсуждаются вопросы государственного и муниципального управления экономическими процессами, связанными с инновационной деятельностью предприятий, определяются меры по координации деятельности вузов и бизнес-структур.

Предназначено для студентов, аспирантов, специалистов в области управления экономикой предприятия и государственного управления.

**Редакционная коллегия:**

*Е.Л. Аношкина*, д-р экон. наук, доцент, Российская Федерация  
*И.В. Елохова*, д-р экон. наук, доцент, Российская Федерация  
*А.В. Молодчик*, д-р экон. наук, профессор, Российская Федерация  
*Е.А. Третьякова*, д-р экон. наук, профессор, Российская Федерация  
*Е.Е. Жуланов*, канд. экон. наук, доцент, Российская Федерация  
*Е.С. Быкова*, канд. экон. наук, доцент, Российская Федерация  
*У.В. Афтахова*, ст. преподаватель, Российская Федерация  
*Darko Vukovic*, Prof., Doctor of Economic Sciences, Serbia  
*Zoran Grubisic*, Prof., Doctor of Economic Sciences, Serbia  
*Marko Petrovic*, Doctor of Economic Sciences, Reserach fellow, Serbia  
*Gábor Lux*, Doctor of Economic Sciences, Research Fellow, Hungary.  
*Rudolf Pastor*, Associate Professor, Doctor of Economic Sciences, Slovakia

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ I ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

<i>Бобухужаев Ш.И.</i>	
Нефтегазовая отрасль Узбекистана: успехи, проблемы и перспективы .....	7
<i>Давиденко Л.М.</i>	
Экономическая интеграция предприятий нефтегазовой промышленности в современных условиях .....	19
<i>Ожигина В.В.</i>	
Интеграционное взаимодействие стран Персидского залива в нефтегазовой промышленности .....	32
<i>Сергеев Н.Н.</i>	
Инновационные процессы в развитии топливно-энергетического комплекса РФ .....	46
<i>Тимченко В.С.</i>	
К вопросу моделирования работы нефтяного терминала .....	51

### СЕКЦИЯ II ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

<i>Волкова М.В., Уланова Т.С., Лобовиков А.О.</i>	
Экономические проблемы мотивации сокращения выбросов мелкодисперсных частиц .....	58
<i>Горлова Е.С.</i>	
Машиностроение Узбекистана: тенденции, резервы и меры по повышению конкурентоспособности .....	63

## СЕКЦИЯ I

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

---

---

**Ш.И. Бобохужаев**

Проект WB «Rural Enterprise Support Project Phase II»

г. Ташкент, Республика Узбекистан

### **НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ УЗБЕКИСТАНА: УСПЕХИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Представлен анализ нефтегазовой отрасли Узбекистана, история ее развития, проблемы, перспективы связанные с инвестициями, инвестиционными проектами, рассмотрена деятельность нефтегазовых компаний на рынке ценных бумаг, вопросы корпоративного управления и перспектив нефтегазовой отрасли Узбекистана.

**Ключевые слова:** инвестиционный климат, инвестиционные проекты, рынок ценных бумаг, листинг, капитализация, корпоративное управление, высокотехнологичные нефтегазохимические кластеры.

**S.I. Bobokhujaev**

Project WB «Rural Enterprise Support Project Phase II»

Tashkent, Republic of Uzbekistan

### **OIL AND GAS INDUSTRY OF UZBEKISTAN: PROGRESS, PROBLEMS AND PROSPECTS**

In work was made the analysis of oil and gas industry of Uzbekistan is carried out to the post-independent period of development and the history of development, problems,

the attracted investments, investment projects, activity of the oil and gas companies on securities market, corporate management and prospects of oil and gas industry of Uzbekistan.

**Keywords:** investment climate, investment projects, securities market, listing, capitalization, corporate management, hi-tech petrochemical clusters.

Нефтегазовая отрасль Узбекистана является крупнейшим сегментом экономики и имеет важнейшее стратегическое значение для развития всей экономики республики. Несмотря на то, что на мировом рынке энергоносителей наблюдается нестабильность, отражающаяся и на состоянии нефтегазовой отрасли республики, деятельность нефтегазовых компаний вполне предсказуема. Вместе с тем ухудшение геологических условий добычи и рост издержек добываемых энергетических и минеральных ресурсов усиливают риски торможения роста промышленности, снижения экспортных поступлений [1, с. 4]. Накопленные проблемы отрасли за последние годы обернулись падением объемов добычи нефти и природного газа. Для разработки соответствующих мер по решению стоящих перед отраслью проблем необходимо провести тщательные и объективные научные исследования.

Нефтегазовая отрасль занимает первое место в республике по объемам экспортной выручки и составляет 7 % от общего объема ВВП [2]. Геологические запасы нефти республики составляют 5 млрд т, а доказанные запасы нефти – 530 млн т. По итогам 2012 и 2013 гг. подтвержденные запасы нефти в Узбекистане составили 0,1 млрд т (0,6 млрд баррелей), а природного газа – 1,1 трлн кубометров [3, с. 14]. По добыче газа республика занимает второе место в СНГ, а по добыче нефти на декабрь 2014 г. занимал 50-е место в мире [4]. Запасы газового конденсата сосредоточены в основном в Бухара-Хивинском и Сурхандарьинском районах республики [5, с. 25].

В целом деятельность нефтегазовой отрасли и удельный вес продукции топливной промышленности в структуре промышленного производства за последние годы характеризуется разнонаправленными трендами, рост в 2002–2009 гг. сменился падением с 2010 по 2014 г. (рис. 1). Анализ основных показателей топливной промышленности за 2002–2014 гг. показывает рост объёма продукции за последние 13 лет в 16,7 раза.

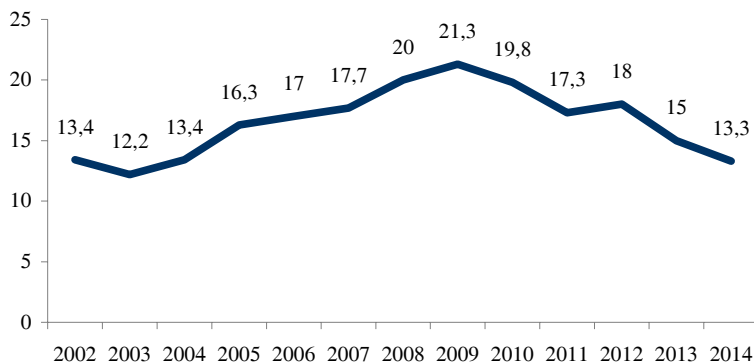


Рис. 1. Удельный вес продукции топливной промышленности в структуре промышленного производства (%)

В 2011 г. в нефтегазовой отрасли произведено продукции на сумму свыше 7,3 трлн сум (свыше 4,0 млрд долл. США) [6] и доля импорта составила 3,7 %. За год было произведено 1,31 млн т бензина, 1,05 млн т дизельного топлива, 0,33 млн т керосина, 0,26 млн т СУГ и 0,26 млн т масел и смазок [7]. За 2012 г. добыча нефти и газового конденсата в Узбекистане снизилась на 10,8 % по сравнению с 2011 г. В 2013 г. темпы роста выпуска промышленной продукции в сопоставительных ценах составили 102,6 % [8].

В 2013 г. планировалось снизить себестоимость продукции на 291,3 млрд сум, а фактически этот показатель дос-

тиг 294,6 млрд сум и выполнен на 101,1 %. В 2014 г. темпы роста производства промышленной продукции относительно аналогичного периода 2013 г. составили 101,6 % [9]. В целом добыча нефти за 2002–2014 гг. снизилась в 2,5 раза (рис. 2).

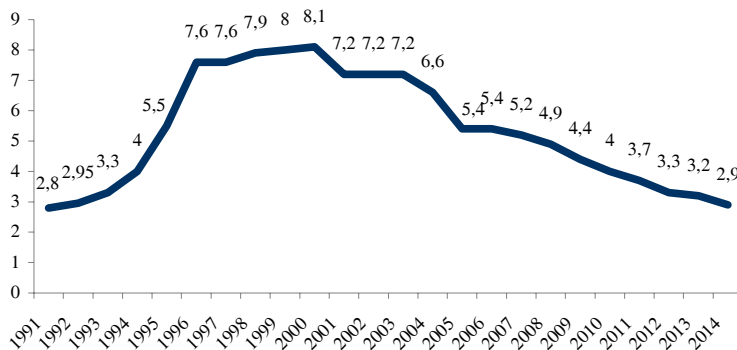


Рис. 2. Добыча нефти, включая газовый конденсат, за 1991–2014 гг., млн т [10, с. 10; 11, с. 233; 12; 13; 14–20]

Добыча газа с 1991 по 2008 г. выросла с 41,9 до 68,3 млрд куб. м, а с 2009 по 2014 г. снизилась до 54,2 млрд куб. м или на 21 % последние 6 лет (рис. 3).

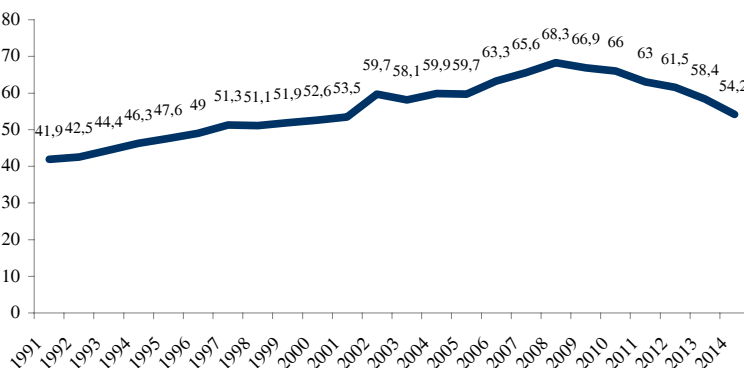


Рис. 3. Добыча природного газа за 1991–2014 гг., млрд куб. м [10, с. 10; 11, с. 233; 12; 13; 14–20]

Наряду с позитивными результатами деятельности нефтегазовой отрасли в последние годы возникли проблемы и негативные тенденции, связанные объективными и субъективными причинами, а их следствием стало снижение объемов добычи нефти и газового конденсата, а также природного газа.

Объемы добычи нефти в республике стали снижаться начиная с 2002 г., в то время как потребление только росло. В течение 90-х гг. 20 века производство нефти резко увеличилось с 2,8 млн т в 1991 г. до 8,1 млн т к 2002 г. (см. рис. 2). Но в последующем объемы добычи нефти неуклонно снижались, и если в 2003 г. ежедневный объем добычи нефти составлял 171 тыс. баррелей, то в 2009 г. – 107 тыс. баррелей, а в декабре 2014 г. достиг 65 тыс. баррелей. Как считают эксперты, к объективным причинам устойчивого падения добычи нефти и газового конденсата можно отнести истощение запасов действующих месторождений, причем текущий объем извлекаемых резервов жидких углеводородов не превышает 0,1 млрд т (коэффициент резервов к текущей добыче – 18,9). Кроме того, причиной также считается ограниченность сырьевой базы и неудачная эксплуатация имеющихся запасов в первые годы независимости.

Существуют также проблемы, связанные с технологией разработки заводненных объектов, среди которых необходимо выделить неравномерность вытеснения нефти закачиваемой водой из пластов, образование областей обводнения. Отсюда возникает проблема извлечения остаточной нефти из заводненных зон пласта, т.е. увеличения коэффициента нефтеотдачи.

Снижение добычи нефти и газового конденсата повлияло на падение объемов переработки нефти и производства нефтепродуктов. Снизился уровень загрузки имеющихся производственных мощностей НПЗ с 73,7 % в 1998 г. до 50–55 % в 2009 г. [21]. В связи с необходимостью загрузки неф-



теперерабатывающих заводов и возобновлением экспорта нефтепродуктов, импорт нефти возрос почти вдвое. Кроме низкой загрузки производственных мощностей нефтеперерабатывающих заводов, деятельность НПЗ становится убыточной из-за высокой стоимости импортного сырья, так как переработка и реализация готовой продукции осуществляется по фиксированным ценам.

Учитывая, что все процессы в нефтегазовой отрасли взаимосвязаны, снижение добычи нефти и газового конденсата также стало причиной недостаточности оборотных финансовых ресурсов отрасли, которые направлялись в первую очередь на закупки импортного сырья. Недостаток финансовых ресурсов стал ограничением возможности обеспечения текущих нужд в цепочке геологоразведка – бурение – добыча. А недофинансирование, в свою очередь, является следствием снижения объема запасов и добычи природного газа. Также к проблемам нефтегазовой отрасли относится высокое значение показателя коэффициента удельных затрат на единицу произведенной продукции.

Деятельность сервисных предприятий НХК «Узбекнефтегаз» ограничена и требует коренных изменений, а также реформирования. Специфика деятельности сервисных предприятий НХК «Узбекнефтегаз» связана с необходимостью выполнения работ по заказу самого холдинга.

Кроме того, сервисные предприятия не имеют полномочий для самостоятельной организации закупок сырья и материалов, которые могут потребоваться, если они выигрывают тендер на сервисное обслуживание сторонних компаний.

В развитии внешнеэкономического сотрудничества Узбекистана одной из основных проблем является ограниченность транспортных коммуникаций, в частности отсутствие выхода к морским портам. Кроме того, Узбекистан окружен странами, также не имеющими выхода к морским портам.

К субъективным причинам, оказавшим негативное влияние на развитие нефтегазовой отрасли, относятся [21]:

- неэффективная система управления отраслью, которая не позволяет быстро решать возникающие проблемы;

- недостаточно высокий уровень квалификации кадров, а также низкий уровень менеджмента на всех уровнях управления;

- высокий уровень налоговой нагрузки на отрасль, который не стимулирует ее развитие.

По оценкам экспертов, созданная система управления в настоящих условиях демонстрирует свою полную неэффективность, дублирование функций, расточительность в использовании финансовых ресурсов при их большом дефиците даже для неотложных нужд [22].

Согласно Указу Президента Республики Узбекистан «О Программе мер по обеспечению структурных преобразований, модернизации и диверсификации производств на 2015–2019 годы» развитие нефтегазовой отрасли Узбекистана будет направлено по следующим направлениям [23]:

- организация по технологии МТО (methanol to olefin) из природного газа производства олефинов с получением полимеров (полиэтилен, полипропилен, полистирол, каучук, спандекс и др.);

- строительство газохимического комплекса на УДП «Мубарекский ГПЗ»;

- организация производства сжиженного природного газа (LNG);

- строительство завода пиролиза углеводородов;

- организация производства по комплексной переработке горючих сланцев в нефтепродукты на сырьевой базе месторождения Сангрунтау (Навоийская область);

- доразведка, разработка и обустройство месторождений углеводородов в узбекской части акватории Аральского моря;

– проведение геологоразведочных работ на инвестиционных блоках Сечанкул, Акджар, Чимбай, на Хорезмском и Мешекли-Тузкойском инвестиционных нефтегазоносных блоках, а также разработка месторождений Урга, Акчалакской и Чандырской группы;

– на Байсунском и Сурханском инвестиционных блоках Республики Узбекистан и других направлениях проведение геологоразведочных работ и добыча углеводородов.

Отечественные эксперты прогнозируют к 2020 г. увеличение доли нефтегазового сектора Узбекистана в промышленном производстве до 25 % [69]. Они связывают свои прогнозы с перспективой активного развития нефтегазохимической промышленности и вводом трёх важнейших проектов – Сургильский и Мубарекский газохимические комплексы по выпуску полиэтилена и полипропилена, а также намечаемое производство синтетического жидкого топлива в Шуртанском ГКХ. По оценкам отечественных экспертов, ввод этих объектов полностью изменит структуру нефтегазовой отрасли и экономики страны.

В долгосрочной перспективе топливная промышленность будет переориентирована на создание высокотехнологичных нефтегазохимических кластеров, что позволит освоить производство продуктов переработки традиционных и альтернативных углеводородов, обладающих высокими качественными характеристиками; альтернативных видов топлива на основе переработки твёрдых бытовых отходов [12]. В химической промышленности в долгосрочной перспективе приоритет будет отдаваться композиционным и углеводородным наноматериалам.

### **Библиографический список**

1. Чепель С. Альтернативные сценарии развития и активизации новых факторов экономического роста на долго-

срочную перспективу: материалы VI форума учёных-экономистов (Т. I) / под общ. ред. А.М. Садыкова. – Ташкент: IFMR, 2014. – С. 3–12.

2. Всемирный банк. Узбекистан: экономика эффективности. 30 апреля 2013 [Электронный ресурс] // Сайт Всемирного Банка. – URL.: <http://www.worldbank.org/ru/results/2013/04/30/uzbekistan-the-economics-of-efficiency> (дата обращения: 27.12.2015).

3. Бобохужаев Ш.И. Проблемы и возможности привлечения инвестиций нефтегазовыми компаниями Узбекистана // Материалы III Междунар. науч.-практ. конф., 20 апреля 2013 г. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2013. – С. 13–19.

4. Википедия. Страны лидеры по добыче нефти [Электронный ресурс]. – URL.: <http://www.xn----7kcbmkfaolw0acwp3ak9a0lg.xn--p1ai/dobicha-nefti-strany> (дата обращения: 27.12.2015).

5. Бобохужаев Ш.И. Проблемы и пути привлечения инвестиций в газовую промышленность Узбекистана // Материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., 28 апреля 2014 г. – Пермь, Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – С. 24–31.

6. Курс валют на 1 января 2012 г. – 1 долл. США = 1795,0 узб. сумм [Электронный ресурс] // Сайт Центрального Банка Республики Узбекистан. – URL.: <http://www.cbu.uz/ru/section/rates/2011-12-27> (дата обращения: 27.12.2015).

7. Нефтяная промышленность Узбекистана. 30 марта 2013 г. [Электронный ресурс] // Сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральное диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса». – URL.: <http://www.cdu.ru/articles/detail.php?ID=309596> (дата обращения: 27.12.2015).

8. Главные показатели развития в итогах 2013 года. Последнее изменение 20.10.2015 [Электронный ресурс] // Официальный сайт НХК «Узбекнефтегаз». – URL.: [http://ung.uz/library/statements/glavnye\\_pokazateli\\_razvitiya\\_v\\_itogah\\_2013\\_goda](http://ung.uz/library/statements/glavnye_pokazateli_razvitiya_v_itogah_2013_goda) (дата обращения: 27.12.2015).

9. В НХК «Узбекнефтегаз» подведены итоги 2014 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт НХК «Узбекнефтегаз». – URL.: [http://ung.uznginf.uz/ru/news/v\\_nhk\\_uzbekneftegaz\\_podvedeny\\_itogi\\_2014\\_goda/](http://ung.uznginf.uz/ru/news/v_nhk_uzbekneftegaz_podvedeny_itogi_2014_goda/) (дата обращения: 27.12.2015).

10. Расулев А.Ф., Тростянский Д.В. Нефтегазовый комплекс Узбекистана: состояние и перспективы // Реформа. – 2002. – № 4. – С. 10–18.

11. Современное состояние и тенденции развития нефтегазового комплекса Туркменистана и других Центральноазиатских стран Ближнего Зарубежья / М.Н. Кнепель [и др.] / ОАО «ВНИИЗарубежгеология». – М., 2010. – С. 236.

12. Коржубаев А.Г., Филимонова И.В. Нефтегазовый комплекс Узбекистана в международной системе энергообеспечения // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2007. № 3 [Электронный ресурс] // Сайт журнала «Маркшейдерия и Недропользование». – URL: <http://www.vipstd.ru/gim/content/view/403/285/> (дата обращения: 27.12.2015).

13. Промышленная продукция. Открытые данные [Электронный ресурс] // Сайт Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике. – URL: <http://stat.uz/ru/141-otkrytye-dannye/996-promyshlennaya-produktsiya> (дата обращения: 27.12.2015).

14. Промышленность Узбекистана. 2011 // Управление сводно-информационной работы: стат. сб. – Ташкент, 2012. – С. 130.

15. Промышленность Узбекистана. 2014 // Управление сводно-информационной работы: стат. сб. – Ташкент, 2015. – С. 136.

16. Узбекистан в цифрах. 2003 // Управление сводно-информационной работы: стат. сб. – Ташкент, 2004. – С. 114.

17. Узбекистан в цифрах. 2005 // Управление сводно-информационной работы: стат. сб. – Ташкент, 2006. – С. 112.

18. Узбекистан в цифрах. 2007 // Управление сводно-информационной работы: стат. сб. – Ташкент, 2008. – С. 101.

19. Узбекистан в цифрах. 2009 // Управление сводно-информационной работы: стат. сб. – Ташкент, 2010. – С. 120.

20. Узбекистан в цифрах. 2013 // Управление сводно-информационной работы: стат. сб. – Ташкент, 2014. – С. 120.

21. Совершенствование системы управления в нефтегазовом секторе Республики Узбекистан: доклад Центра экономических исследований при содействии проектов Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) «Содействие модернизации, ускорению реформ и трансформации» / Т. Шадыбаев, Ж. Мирзамахмудов, Х. Рахматуллаев, Б. Норматов, Е. Шек, Р. Турсунова. – Ташкент, 2013. – С. 14 [Электронный ресурс] // Сайт Центра экономических исследований (ЦЭИ) – URL: <http://ceg.uz/upload/iblock/1c4/qjdukyuvyzsdraazjibkirppcshirmjlb%20pogsebpquqwhnlwpzgybgh%20yrzffwehplfmjyfqegz.pdf> (дата обращения: 27.12.2015).

22. Бобохужаев Ш.И. Проблемы и пути совершенствования корпоративного управления нефтегазовых компаний Узбекистана // Материалы V Междунар. науч.-практ. конф., 28 апреля 2015 г. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2015. – С. 25–37.

23. Перспективы привлечения иностранных инвестиций в нефтегазовый сектор Узбекистана. 25 мая 2015 г. [Электронный ресурс] // Сайт Генерального консульства Республики Узбекистан в Новосибирске. – URL.: [http://www.uzbekistan.nsk.ru/index.php?option=com\\_content&view=article](http://www.uzbekistan.nsk.ru/index.php?option=com_content&view=article)

&id=1823: 2015-05-25-11-35-55&catid=25:2010-04-13-14-26-29&Itemid=34 (дата обращения: 27.12.2015).

### **Об авторе**

Бобохужаев Шухрат Исмоилович – доцент, советник Российской академии естествознания, преподаватель-консультант, Проект WB “Rural Enterprise Support Project Phase II”, г. Ташкент, Республика Узбекистан, e-mail: bobshuh@mail.ru, bobshuh@rambler.ru.

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ  
И УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ, НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ  
ИННОВАЦИОННО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЭКОНОМИКИ**

*Материалы*

*VI Международной научно-практической конференции  
(г. Пермь, 28 апреля 2016 г.)*

Корректор *И.А. Мангасарова*

---

Подписано в печать .12.2016. Формат 60×90/16.  
Усл. печ. л. . Тираж экз. Заказ № /2016.

---

Издательство  
Пермского национального исследовательского  
политехнического университета.  
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский проспект, 29, к. 113.  
Тел. (342) 219-80-33