



**НАУЧНЫЙ
ОБОЗРЕВАТЕЛЬ**



НАУЧНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№7 (103) – 2019



Научный обозреватель

Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 7 (103) / 2019

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

Издательство «Инфинити»

Главный редактор:

к.э.н. Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:

к.т.н. Д.Р. Макаров

к.ф.-м.н. В.С. Бикмухаметов

к.э.н. Э.Я. Каримов

к.т.н. И.Ю. Хайретдинов

к.т.н. К.А. Ходарцевич

к.филол.н. С.С. Вольхина

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научный обозреватель», допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

450000, Уфа, а/я 1515

Адрес в Internet: www.nauchoboz.ru

E-mail: post@nauchoboz.ru

© Журнал «Научный обозреватель»

© ООО «Инфинити»

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-42040

ISSN 2220-329X

Тираж 500 экз.

Отпечатано в типографии «Digital Print»

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Лян Синьюй. Анализ платежеспособности и ликвидности оборотных активов "Группы Мидеа"	4
Ян Лидань. Примеры применения научных методов в магистерских экономических исследованиях	8
В.А. Марушкина. Инвестиции на рынке недвижимости	13
А.Д. Догадова. Телекоммуникации, как отраслевая структура экономики	16

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

А.В. Матершев, О.С. Христин, Н.С. Проскорякова, Л.А. Подколзина. Правовое регулирование в сфере криптовалютных операций	18
М.А. Гончар. Конфликт интересов как ключевой элемент коррупции	21

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.М. Каримова. Особенности досуга студентов Узбекистана обучающихся в Южной Корее	24
С.М. Каримова. Духовная жизнь и свободное время студентов из Узбекистана обучающихся в Южной Корее	27

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.А. Тен. Лабораторные и экспериментальные данные по исследованию эффективности сайклинг процесса	30
А.И. Кутовая, А.В. Прокопьев. Технические решения по освоению продуктивных нефтяных и газоконденсатных объектов Ямбургского НГКМ	32
А.В. Прокопьев. Проект обустройства для реализации ASP технологии	34
Р.Н. Поликин. Многостадийный ГРП. Сущность геолого-технического мероприятия	36
Р.А. Козловский, В.Ю. Ягофаров, А.А. Назаренко, В.А. Титова, В.П. Рева. Исследование механохимического синтеза карбида гафния в атмосфере углеводородов	38

Анализ платежеспособности и ликвидности оборотных активов "Группы Мидеа"

Лян Синьюй

магистрант 2 курса

Школа экономики и менеджмента Дальневосточного федерального университета

Аннотация. Целью данной статьи является рекомендации исследуемому предприятию на основе проведения коэффицентного анализплатежеспособности и ликвидности оборотных активов за период 2013 – 2015 годов. Рассмотрен анализ платежеспособности и ликвидности оборотных активов предприятия. Для исследования применены метод динамико-структурного анализа, метод сравнения. Определено состояние оборотных активов Группы Мидеа за 2013-2015 гг.

Ключевые слова: оборотные активы, платежеспособность, ликвидность

Группа Мидеа – один из ведущих производителей бытовой техники в Китае и в мире, это красота, технологии и инновации, которые можно выразить в цифрах. Основанная в 1968 году, компания Midea является современной многопрофильной корпорацией, которая специализируется на производстве бытовой техники и участвует в логистике и других областях. Midea является одним из крупнейших производителей и экспортеров бытовой техники в Китае [4, с. 193].

Платежеспособность предприятия – это возможность предприятия по возврату долгов (включая капитал и проценты) [3, с. 152]. Ее содержание ограничено по типу корпоративных обязательств и активов, необходимых для обслуживания долга, различные обязательства, в зависимости от разных активов, которые должны быть погашены, или различные активы могут быть направлены на погашение различных долгов. Ликвидность предприятия – это возможность предприятия покрыть свои платежные обязательства за счет собственных средств (перевод активов в денежную наличность) и за счет привлечения заемных средств со стороны.

Рассмотрим динамику базовых данных за исследуемый период компании «Группы Мидеа» в таблице 1.

Таблица 1. Динамика базовых данных «Группы Мидеа» в течение 2013-2015 гг. (тыс. юаней)

показатель	годы исследования			абсолютное отклонение		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2014-2013	2015-2014	2015-2013
Оборотные активы	65326732.00	8642707.62	93367706.00	-56684024.38	84724998.38	28040974.00
Текущие пассивы	39437613.90	33843386.46	36224185.00	-5594227.44	2380798.54	-3213428.90
Ликвидные активы	56647381.69	73142849.12	72003849.00	16495467.43	-1139000.12	15356467.31
Операционный денежный поток	10054196.41	24788511.13	26764254.00	14734314.72	1975742.87	16710057.59
Общие активы	96946024.77	120292088.16	128841935.00	23346063.39	8549846.84	31895910.23
Общие пассивы	57865462.49	74560632.92	72810313.00	16695170.43	-1750319.92	14944850.51
Собственный капитал	39080562.28	45731455.24	56031622.00	6650892.96	10300166.76	16951059.72
Валовые пассивы	57865462.49	74560632.92	72810313.00	16695170.43	-1750319.92	14944850.51

Когда количество оборотных средств превышает текущие обязательства, оборотный капитал является положительным, что указывает, что объем долгосрочного капитала больше, чем долгосрочные активы, избыток используется для текущих активов. Чем больше сумма оборотных средств, тем устойчивее финансовое положение. Все текущие активы, оборотный капитал обеспечивают источники финансирования, следовательно, компания не имеет в любой службе долгового давления.

Если оборотные активы меньше текущих обязательств, то оборотный капитал будет отрицательным, указывая на то, что долгосрочный капитал меньше долгосрочных активов и часть долгосрочных активов, их источники финансирования дают текущие обязательства. Как текущие обязательства должны быть погашены в течение одного года и долгосрочные активы не могут быть реализованы в течение одного года, средств, необходимых для погашения долга недостаточно, и нужно искать дополнительное финансирование, следовательно, финансовое положение неустойчиво [2, с. 51].

Рассмотрим анализ платежеспособности и ликвидности компании Группа Мидеа в Таблице 2, который включает расчет коэффициента текущей ликвидности, величины оборотного капитала, коэффициента быстрой ликвидности и коэффициента денежного потока, соотношения активов и пассивов, коэффициента автономии, соотношения собственного капитала и так далее. По имеющимся данным, коэффициент ликвидности в течение 2013-2015 годов превышает единицу и имеет возрастную тенденцию. Это свидетельствует о том, что краткосрочная платежеспособность предприятия является относительно положительной.

Таблица 2. Расчет коэффициентов платежеспособности и ликвидности Группы Мидеа в течение 2013-2015 гг.

Показатель	Формула расчета	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1	2	3	4	5
Оборотный капитал, тыс. юаней	$OK = OA - TO$	8697350,40	13284225,50	21363857
коэффициент текущей ликвидности	$K_{тл} = \frac{OA}{TO}$	1,15	1,18	1,30
коэффициент быстрой ликвидности	$K_{бл} = \frac{TA}{КО}$	0,70	0,46	0,50
коэффициент денежного потока	$K_{одп} = \frac{ОДП}{ТА}$	0,18	0,34	0,37
соотношение активов и пассивов	$Caп = \frac{\text{совокупные обязательства}}{\text{совокупные активы}}$	0,60	0,62	0,57
коэффициент автономии	$Ka = \frac{\text{общие обязательства}}{\text{собственный капитал}}$	1,48	1,63	1,30
соотношение собственного капитала	$Kск = \frac{\text{собственный капитал}}{\text{совокупные активы}}$	0,40	0,38	0,43

Динамика изменения оборотного капитала Группы Мидеа в период 2013-2015 годов, отмечается неуклонное увеличение объема оборотного капитала, в 2014 году по сравнению с 2013 годом увеличилось на 4,586,875.1 тыс. юаней, особенно 2015 году, оборотный капитал увеличился на 8,079,631.5 тыс. юаней по сравнению с 2014 годом, значительно повысился, укрепилась финансовая устойчивость компании, краткосрочная платежеспособность значительно усиливается. Анализируя внутренние изменения, с 2013 по 2015 год, темпы роста оборотных активов выше, чем темпы роста текущих обязательств, темпы роста оборотного капитала в 2015 году значительно увеличилось. Поскольку оборотный капитал отражает абсолютное количество остаточных средств для погашения краткосрочных обязательств, необходимо использовать относительные показатели, отражающие краткосрочные группы платежеспособности, когда текущие активы и текущие обязательства изменяются.

Рассмотрим динамику коэффициента быстрой ликвидности Группы Мидеа в период 2013-2015 гг. Он имеет значение менее единицы, в общем показывает нисходящую тенденцию. Видно, краткосрочная платежеспособность компании Мидеа является относительно слабой.

Проведем динамико-структурный анализ исследуемых коэффициентов за период 2013 – 2015 гг., результаты которого представим в таблице 3.

Таблица 3. Динамико-структурный анализ коэффициентов компании «Группы «Мидеа»

Показатель	Годы исследования			Абсолютное отклонение	
	2013	2014	2015	2014- 2013	2015- 2014
коэффициент текущей ликвидности	1.15	1.18	1.30	0.03	0.12
коэффициент быстрой ликвидности	0.70	0.46	0.50	-0.24	0.04
коэффициент денежного потока	0.18	0.34	0.37	0.16	0.03
соотношение активов и пассивов	0.60	0.62	0.57	0.02	-0.05
коэффициент автономии	1.48	1.63	1.30	0.15	-0.33
соотношение собственного капитала	0.40	0.38	0.43	-0.02	0.05

По результатам проведенного анализа за период 2013-2015 гг., можно отметить колеблющуюся тенденцию по показателям коэффициента быстрой ликвидности и по показателю соотношение собственного капитала. Можно предположить, что в 2014 году у предприятия были либо большие закупки товара, отложенного в запас, либо изменения в схемах оплаты товара, либо произошло изменение спроса на продукцию в следствие изменения конъюнктуры рынка. Все эти причины могут вызвать колебание этих показателей.

При анализе денежного потока определили, что чем он выше, тем лучше коэффициент денежного потока, но ниже 0,5 указывает на наличие финансовых рисков. Через финансовые данные с 2013 года по 2015 год, проанализируем соотношение денежных потоков Группы Мидеа.

Денежный поток в период 2013-2015 годов на «Группа «Мидеа» был относительно низким. Коэффициент был ниже 0,5, хотя в 2014 и 2015 годах увеличился, но не соответствует стандарту 0.5, очевидно, что краткосрочная платежеспособность «Группы «Мидеа» слабая. Можно сделать вывод, что краткосрочная платежеспособность «Группы «Мидеа» является слабой, поскольку его оборотные активы и денежный поток меньше, не хватает для погашения текущих обязательств.

Соотношение активов и пассивов Группы Мидеа с 2013 по 2015 год является относительно высокой, коэффициент превышения уровня 0.5, что указывает на слабую финансовую устойчивость компании, долговое бремя слишком тяжело, долгосрочная платежеспособность слаба.

Коэффициент компании Группы Мидеа в период 2013-2015 увеличился в первый, а затем снизился, и составил более 1, показывает финансовое положение компании Midea Group оказывается бедным, долгосрочная возможность погашения долга не сильна, то риск кредиторов является относительно большой.

Коэффициент активов и пассивов больше, чем коэффициент собственного капитала и коэффициент собственного капитала является относительно низким в 2013-2015 гг., из которой видно, что степень защиты предприятия от кредиторов является низким и способность погашения долгосрочных долгов предприятия оказалась слабой.

С развитием индустрии бытовой техники, конкуренция между предприятиями стала более и более жесткой, и спрос потребителей снижается, спрос удовлетворен, это влияет на объем продаж компании бытовой техники, норма прибыли падает с каждым годом. Чтобы избежать с этого кризиса, необходимо усилить техническое новаторство и рекламу, чтобы потребители дали доверие предприятию, укрепить и далее поднять репутацию компании и степень ее известности.

Библиографический список

1. Алексеева А.И., ВасильевЮ.В.. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие, – М.: Финансы и статистика. 2009. – 529 с.
2. Войтоловский Н. В., Калинина А. П.. Комплексный экономический анализ предприятия. – СПб: Питер. 2009. С. 51-52
3. Волкова О. И., Девяткина О. В.. Экономика предприятия (фирмы): Учебник. – М.: ИНФРА-М. 2008. – 604 с.
4. Лю Хуэхуэ. Финансовый анализ Группы Мидеа. Модернизация рынка. 2016. №6. С. 193-194
5. Лю Янчжао. Исследование управления оборотными активами предприятия. Рынок Китая. 2010. №31. С. 72.
6. Хуан Гунян. Теория управления оборотными активами предприятия. Журнал финансов и экономики. 2008. С.28.
7. Цзин Синь. Финансовый менеджмент. Изд. Китайского народного университета. 2015. С. 435.
8. Чжуан Хунмэй. Исследование по анализу индекса краткосрочной долговой платежеспособности предприятий. Хэнань науки и техники. 2008. № 8. С.45.
9. Чжоу Цзин. Анализ рентабельности предприятия – на примере Midea Group. Бизнес. 2014. № 26. С. 67.
10. Юй Минбо, Сюй Сюэцзюнь. Анализ платежеспособности предприятия - на примере Haier Group и Midea Group, Финанс & Экономика, 2012, № 3, С. 122-124.

Примеры применения научных методов в магистерских экономических исследованиях

Ян Лидань

Научный руководитель: профессор Разумова Ю.В.

Школа экономики и менеджмента, ДВФУ

Аннотация. Методы научных исследований – это приемы и средства получения учеными достоверных сведений которые затем используются для построения научных теорий и разработки рекомендаций для практической деятельности. Использование научных методов в исследовании позволяет авторам получить более обоснованные и достоверные результаты. В этой статье показаны примеры применения научных методов в магистерских экономических исследованиях. На основе исследования системы управления финансовыми результатами на предприятии и разработке рекомендаций по ее совершенствованию.

Ключевые слова: методы научных исследований, количественный и качественный метод, PEST анализ, Модель портера, факторный анализ, способ Дюпона, способ цепной подстановки.

Методы научных исследований – это приемы и средства получения учеными достоверных сведений, которые затем используются для построения научных теорий и разработки рекомендаций для практической деятельности. Они предполагают научное обоснование для исследования научной работы авторов, и позволяют решать задачи проектов, достигать поставленной цели исследования. К методам научных исследований предъявляются следующие основные требования: строгость, однозначность, эффективность, простота и эвристичность.

В процессе подготовки научной диссертации чем больше методов научных исследований, тем достовернее диссертация и выше уровень подготовки к защите магистранта. Однако, как показывает практика, далеко не всегда магистранты уделяют должное внимание осмыслению и идентификации тех методов исследования, которые применяют. Поэтому, в данной статье сделана попытка продемонстрировать работу магистранта по выбору и применению научных инструментов и методов. Тема научной диссертаций автора статьи «Разработка рекомендаций по повышению эффективности управления финансовыми результатами предприятий» (на примере китайской компаний Хуавэй). Актуальность выбора именно этой темы состоит в том, что в современных глобальных экономических условиях эффективность управления финансовыми результатами предприятия в значительной степени определяется качеством управления хозяйственной деятельностью и тенденциями будущего развития предприятия. На основе научных методов проведён анализ системы управления финансовыми результатами на предприятии. Научные методы в работе автор разделяет на качественные и количественные.

1. Качественные методы экономического анализа — это методы, при котором операции измерения практически не используются, а основное внимание сосредоточено на словесном описании, интерпретации, истолковании и объяснении свойств изучаемого экономического объекта. В диссертации во второй главе применяется факторный анализ (с точки зрения макроэкономики используется PEST анализ и Модель Портера, а с точки зрения микроэкономики SWOT анализ для анализа факторов, влияющих на изменение прибыли и прибыльности компаний Хуавэй).

PEST анализ. Методика PEST анализа часто используется для оценки ключевых рыночных тенденций отрасли, а результаты PEST анализа можно использовать для определения списка угроз и возможностей при составлении SWOT анализа компании. В этой диссертации на основе PEST анализа узнают полезные и негативные факторы, влияющие на хозяйственную деятельность предприятия с макроэкономической точки зрения.

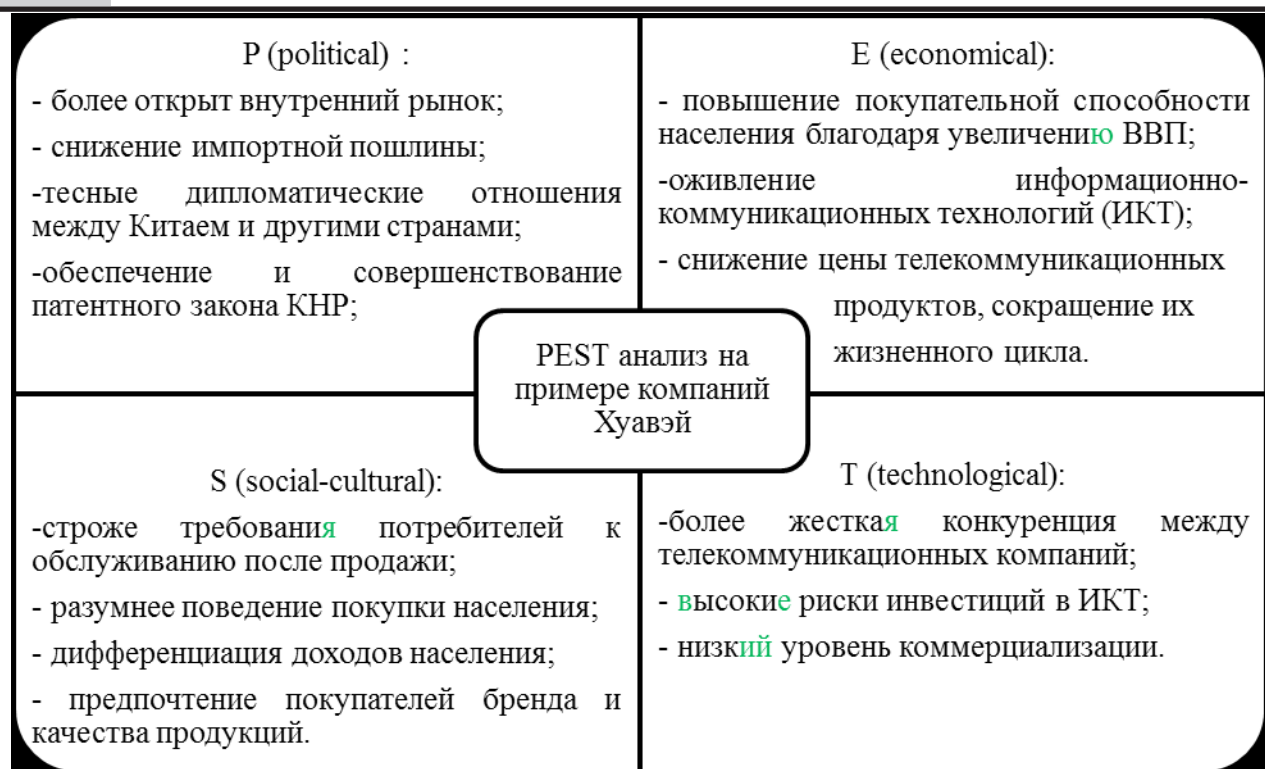


Рисунок 1 - Матрица PEST анализа компаний Хуавэй

Модель Портера (анализа пяти конкурентных сил, в том числе конкурентов, поставщиков, покупателей, новых вступающих конкурентов и заменителей). На основе анализа модели Портера получаются барьеры входа на рынке телекоммуникаций являются высокими, где компании необходим большой объем денежных средств. Благодаря прогрессу инноваций и поддержке государства, доля Хуавэй на рынке продолжает повышаться. В Китае самым сильным конкурентом Хуавэй является компания ZTE, но темп развития Хуавэй намного быстрее, чем ZTE. Поставщики не оказывают большое влияние на конкурентоспособность товара компании Хуавэй на рынке, компания вынуждена постоянно идти на уступки покупателям для обеспечения гарантированного дохода и прибыли из-за жесткой конкуренции. Угроза заменителей на операторском рынке маленькая, а на рынке конечных потребителей большая.

SWOT анализ. Матрица SWOT анализа очевидно отражает сильные и слабые стороны компании Хуавэй, рыночные возможности и будущие угрозы. Он также отражает конкурентоспособность компании и возможности сторон увеличить прибыль. (Таблица 2)

Таблица 2 – SWOT анализ на примере компаний Хуавэй

<p>Сильные стороны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Богатый человеческий капитал (низкая заработная плата) и низкие расходы на сырье и материалы; 2. Высокий уровень инноваций; 3. Хорошее понятие о спросе потребителей. 	<p>Слабые стороны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Личная компания: авторитарный стиль управления, существуют риски принятия неправильных управленческих решений; 2. Компания является не публичной, что может влиять на финансирование; 3. Нехватка маркетинга: не известна за рубежом.
<p>Рыночные возможности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие электронной коммерции вызывает спрос на компьютеры и смартфоны; 2. Быстрое развитие соцсетей, с которыми Хуавэй имеет хорошие партнерские отношения; 3. Популярнее облачные услуги. 	<p>Рыночные угрозы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сильная конкуренция на рынке, существует много конкурентов и потенциальных вступающих конкурентов; 2. Торговый протекционизм; 3. Стратегия низких цен препятствует повышению репутации компаний и увлекательности продуктов.

2. Количественные методы экономического исследования — это методы, базирующиеся на использовании в экономическом исследовании измеряемых величин, как правило, выраженных в виде чисел. Основу таких методов составляет операция (процедура) измерения. В диссертации в основном используются экономико-математические методы. Сначала ведется ряд расчетов экономических показателей прибыли и прибыльности (рентабельности) для оценки эффективности управления финансовыми результатами компаний Хуавэй.

Таблица 3 - Обзор главных экономических показателей системы финансовых результатов компаний Хуавэй.

Показатели рентабельности	Краткая характеристика	Результаты расчета компаний Хуавэй в 2015 году (млн. юаней)
Абсолютные показатели		
1) Валовая прибыль от реализации продукции (П.Вал.)	Валовая прибыль от реализации продукции (без НДС и акцизного налога), минус себестоимость реализованной продукции	П.Вал. = 395,009
2) Прибыль от продаж (Посн.д.)	Прибыль, полученная в результате основной деятельности	Посн.д. = 164,697
3) Прибыль до налогообложения (ПДН)	Прибыль от общехозяйственной деятельности	ПДН = 45,786
4) Чистая прибыль (ЧП)	Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия	ЧП = 36,910
5) Нераспределенная прибыль (Пнерасп.)	Чистая прибыль за минусом выплат дивидендов и отчислений в резервный и другие фонды.	Пнерасп. = 36,908
Относительные показатели		
1) Коэффициент рентабельности продаж (ROS)	Отношение прибыли от реализации (Пр) к выручке от реализации без налогов, включаемых в цену продукции (В)	$ROS = 36,910/395,009 * 100\% = 9,34\%$
2) Коэффициент рентабельности активов (ROA)	Отношение прибыли (балансовой или чистой) (Пб или Пч) к средней величине активов за определенный период (Аср)	$ROA = (36,910/395,009) * (395,009/372,155) * 100\% = 9,9\%$
3) Коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE)	Отношение чистой прибыли (Пч) к средней величине собственного капитала предприятия (Кс) за определенный период	$ROE = 36,910/119,069 * 100\% = 30,9\%$
4) Рентабельность продукции (издержек) (Рпр)	Отношение прибыли от реализации продукции (Пр) к полной себестоимости реализованной продукции (С)	$Рпр = 164,697 / (118,911 + 3,715 + 5,077) * 100\% = 129,0\%$
5) Рентабельность текущих активов (Рта)	Отношение чистой прибыли (Пч) к средней величине активов текущих активов (оборотных средств) предприятия (Ат.ср)	$Рта = 36,910 / ((309,733 + 372,155) / 2) * 100\% = 10,9\%$

На следующем этапе используется способ Дюпона для анализа конкретных факторов, влияющих на изменение рентабельности. (Рисунок 4)

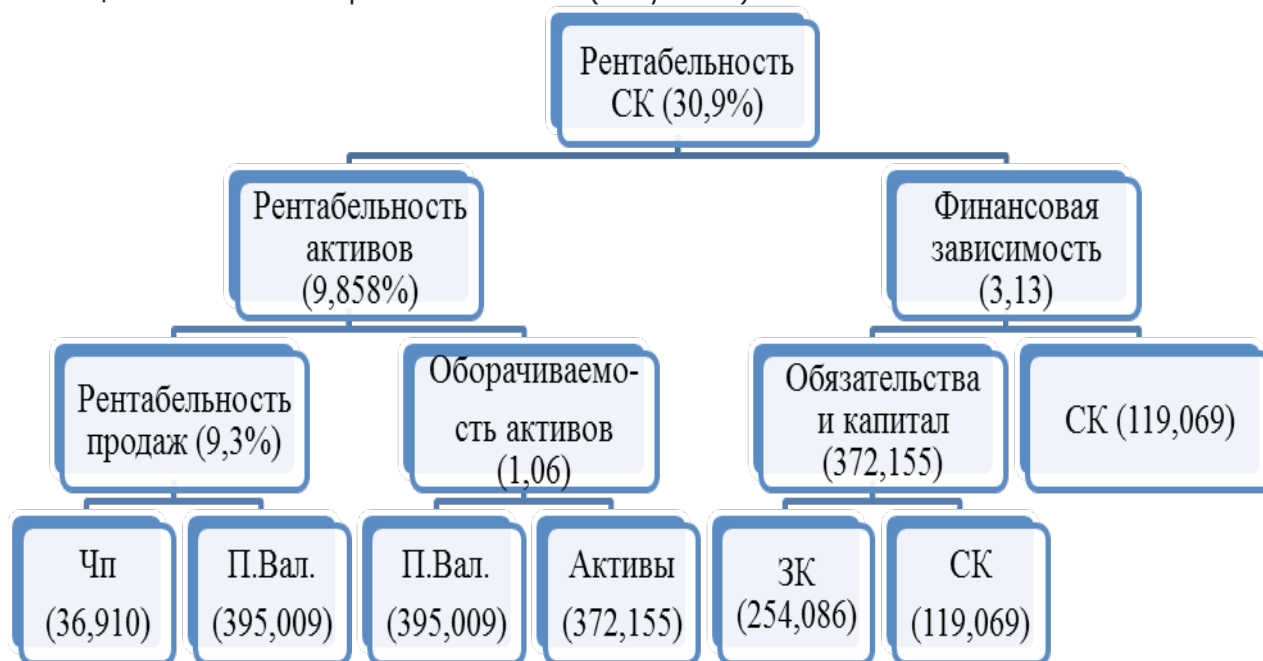


Рисунок 4 – Пример применения модели Дюпона. Интерпретация финансовых результатов компаний Хуавэй

Анализ факторов, влияющих на изменение рентабельности собственного капитала (по сравнению с 2014 годом):

Рентабельность собственного капитала = рентабельность продаж * оборачиваемость активов * финансовая зависимость

Рентабельность собственного капитала 2015 = 9,3% * 1,06 * 3,13 = 30,9%

Рентабельность собственного капитала 2014 = 9,7% * 0,93 * 2,42 = 22,8%

Изменение рентабельности собственного капитала = 8,1%

Оценка: по сравнению с 2014 годом, рентабельность собственного капитала повысилась, что отражает повышение эффективности управления финансовыми результатами.

Дальше использует способ цепной подстановки, чтобы проанализировать болезненные и негативные факторы, влияющие на изменение рентабельности собственного капитала.

1. Влияние фактора рентабельности продаж на рентабельность собственного капитала.

Рентабельность собственного капитала 2014 (используется рентабельность продаж 2015 года) = 9,3% * 0,93 * 2,42 = 20,9%

Изменения рентабельности собственного капитала из-за изменения рентабельности продаж = 20,9% - 22,8% = - 1,9%

2. Влияние фактора оборачиваемости активов на рентабельность собственного капитала.

Рентабельность собственного капитала 2014 (используются рентабельность продаж и оборачиваемость активов 2015 года) = 9,3% * 1,06 * 2,42 = 23,86%

Изменения рентабельности собственного капитала из-за изменения оборачиваемости активов = 23,86% - 20,9% = 2,96%

3. Влияние фактора финансовой зависимости на рентабельность собственного капитала.

Изменения рентабельности собственного капитала из-за финансовой зависимости = 30,9% - 23,86% = 7,04%

На основе способа Дюпона и способа цепной подстановки можно сделать вывод, о том, что положительное влияние на изменение рентабельности собственного капитала оказало повышение оборачиваемости активов и финансовой зависимости. Повышение оборачиваемости активов позволило повысить рентабельность собственного капитала на 2,96%, а финансовую зависимость уменьшить 7,04%. А негативным фактором является снижение рентабельности продаж на 1,9%. По всему вышесказанному показателям, получится вывод о том, что компания должна обратить большее внимание на повышение эффективности управления рентабельности продаж.

Настоящая статья демонстрирует возможности применения научных методов исследования и интерпретацию полученных результатов в магистерских диссертациях по экономике. Обращение магистрантов к названию научных методов исследования, понимание того,

какая методика исследования применяется в диссертации дают основания для разработки собственных инструментов и методических приёмов в исследовании, что может являться элементами научной новизны в исследованиях магистрантов и служить основанием для разработки рекомендаций по совершенствованию исследования.

Список литературы

1. Крутиков В.К., Зайцев Ю.В., Костина О.И. Методология и методика в экономических исследованиях. Учебно-методическое пособие. Издание 2-е, переработанное и дополненное. Калуга.: Изд-тво «Эйдос», 2012. – 170 с.
2. Либман А.М. (2008). Теоретические и эмпирические исследования в современной экономике: проблемы коммуникации // Вопросы экономики. № 6. С. 4–19.
3. Литовченко В.П., Финансовый анализ: Учебное пособие / В.П. Литовченко. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2014. – 214 с.
4. М.Н. Крейнина., Финансовое состояние предприятия. Методы оценки. М.: ИКЦ «ДИС», 1997. – 224 с.
5. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. М.: ИНФРА-М, 1999.
6. Стоунд Д., Хитчинг К. Бухгалтерский учет и финансовый анализ/ Пер. с англ. Санкт-Петербург: АОЗТ "Литера плюс", 1994.
7. Ковалев В.В., Ковалев Вит.В. Финансовая отчетность и ее анализ (основы балансоведения): Учеб. Пособие. М.: Велби: Проспект, 2004.
8. Захарьин В.Р. Учет себестоимости продукции (работ, услуг) и прибили (убытка) организации: Справочник бухгалтера: практическое руководство. М.: Эксмо, 2008.
9. Барнгольц С.Б., Мельник М.В. Методология экономического анализ деятельности хозяйственной субъекта: Учеб. Пособие. М.: Финансы и статистика. 2003.
10. Dow S.C. (2002). Economic Methodology: an Inquiry. Oxford: Oxford University Press.

Инвестиции на рынке недвижимости

МАРУШКИНА Вера Алексеевна

РЭУ им. Г.В. Плеханова

Аннотация. В статье рассматриваются такие понятия, как инвестиции, рынок недвижимости и инвестирование в недвижимость. Выделяются особенности рынка недвижимости, виды инвестиций на рынке недвижимости, группы рисков, присущие рынку недвижимости, и их источники.

Ключевые слова: инвестиции, рынок недвижимости, строительство.

В современном мире систему общественных отношений невозможно представить без недвижимого имущества, с функционированием которого, так или иначе, связана жизнь и деятельность людей во всех сферах бизнеса. Центральное всей системы рыночных отношений – недвижимость, а ее объекты являются важнейшим товаром, который не только удовлетворяет разнообразные личные потребности людей, но и является капиталом в вещной форме, приносящим доход. [2]

Понятие «инвестиции», закрепленное в Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»¹, определяется как «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта».

Выделим два признака инвестиций:

Первый признак – это затраты ресурса и получение результата.

Второй признак – это направление результатов от реализации инвестиций не на текущее потребление, а на обеспечение определенных долгосрочных целей.

Инвестирование – вложение капитала в реализацию проекта с целью извлечения прибыли. Вкладываемые средства – инвестиции.

Инвестиции в недвижимость – это инвестиционные вложения в объекты недвижимости в целях получения прибыли.

Рынок недвижимости – это взаимосвязанная система рыночных механизмов, обеспечивающих создание, передачу, эксплуатацию и финансирование объектов недвижимости. Рынок недвижимости является существенной составляющей в любой национальной экономике, ибо недвижимость – важнейшая составная часть национального богатства.

В инвестиционных целях крайне важно понимать особенности рынка недвижимости:

Специфика оборота на рынке. Физическая неподвижность недвижимости является одной из важнейших причин того, что на рынке недвижимости обращаются не собственно объекты недвижимости, а лишь права собственности на них, как полные, так и неполные, частичные.

Специфика жизненного цикла. Длительность создания и сроков службы объектов недвижимости определяет их длительный жизненный цикл и, как следствие, неравномерность и сложную структурированность денежных потоков, генерируемых объектами доходной недвижимости.

Несовпадение тенденций изменения стоимости компонентов недвижимости – земли и ее улучшений (зданий и сооружений). Преобладает тенденция увеличения стоимости земли на фоне некоторого снижения стоимости зданий и сооружений. Следует отметить, что тенденции снижения стоимости конкретного объекта недвижимости из-за износа противостоят встречная

¹ Федеральный закон РФ «Об инвестициях в РФ, осуществляемых в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 № 39-ФЗ // СЗ РФ. – 1999. – № 9. – Ст. 1.

тенденция - тенденция повышения стоимости из-за инфляции.

Подверженность рыночной и инвестиционной стоимости недвижимости влиянию финансирования в различных формах проявляется в том, что доходной недвижимости присуще финансирование в несколько уровней (основными из них является финансирование за счет собственным и заемных средств).

Низкая ликвидность. Недвижимость (объекты капитального строительства) обладает существенно меньшей ликвидностью, чем, например, финансовые активы. Это, в частности, обусловлено значительным сроком, необходимым для реализации объекта на рынке.

Незначительная эластичность предложения недвижимости. Изменение величины предложения недвижимости по сравнению со спросом на нее может быть существенно большим, чем на других сегментах рынка имущества.

Недвижимость представляет из себя актив, операции с которым осуществляются на рынке недвижимости, то есть на одном из секторов финансового рынка. Недвижимость – это особая финансовая категория, являющаяся формой вложения капитала.

Согласно Гражданскому кодексу РФ к недвижимости можно отнести земельные участки, участки недр, обособленные водные объекты и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно. Кроме того, к недвижимости относят подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, космические объекты, суда внутреннего плавания.

Применительно к объектам недвижимости выделяют несколько видов инвестиций:

Инвестиции в нематериальные активы, представляющие из себя вложения на приобретение имущественных прав владения земельными участками, зданиями, сертификатами и лицензиями, имущественными комплексами, патентами и свидетельствами на новые технологии, полезными моделями, фирменными наименованиями, товарными знаками и т.д.

Реальные инвестиции – вложения в создание (развитие) объектов недвижимости, техническое перевооружение или реконструкция имущественных комплексов (предприятий).

Портфельные инвестиции – вложения в покупку акций и ценных бумаг государства, инвестиционных фондов, организаций застройщиков, страховых и других финансовых компаний. В этом случае инвестор увеличивает свой финансовый капитал через получение дивидендов. Денежные средства вкладываются в создание (развитие) объектов недвижимости. [2]

В зависимости от формы собственности инвестиции подразделяют на государственные, иностранные, частные и совместные.

Государственные инвестиции осуществляются через федеральные, региональные и муниципальные органы власти из средств бюджетов, заемных средств и внебюджетных фондов.

Иностранные инвестиции представляют из себя вложения иностранных граждан, юридических лиц или государств.

Частные инвестиции – вложение средств гражданами в ценные бумаги, а также инвестиции предприятий и организаций с негосударственной формой собственности.

Совместные инвестиции – это вложения на долевой основе субъектов страны и иностранных партнеров.

В сфере недвижимости субъектами инвестиционной деятельности выступают все участники инвестиционных проектов: инвесторы, девелоперы, исполнители работ, застройщики, поставщики, пользователи объектов недвижимости, банковские организации, страховые организации, посреднические организации и др.

Осуществлять функции заказчика инвесторы могут сами, через посредников юридических или физических лиц, наделенных необходимыми правами распоряжения инвестициями в рамках, определяемых инвестором, через соответствующие службы.

Инвестор является прямым вкладчиком финансовых средств и других капиталов, который выступает в качестве покупателя и пользователя объектов недвижимости.

Вложение денежных средств в недвижимость возможно осуществлять двумя основными путями:

Инвестирование в готовую недвижимость;

Инвестирование в строящуюся недвижимость (инвестирование строительства недвижимости).

Инвестирование строительства недвижимости выгодно при условии долгосрочного вложения денег. При этом, при сдаче объекта недвижимости в эксплуатацию и получения свидетельств о праве собственности, готовый объект недвижимости можно сдавать в аренду, продать или использовать в личных целях.

Инвестиции в недвижимость, как и инвестиции в ценные бумаги, подвержены рискам,

присущим финансовому рынку: риску изменения процентных ставок, валютному, кредитному рискам, бизнес риску. Вместе с тем для инвестиций в недвижимость в связи с особенностями функционирования рынка недвижимости характерны дополнительные специфические риски, которые могут необходимо учитывать. Риски, присущие рынку недвижимости, можно разделить на три группы:

Систематические риски. Данные риски определяются такими факторами, как низкая ликвидность актива, нестабильность налогового законодательства, изменение в уровне конкуренции на рынке недвижимости и рынке капитала, продолжительность делового цикла на рынке недвижимости, демографические характеристики (и тенденции их изменения) по стране в целом и по регионам, тенденции занятости населения, инфляция, изменение процентных ставок на рынке капитала. Систематический риск не поддается диверсификации и отражает связь уровня риска инвестиций в недвижимость со среднерыночным уровнем риска.

Несистематические риски – риски, характерные для различных типов недвижимости и различных регионов. Риск данного вида может быть диверсифицирован за счет формирования портфеля недвижимости, т.е. за счет распределения капитала между разного типа объектами доходной недвижимости, различия в местоположении объектов и в структуре заемного и привлеченного капитала.

Случайные риски связаны с возможными непредсказуемыми и социальными явлениями, и, чаще всего, связаны с неэффективным управлением объектами недвижимости.

К источникам риска можно отнести:

Вид недвижимого имущества. Возможное изменение условий предложения и спроса на имущество данного вида безотносительно месторасположения объекта, например, избыточное предложение офисных зданий и помещений;

Возможность изменения соотношения предложения и спроса. Из-за цикличности рынка недвижимости возможно повышение или снижение спроса на недвижимость в краткосрочном плане, когда предложение объектов недвижимости неэластично;

Инфляция. Реальные денежные потоки доходов от аренды или продажи могут быть ниже предусмотренных договором из-за инфляции, в частности, чем больше срок аренды, тем такой риск больше;

Местоположение объекта. Условия регионального рынка, перспективы социально-экономического развития региона; факторы, в силу которых недвижимость в пределах регионального рынка может стать менее привлекательной;

Условия арендного договора. Арендный риск связан с тем, что арендатор может не заплатить всю арендную плату, предусмотренную арендным договором;

Условия предоставления кредитов. Кредитный риск обусловлен способностью владельца недвижимости обслуживать долговые обязательства;

Физический износ, устаревание, порча, моральный и экономический износ. Риски физического, морального и экономического износа могут снизить доходность недвижимости;

Возможности и условия реинвестирования. Действие источника данного риска противоположно действию инфляции, так как полученные денежные доходы не могут быть реинвестированы с той же ставкой дохода, что и первоначальные инвестиции;

Изменения в законодательном регулировании и налогообложении.

Однако, необходимо выделить и основные преимущества инвестирования в недвижимость:

Владение недвижимостью обеспечивает инвестора ежемесячной наличностью;

Денежный поток от владения недвижимостью по сравнению с потоком прибылей корпораций с высокой долей заемного капитала менее динамичен. Источники доходов от недвижимости более предсказуемы, так как здания неподвижны, активы зафиксированы фактически и юридически, в то время как источники корпоративных денежных доходов могут со временем изменяться. [2]

Список литературы.

1. Федеральный закон РФ «Об инвестициях в РФ, осуществляемых в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 № 39-ФЗ // СЗ РФ. – 1999. – № 9. – Ст. 1.
2. Калашникова Н.Ю. Экономика недвижимости: учебное пособие / Н.Ю. Калашникова. - Архангельск: Изд-во Северного (Арктического) федерального университета, 2014. – 183 с

Телекоммуникации, как отраслевая структура экономики

ДОГАДОВА Анастасия Дмитриевна

Научный руководитель: доцент Харламова Е.Е.

Волгоградский государственный технический университет

Телекоммуникационная отрасль относится к тем важнейшим секторам экономики, которые обеспечивают функционирование и согласованную работу всех государственных и коммерческих систем.

Доля традиционных операторов на рынке услуг связи проводной телефонии составляет 85 процентов. Большая часть традиционных операторов внесена в реестр субъектов естественных монополий, при этом они являются относительно небольшими компаниями (100-300 тыс. номеров). Лишь 3 региональных компании имеют более 1 млн. телефонных номеров каждый. Это акционерные общества «Московская городская телефонная сеть» (3,8 млн. абонентов), «Петербургская телефонная сеть» (1,6 млн. абонентов) и «Электросвязь» Московской области (1,12 млн. абонентов). Они вместе обслуживают около 22 процентов абонентов в России.

В междугородней и международной связи доминирует акционерное общество «Ростелеком», которое пропускает около 70 процентов всего междугородного и международного трафика Российской Федерации. При этом операторы других сетей в той или иной степени используют инфраструктуру этого акционерного общества при оказании ими услуг связи. В условиях конкуренции доля акционерного общества «Ростелеком» в этом сегменте рынка услуг постоянно снижается. Наличие перекрестного субсидирования приводит к установлению высоких розничных тарифов на услуги междугородной и международной связи.

Общая стоимость российского рынка телекоммуникационных услуг для конечного пользователя увеличилась на 3,7% в годовом исчислении до примерно 1,304 млрд (€ 30.8 млрд) рублей в 2013 году. Подгруппы фиксированной и мобильной голосовой связи уже достигли зрелости, и услуги передачи данных придавали рынку общий рост. В 2012 и 2013 годах суммы, потраченные пользователями на фиксированную связь, падали.

Крупные российские операторы жалуются на то, что телекоммуникации являются одними из немногих услуг в стране, которые не показывают какого-либо роста цен, несмотря на уровень инфляции. Кроме этого, с 2011 по 2013 годы рынок телекоммуникаций в стране увеличился лишь минимально, даже не оправдав годовой инфляции. Следует также отметить, что темпы роста в 2012 и 2013 году, если рассчитывать их в евро, были отрицательными, и эта тенденция будет сохраняться в 2014-2015 годах.

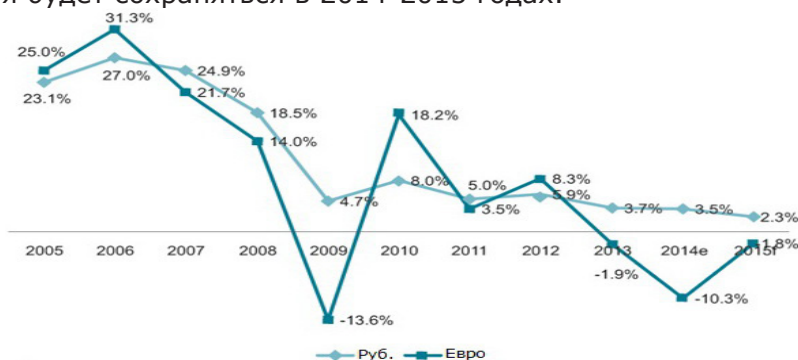


Рис. 1 Темпы роста (в %) рынка телекоммуникаций в России, измеренные в рублях и евро на 2005-2015 годы.

На сегодняшний день на российском рынке телекоммуникационных услуг доминируют четыре крупных игрока: мобильные операторы ОАО «МТС», ОАО «Мегафон» и ОАО «Вымпелком» и ОАО «Ростелеком». ОАО «Ростелеком» и большая тройка занимают 86% рынка, при этом доля доходов ОАО «Ростелеком» составляет 25% рынка, ОАО «МТС» - 24%, ОАО «Мегафон» - 19%, ОАО «Вымпелком» - 18%.²

Технологии мобильной связи 3G в России постоянно развивается. В 2007 году три крупнейших оператора мобильной связи получили лицензии на предоставление услуг 3G в стране, и к концу 2013 года 3G-сетями уже были покрыты основные российские города, в которых живет 76% населения страны. Было также отмечено видимое улучшение качества 3G интернета.

Ожидается, что стоимость российского телекоммуникационного рынка в 2016-2017 годах в рублях несколько возрастет.

Нынешняя политическая ситуация не позволяет надежно спрогнозировать экономическое развитие на 2016 и 2017 годы. Возможность политического регулирования и способность российского правительства справиться с кризисом остаются критическими и еще неизвестными факторами. Ожидается, что реальный рост российской экономики в этом году будет близок к нулю, и, возможно, немного нормализуется в следующем году, однако сценарий снижения тоже вероятен.

Список литературы.

1. Соболев, Манин, Герасименко «Сети и телекоммуникации», 2015 г.
2. Суворов А. « Основы технологий массовых телекоммуникаций. Учебник», Феникс, 2014г.

Правовое регулирование в сфере криптовалютных операций

МАТЕРШЕВ А.В.

Южный федеральный университет

ХРИСТИЧ О.С., ПРОСКОРЯКОВА Н.С., ПОДКОЛЗИНА Л.А.

Донской государственный технический университет

Актуальность проблемы развития законодательства в сфере ИТ определяется также существенным влиянием соответствующих правовых норм на эффективность правового регулирования во всех сферах жизни общества. Любая деятельность человека, как правило, сопровождается обработкой, передачей и использованием информации. В то же время любой нормативный акт, регулирующий правоотношения в какой-либо области общественной жизни, обязательно затрагивает информационные связи участников этих отношений. Расходы государства и бизнеса на информационное обеспечение своей деятельности, на создание и эксплуатацию дорогостоящих информационных систем, растут с каждым годом. При этом возникают правовые отношения, связанные с необходимостью более точно определить специфику создаваемых объектов комплексного характера (информационные базы; регистры, кадастры, реестры и классификаторы; Интернет-ресурсы и сетевые интерактивные услуги) и организовать их надлежащий учёт. В гражданском обороте в настоящее время находят большие объемы разнообразных информационных продуктов, их производители и пользователи заинтересованы в законодательной защите своих прав на эти продукты.

Правовые проблемы регулирования информационных отношений при построении информационного общества в России в настоящее время нуждаются в тщательном исследовании, поскольку резко ускоряющиеся информационно-коммуникативные процессы глобализации эволюционируют в качественно новое состояние - режим реального времени. Возникающие в связи с этим новые общественные отношения нуждаются в адекватном правовом регулировании.

Одним из необходимых условий развития информационного общества является развитие системы нормативного правового регулирования отношений в области создания и использования информационно-телекоммуникационных технологий. В то же время будет справедливым признать, что именно общественные отношения в информационной сфере, пронизывающей сегодня практически все области жизнедеятельности человека, общества и государства, являются импульсом, влияющим на развитие информационного законодательства.

Объектом данной работы являются общественные отношения, возникающие вокруг правового регулирования криптовалюты. Предметом же исследования будет являться нормативная правовая база, регламентирующая отношения, определенные объектом исследования. Цель работы состоит в изучении источников права, регулирующих отношения в сфере безопасности, разобраться в полноте отражения ими существующих реалий общественной жизни, может быть, увидеть пробелы в законодательстве и предложить пути их решения. Исходя из целей сформулированы задачи рассмотрения степени соответствия существующих норм соотношению имеющимся отношениям и формулирования предложений по совершенствованию законодательства.

Блокчейн (blockchain) с английского дословно можно перевести, как цепочка блоков, где информация кодируется и записывается в специальные блоки, размещаемые в определенном порядке и формирующие единую цепь. Она имеет четкую структуру, с определенными правилами создания блоков информации, и размещении их в строгой последовательности. Ключевыми принципами системы Блокчейн являются децентрализация (отсутствие единого центра); отсутствие посредников; общедоступность (публичность); консенсус участников. Использовать блокчейн можно в абсолютно разных областях науки и произ-

водства с учетом необходимой специфики.

В данный момент во многих передовых государствах внедрены правовые акты, которые регламентируют осуществление финансовых операций на базе блокчейна, в частности криптовалютные операции. В этом ключе в первую очередь нужно отметить Австралию, Китай, страны Европейского Союза и Канаду. В российском же правовом поле наблюдаются некоторые проблемы в вопросах правового регулирования криптовалюты [5,6].

Рассмотрим электронные деньги (и криптовалюту в том числе) как объект гражданского права в целом, а также как средство платежа. Согласно статье 128 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ)[1,2] к объектам гражданских прав, в частности, относятся вещи, иное имущество, в том числе безналичные денежные средства ...; нематериальные блага. Электронные деньги мы не можем отнести к категории вещей, но они могут быть рассмотрены в категории «иного имущества», указанного выше. Согласно пункту 18 статьи 3 Федерального закона от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» (далее – Закон о НПС) [3,4] электронные денежные средства – «денежные средства, которые предварительно предоставлены одним лицом другому, учитывающему информацию о размере предоставленных денежных средств без открытия банковского счета, для исполнения денежных обязательств лица, предоставившего денежные средства, перед третьими лицами и в отношении которых лицо, предоставившее денежные средства, имеет право передавать распоряжения исключительно с использованием электронных средств платежа». Получается, что для отнесения криптовалюты к электронным денежным средствам необходимо ее изначальное обеспечение реальными денежными средствами.

При рассмотрении криптовалюты как средства осуществления платежей в законе не существует четкого выделения средства платежа как объекта гражданского права с особым статусом. Согласно пункту 19 статьи 3 Закона о НПС электронное средство платежа выступает в виде специального права для уполномоченного на осуществление платежа лица. Это право может быть реализовано при наличии соответствующих технических средств. Получается, что криптовалюта может являться либо объектом, способным взаимодействовать в гражданско-правовом обороте, либо являться электронным средством платежа как в роли особого права.

Анализируя имеющиеся решения судебных инстанций в РФ, очевидно, что споры, связанные с криптовалютой, разрешаются в большинстве своем в судах общей юрисдикции и относятся к категориям споров по вопросам нарушения прав потребителей (гражданские, административные), а также в рамках уголовных дел. Заинтересованные лица при подаче заявлений прежде всего полагают свои права нарушенными ввиду того, что им был продан (или не продан) товар (криптовалюта) или оказана ненадлежащим образом (не оказана услуга) по обмену единиц криптовалюты на денежные средства (рубли). При этом со стороны судов считается, что все операции с перечислением криптовалюты были произведены их владельцами на свой страх и риск, должны рассматриваться как игры и пари в соответствии с Главой 58 ГК РФ [1,2]. Также указывается, что для признания криптовалюты полноценным электронным денежным средством, необходимо ее обеспечение реальной стоимостью. Из-за особенностей криптовалюты на данном этапе законодательного развития исключаются реализации правовых механизмов обеспечения исполнения обязательств сторонами заключенных сделок. Этими характеристиками криптовалюты являются: анонимность - отсутствие информации о держателях криптовалюты; отсутствие отчетной документации по криптовалюте; отсутствие центра контроля в системах оборота криптовалюты. В рамках уголовных дел криптовалюта продолжает рассматриваться как некий способ легализации средств или имущества, приобретенных лицом в результате совершения им преступления в соответствии со статьей 174.1 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Вполне возможно со временем правовое регулирование криптовалют будет реализовано в России, но на данном этапе пока не понятно, с какой стороны к нему подойти, чтобы, как минимум, не навредить. Данный вопрос требует всестороннего рассмотрения. В процесс должны быть вовлечены не только политики и юристы, но и представители бизнеса, финансовый сектор, и просто активисты.

Заключение

Резюмируя все изложенное выше, хотелось бы отметить, что вопрос отсутствия правовой однозначности в сфере блокчейна временный [7,8]. Насколько успешно и быстро данная задача будет реализована покажет время. Тем не менее, одним из наиболее важных факторов является создание единого правового фундамента, соответствующего не только пониманию блокчейна для целей государственного регулирования, но практической стороне вопросу, в том числе в рамках предпринимательской деятельности.

Библиографический список.

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 28.03.2017).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 28.03.2017).
3. Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» (ред. от 18.07.2017).
4. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ (ред. от 18.07.2017) «О рынке ценных бумаг».
5. Сайт Российской ассоциации криптовалют и блокчейна (РАКИБ) URL: <http://racib.com/>
6. Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» URL: <https://www.minfin.ru/ru/document/>
7. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/
8. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/

Конфликт интересов как ключевой элемент коррупции

ГОНЧАР Марина Александровна

Балтийский федеральный университет им. И.Канта

Несмотря на усилия российского государства, направленные на активную борьбу с коррупцией и минимизацию последствий ее проявлений, достичь видимых успехов в данном направлении пока не удастся. Согласно рейтингу восприятия коррупции, отражающему распространенность коррупции в государственном секторе, Россия в 2014 году заняла 136 место, в 2015 - 119 место [1] и в 2016 г. – 131 место [2]. Данные рейтинга показывают недостаточную эффективность принимаемых мер в области противодействия коррупции. В первую очередь связано это с несовершенством принимаемых правовых актов.

Согласно федеральному закону Российской Федерации от 25.12.2008 г. № 273 – ФЗ «О противодействии коррупции» (далее – Закон о противодействии коррупции) под коррупцией понимается злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление положением, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами [3]. Данное определение лишь перечисляет составы коррупционных правонарушений и определяет несколько признаков коррупции. При этом, делит коррупционные правонарушения на два вида: правонарушения, прямо предусмотренные законом (например, дача взятки, коммерческий подкуп), и правонарушения, обладающие признаками коррупционных.

Закон о противодействии коррупции выделяет три признака коррупционных правонарушений.

Первый выражается в незаконном использовании физическим лицом своего должностного положения. Данная формулировка исключает физических лиц, использующих служебное положение, что значительно сужает круг субъектов коррупционных правонарушений.

Следующий признак характеризует цель совершения коррупционных правонарушений. Она заключается в получении выгоды для себя или для других лиц либо в незаконном предоставлении такой выгоды указанному лицу третьими лицами.

Под выгодой понимаются деньги, ценности, иное имущество, услуги имущественного характера, имущественные права [3]. Таким образом, законодатель выводит из определения коррупции предоставление или получение преимуществ и привилегий, не связанных с имущественными правами или услугами имущественного характера. Например, предпочтение тому или иному лицу при трудоустройстве на работу в силу родственных, корпоративных или имущественных связей по Закону о противодействии коррупции не будет подпадать под определение коррупции.

Третий признак - это противопоставление частных интересов интересам общества и государства в целом, то есть конфликт интересов.

Следует отметить, что в основе любого коррупционного правонарушения лежит конфликт интересов [4, С. 342-346]. Он выступает в роли лакмусовой бумажки при выявлении коррупции. При наступлении конфликта интересов у субъекта есть возможность выбора: предотвратить данный конфликт или пойти на совершение правонарушения.

Закон о противодействии коррупции уже содержит терминологическое определение конфликта интересов как ситуации, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) лица, замещающего должность, влияет или может повлиять на надлежащее,

объективное и беспристрастное выполнение им должностных (служебных) обязанностей (осуществление полномочий) [3]. При этом замещение лицом должности должно предусматривать обязанность по принятию мер по предотвращению и урегулированию конфликта интересов. Личная заинтересованность в данном случае противопоставляется выгоде, указанной в определении коррупции.

На первый взгляд кажется, что понятие личной заинтересованности шире понятия выгоды, но это не так. Если разобраться в этих понятиях, окажется, что «выгода» употребляется в более широком аспекте.

Во-первых, в определении коррупции субъектами получения выгоды могут выступать как сам коррупционер, так и третьи лица, то есть круг неограничен. В определении личной заинтересованности субъектный состав ограничен близким родством или свойством.

Во-вторых, если мы говорим о личной заинтересованности, при конфликте интересов стороны должны быть связаны между собой имущественными, корпоративными или иными близкими отношениями. Данное требование отсутствует в понятии «выгода».

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что «выгода» шире «личной заинтересованности». Но различие и недостаток у данных дефиниций есть. Различие выражается в том, что «личная заинтересованность» предполагает потенциальную возможность совершения коррупционного правонарушения, а «выгода» к реальному его совершению. Недостаток общий – в обоих определениях не учитывается предоставление услуг нематериального характера, таких как: протекционизм, nepoтизм, кронизм, фаворитизм и другое.

Конфликт интересов в самом определении «коррупция» рассматривается как один из ее признаков, а ст. 10 Закона о противодействии коррупции рассматривает «конфликт интересов» как самостоятельное действие, направленное на предотвращение и профилактику коррупционных правонарушений.

При отнесении того или иного правонарушения к коррупционному, необходимо учитывать не только наличие конфликта интересов, но и дальнейшие действия субъекта по его предотвращению. Например, в декабре 2015 года глава администрации Советского городского округа Калининградской области продал сам себе земельный участок по заниженной стоимости [5]. Региональная прокуратура посчитала это нарушением антикоррупционного законодательства в области урегулирования конфликта интересов, так как глава администрации не сообщил представителям работодателя о существующем конфликте интересов и не предпринял мер по его предотвращению. В случае установления факта несоблюдения антикоррупционного законодательства, главе администрации Советска грозит увольнение и признание сделки купли-продажи земельного участка ничтожной с соответствующими последствиями.

Аналогичный случай произошел в Камчатском крае в 2014 году, когда глава Усть-Камчатского сельского поселения заключил сам с собой договор социального найма жилого помещения, не имея на то законных оснований, и, в последствии, приватизировал данное жилье. В итоге муниципальному образованию был причинен ущерб в размере рыночной стоимости указанного жилого помещения, а в отношении главы муниципального образования возбуждено уголовное дело по ст. 286 Уголовного кодекса Российской Федерации [6].

Таким образом, можно сделать вывод, что конфликт интересов является краеугольным камнем в области противодействия коррупции, так как приоритет частных интересов над общезначимыми приводит к совершению коррупционных правонарушений. Именно поэтому основные усилия государства в области противодействия коррупции должны быть направлены на урегулирование конфликта интересов.

Как отметил Владимир Путин: «информация о признаках личной заинтересованности мгновенно должна попадать в зону повышенного внимания правоохранительных органов и гражданского общества» [7]. Конфликт интересов как явление носит статический характер, в то время как коррупция – явление динамическое. Именно поэтому особого внимания заслуживает урегулирование конфликта интересов как наиболее действенная мера борьбы с коррупцией.

Библиографический список.

1. Россия поднялась на 17 пунктов в рейтинге восприятия коррупции. г. // URL: <https://lenta.ru/news/2016/01/27/corruption/> (дата обращения: 28.04.2017 г.)
2. Россия опустилась в рейтинге восприятия коррупции на 131 место. 25.01.2017 г. // URL: <https://lenta.ru/news/2017/01/25/corruption/> (дата обращения: 28.04.2017 г.)
3. Федеральный закон Российской Федерации от 25.12.2008 г. № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» (в ред. от 03.04.2017 г.) [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Ильяков А.Д. Административно-правовое исследование понятия «коррупция» // Административное и муниципальное право. 2013. № 4. С. 342-346
5. Прокуратура: сити-менеджер Советска Николай Воищев продал землю сам себе. // URL: <https://www.newkaliningrad.ru/news/briefs/community/12493985-prokuratura-siti-menedzher-sovetska-nikolay-voishchev-prodal-zemlyu-sam-sebe.html> (дата обращения: 28.04.2017 г.)
6. Алексеева Л.Г. Надзор за исполнением законодательства о государственной гражданской и муниципальной службе, противодействию коррупции. // Законность. – 2015 г. - №2 – С.13-16.
7. Путин просит быстро реагировать на коррупционные сигналы при госзакупках. // URL: <http://tass.ru/politika/2494904> (дата обращения: 28.04.2017 г.)

Особенности досуга студентов Узбекистана обучающихся в Южной Корее

КАРИМОВА Севара Максудовна

Университет Инха, Южная Корея, г. Инчхон

Введение

Досуг является одной из важнейших сфер жизнедеятельности студентов 21 века. Молодежь представляет собой особую социальную группу, наиболее восприимчивую к социокультурным инновациям, которые оказывают различное по своей направленности влияние на становление личности молодого человека. Досуг для современной молодежи является одной из первостепенных ценностей, в этой области реализуются многие социокультурные потребности молодых людей. Для досуговой сферы жизнедеятельности в наибольшей степени характерна свобода личности, которая проявляется в выборе форм, места, времени проведения досуга. Именно это и является актуальностью данного исследования. Так как именно в сфере досуга молодежь может выступить в качестве свободной индивидуальности. В современном обществе, в котором наблюдается нестабильность нормативно-ценностных систем, проблема досуга студентов обучающихся за границей приобретает особую остроту. В соответствии со своими социокультурными потребностями молодое поколение, посвящает в основном свое время досуга общению в компаниях сверстников, где формируется особая молодежная субкультура, влияющая на становление личности молодого человека. В связи с тем, что негативные проявления в сфере досуга во многом обусловлены его неорганизованностью, возникает необходимость определения способов регулирования досуговой сферы жизнедеятельности молодежи. Таким образом, досуг как социокультурная сфера жизнедеятельности студентов Узбекистана обучающихся за границей требует глубокого научного осмысления. В связи с этим выявление структурно – функциональной характеристики досуговой сферы жизнедеятельности студентов Узбекистана обучающихся в Южной Корее на основе социологического анализа является целью данного исследования. Для достижения этой цели автор предполагает решение следующих задач: - Изучить структуру и функции досуговой сферы жизнедеятельности студентов Узбекистана; - Рассмотреть студентов Узбекистана обучающихся в Южной Корее как субъект досуговой деятельности; - На основании социологических исследований выявить основные направления проведения досуга студентов из Узбекистана обучающихся в Южной Корее; **Понятие свободного времени и досуга** В настоящее время проблема досуга студентов обучающихся за границей находится в центре внимания, ученых. По сей день учеными Южной Кореи были исследованы студенты различных стран, в основном в центре внимания находились студенты Китая, Вьетнама, Монголии и других стран. Но студенты Узбекистана еще не были исследованы. Для социологического анализа для начала требуется, уточнения понятия свободного времени и досуга. Этимологически слово «досуг», на английском «licere», означает позволение, разрешение. От последнего берет начало английское слово licsense (разрешение) и французское loisir (свободное время). Таким образом, слово leisure означает свободу действий. Именно так определяется данный термин в Оксфордском словаре. В русском языке слово «досуг» употреблялось уже в XV веке. Древнеславянское слово «досуг» происходит от глагола «досягать», «досягнуть». Буквально оно означает возможность что-то совершить. «Досужество» есть достижение чего-то, на что требуется определенный труд и время. Следовательно, досуг осмыслился как время, когда можно чего-то достичь. Под досугом современного человека подразумевается время, которое свободно от необходимого труда в сфере общественного производства, а также от воспроизводства человеком своих жизненных функций в рамках домашнего хозяйства и социальных отношений. Для определения свободного времени отдельного человека из его суточного бюджета времени (24 часа) следует вычесть время, которое он затрачивает: - физиологический отдых (ночной сон); - на производственно-трудовые функции, включал дорогу к месту работы и обратно; - покупку продуктов, их приго-

товление, прием пищи; - оздоровительные и санитарно-гигиенические нужды (включая утренний туалет, гимнастику, стирку белья, мытье посуды и др.); - приобретение необходимых вещей, товаров повседневного спроса и длительного пользования; - воспитание малолетних детей, неотложную помощь близким людям (например, уход за больным) и др. Доля суток, которая остается в распоряжении человека после указанных вычислений, может быть определена как его досуг, или «чистое» свободное время в течение дневного бодрствования. Именно этой частью времени человек может распорядиться по своему усмотрению. В будний день доля свободного времени у работающего человека —относительно небольшая величина, 1—3 часа, а в некоторых случаях —несколько минут. Это время человек может увеличивать или сокращать за счет некоторых видов индивидуальной активности. Человек в состоянии варьировать увеличивать или уменьшать свое свободное время, затрачивая его на занятия, не связанные с досугом. Однако эти его возможности не безграничны. Если труд на производстве или многочисленные заботы по хозяйству выходят за рациональные рамки, то человек резко ограничивает свое свободное время, что может вызвать стресс из-за переутомления, люди, проводящие свободное время дома в пассивном бездействии, сдерживают свое развитие, их существование приобретает однообразный характер.

Принципы и функции досуга студентов Можно вывести следующие основные характеристики досуга: - досуг имеет ярко выраженные физиологические, психологические и социальные аспекты; - досуг основан на добровольности при выборе рода занятий и степени активности; - досуг формирует и развивает личность; -досуг способствует самовыражению, самоутверждению и саморазвитию личности через свободно выбранные действия; - досуг стимулирует творческую инициативу; - досуг способствует самовоспитанию личности; Таким образом, можно констатировать, что сущностью досуга студентов является творческое поведение людей в свободном для выбора рода занятий и степени активности пространственно-временной среде, детерминированный внутренне и внешне. Досуг – это зона активного общения, удовлетворяющая потребности студентов в контактах. Такие формы досуга как самодеятельное объединение по интересам, массовые праздники – благоприятная сфера для осознания себя, своих качеств, достоинств и недостатков в сравнении с другими людьми. В сфере досуга студенты более открыты для влияния и воздействия на них самых социальных институтов, что позволяет с максимальной эффективностью воздействовать на их нравственный облик и мировоззрение. В целях данного исследования был проведен опрос студентов Узбекистана на тему «Досуг». Всего было опрошено 50 студентов в возрасте от 19 до 30 лет. И было выявлено, что предпочитают проводить время за компьютером или мобильным устройством. Большая часть студентов проводит свое свободное время в библиотеке. А так же из – за подработок у большинства студентов время проходит на рабочем месте, и свободной досуг можно сказать отсутствует.

Предложения по улучшению досуга. На вопрос «**Как часто у Вас бывает свободное время, которое Вы можете посвятить своему любимому занятию?**» большинство опрошенных склоняется к ответу «несколько раз в неделю». Среди ответов на вопрос «Чем Вы занимаетесь в свободное время?» 1-ые места занимают: посещение интересных мест в Южной Корее, встреча с друзьями и подработка. На последних позициях находятся посещение кружков по интересам, рукоделие, занятие спортом. Просмотр телевизионных передач и походы в кино, театры и выставки находились и находятся постоянно в середине рейтинга предпочтений. На вопрос «**для меня лучший отдых-это?**» студенты сейчас все больше склоняются к ответам «быть одному» и «общаться только с близкими людьми». На вопрос «**Достаточно ли в городе мест для удовлетворения ваших досуговых потребностей?**» Большинство кто считает, что «достаточно» , не многим больше тех, кто считает, что «недостаточно». По результатам опроса также, можно увидеть значительное отличие время препровождение студентов 1-3курсов и студентов старших курсов. Так, из младших треть занимается спортом, так как в общежитие бесплатное посещение спортзала. Для студентов новичком, красивое, новое к тому же бесплатное оборудование вызывает интерес. Большинство студентов младших курсов используют время для самообразования и всего несколько студентов посещают различные кружки. К четвертому курсу верными спорту остаются только 12%, самообразованием продолжают заниматься 10%, интерес к кружкам понижается и посещает их уже треть студентов. 73% старшекурсников- различных семинаров и выставок по трудоустройству. Есть и те, кто не посещает выставки и семинары вообще. Большая часть опрошенных студентов не любят скучные семинары, а также ссылаются на нехватку времени, вместо чего можно лично посетит рабочие места и сдать интервью, нежели тратить время на семинары. Таким образом, в настоящее время, большинство студентов обустраиваются не посещая семинары и различные выставки. Участникам был задан вопрос «**Что бы власти могли бы сделать для удовлетворения потребностей иностранных студентов?**». 42 % опрошенных просят

создать различные культурные программы именно для иностранных студентов, 31% — организовать бесплатные клубы по интересам, 18% — создать молодежные организации иностранных студентов, которые способствовали бы коллективному отдыху (например, туристические походы по всей Южной Корее), 9% — создать структуры, позволяющие общаться с различными студентами со всего мира. Из всего числа опрошенных 64% — не участвует ни в каких студенческих организациях и объединениях, 36% опрошенных состоят в студенческом кружке. Если бы была возможность стать членом какой-либо организации, студенты бы выбрали организацию: а) спортивной направленности 47%; б) интеллектуального плана 42%; г) творческой направленности 18%. В ходе исследования выявилось острое противоречие между увеличением свободного времени у студентов Узбекистана обучающихся в Южной Корее и возможностями качественного его насыщения. Судя по цифрам, отмечается тенденция определённой части студентов к проведению досуга перед телевизором, компьютером, что в некоторой степени сокращает время для самообразования, саморазвития и творчества.

Заключение

Иностранный студент обучаясь за границей страдает опасной социальной немощью, причина которой — ухудшение морального климата в обществе, качества человеческого общения, социального самочувствия в целом. На вопрос: "Какие виды культурного досуга вы предпочитаете?" ответы распределились следующим образом. Оказываются, библиотеки посещают более 60% опрошенных. Кинотеатрам отдали предпочтение 10%, так как стоимость посещения кинотеатра, является очень дорогим удовольствием для иностранных студентов. Далее по популярности К — POP концерты, которые ежегодно проводятся бесплатно, кофейни и ночные клубы. Участию в художественной самодеятельности и спортивным секциям как виду досуга отдали предпочтение чуть более 10 процентов опрошенных. Как студенты представляют себе культурного человека? Это понятие включает в себя, прежде всего, образование, знание родного языка, истории своего народа и иностранных языков. В то же время в представлениях о культурном человеке у студентов отсутствуют такие понятия как воспитанность, такт, честность и т.д. На сегодняшний день студенты считают более важным и ценным иметь престижную работу, большие деньги, семью, занимать высокое положение в обществе, быть здоровым. Менее значимы для студентов людей ценности следующего порядка: делать добро людям, быть интеллектуально развитым, получать высокую зарплату, быть независимым, честным, поступать по совести, быть воспитанным. Анализируя полученные данные в ходе опросов, можно сделать вывод, что учащиеся, студенческая и рабочая молодежь имеет четко сформированное мнение по вопросам досуга. Взгляды меняются в зависимости от времени года, социального статуса, и в связи с развитием, взрослением, как российской молодежи, так и самой страны.

Список литературы.

1. Бестужев — Лада И.В. Молодость и зрелость: Размышления о некоторых социальных проблемах молодежи. — М.: Политиздат, 2004г;
2. Бутенко И.А. Качество свободного времени у богатых и бедных / И.А. Бутенко // Социологические исследования. 1998, № 7.
3. Бутенко И.А. Подростки: чтение и использование компьютера // Социс. 2001. №12.
4. Воловик А.Ф., Воловик В.А. «Педагогика досуга» -М. издательство «Флинта» 1998;
5. Выготский Л.С. «Педагогика подростка» - М. 1999;
6. «Досуг и статус» // Молодежь, - СПб: 2002 г., №10.
7. Дробицкая Е.И., Соколов Э.В. Свободное время и развитие личности. - Л., 2004.
8. Журнал «Молодёжь» - ст. «Досуг и статус» - СПб: 2002 г., №10.
9. Измайлов К.Н. — Молодёжный культурный центр и проблемы перестройки клубной работы — СПб: 1995 г.,
10. Кон И.С. «Психология ранней юности» М. Просвещение, 1997.
11. Культурно — досуговая деятельность. Учебник ред. А.Д. Жаркова, В.М. Чижикова. М., 1998.
12. Кэндо. Т. Досуг и популярная культура в динамике и развитие // Личность. Культура. Общество. - 2000. - Т. - II. Вып. 1(2).
13. Клубоведение: Учебное пособие/ Под ред. Ковшарова В.А.-М.: Просвещение, 2005.
14. М. Каплан. Основные модели досуга. М. 2008. Методический сборник по организации

летнего отдыха детей и подростков «Лето – 2004» составитель Корсак Е.Н. - Минск 2004; 15. Мосалев Б.Д. Досуг: методология и методика социологических исследований / Б.Д. Мосалев. М.: МГКУ. 1995;

16. Мудрик А.В. «Общение как фактор воспитания школьников», М.Педагогика, 1997;

17. Орджоникидзе М.И. – программа курса «Методика выявления, обобщения и распространения передового опыта соц.-кул. деятельности» - СПб:1993 г.

18. Отнюкова М.С. Жизненный стиль как фактор формирования досугового пространства / Досуг: Социальные и экономические перспективы: сб. науч. ст.; под ред. проф. В.Б. Устьянцева. Саратов: СГТУ, 2003.

Духовная жизнь и свободное время студентов из Узбекистана обучающихся в Южной Корее

КАРИМОВА Севара Максудовна

Университет Инха, Южная Корея, г. Инчхон

Введение

Свободное время — общественно-историческое явление, часть общественного свободного времени, не занятая делами производственной или жизненной необходимости. Разделяется на два основных подхода на экономический — время как расширение внерабочей силы, средство, превращающее индивида в более развитую личность и социологический — всестороннее исследование самого феномена социального времени, исследование зависимости свободного времени от социально-исторических и индивидуальных особенностей.

Профессор Э. Д. Фролов указал что, Аристотель трактовал тему досуга как времени, свободного от каких-либо материально-необходимых занятий, как неотъемлемого свойства гражданского состояния [1, с. 12]. Слово Leisure (с англ. — «свободное время») происходит от латинского *licere* что означает «быть свободным», этот термин впервые появился в начале XIX века во время индустриальной революции, когда рабочие на фабриках должны были работать по 18 часов в сутки, отдыхая только по воскресеньям. Хотя к 1870 году более современные технологии и профсоюз привели к уменьшению рабочих часов и разрешению на два официальных выходных — субботу и воскресенье. Доступный и надёжный транспорт позволил рабочим путешествовать вовремя их выходных. Первый отпуск к морю был взят в 1870 году, новинка быстро распространилась в Европе и Северной Америке. Рабочие стали копить свои зарплаты и собирать деньги к отпускам, что привело к увеличению организационных работ для проведения отпусков рабочего класса. Первым, кто поставил вопрос о понятии "свободное время", был Томас Мор: «По сути говоря, содержание свободного времени, как общественного явления, было указано Т. Мором столь чётко, что все последующие философы и социологи ничего принципиально нового и не внесли».[2, 29]

Капиталистическое общество часто оценивало свободное время очень позитивно, так как «свободное время» включало в себя затраты со стороны населения, а это улучшало экономику страны. И в это время так же большее значение придавалось богатым людям, так как богатые люди могли позволить себе больше свободного времени и соответственно денег они тратили больше. «Трудоголики» это те люди, которые жертвуют своим свободным временем ради работы. Они предпочитают работать нежели отдыхать. Многие рассчитывают достигнуть карьерных высот путём жертвования свободным временем. Согласно философу Марксу Верха Еву, именно европейцы и американцы в 1960—1970 годах стали сторонниками того,

что в наше время можно назвать «социализмом свободного времени». Они верили, что если каждому дать по маленькому кусочку пирога, то минимальные потребности каждого человека будут удовлетворены. Тогда люди могут использовать своё свободное время на благо и развитие искусства, спорта, и многих других видов свободного времяпрепровождения. Писатель Белфорт Бах в 1884 году написал книгу «Социализм и вопрос о воскресенье». Он хотел, чтобы каждый человек имел возможность на отдых и фокусировал своё внимание на выделении одного универсального дня отдыха. [3, 33]

В свободное время студенты могут отдыхать и духовно развиваться. Из-за больших учебных нагрузок, домашних заданий, подработок и т.п. студенты чувствуют нехватку свободного времени. Нехватка свободного времени и занятости может привести к стрессам, переутомлению, неврозам, а также можно смело сказать к частичному отстранению от духовной жизни общества.

Цель данного исследования состоит в выяснении причины нехватки свободного времени и определить, как нехватка свободного времени сказывается на духовной жизни и здоровье студентов. Объектом исследования являются студенты Узбекистана, обучающиеся в Университете 'I' Южной Кореи, города Инчхон.

Распределение свободного времени студентами Узбекистана обучающиеся в университетах Южной Кореи

Очень большая часть опрошенных считает, что для них было бы достаточным увеличение количества свободного времени на 1-2 часа в день. Отвечая на вопрос о его влиянии на духовную жизнь, студентов отметили, что они реже общаются с друзьями, стали меньше читать газеты, журналы, почти 70% опрошенных реже посещают кино, театры, выставки и другие подобные места, один из опрошенных написал, что он не может уделять достаточно количества времени любимому человеку.

Также остро стоит вопрос о том, как недостаток времени сказывается на физическом состоянии студентов. Почти 90% студентов отмечают постоянное недосыпание и ещё столько же – частые утомления. И из – за недосыпания пропадает концентрация на уроках, что плохо влияет на восприятие программы обучения. Из – за нехватки времени студенты подчеркнули, что редко бывают на свежем воздухе. Так как постоянное время приходится проводить в лабораториях, библиотеках и тому подобных заведениях. Почти 40% студентов говорят об ухудшении физической формы.

Согласно результатам, студенты чаще всего решают проблемы нехватки времени за счёт учёбы. В ходе опроса также было выяснено, как студенты проводят свой досуг:

- 80% опрошенных предпочитают отдыхать дома, так как все свое время приходится проводить на учебе или в библиотеке.
- 36% гуляют на улице, 42% - в увеселительных и культурно-массовых заведениях, а 14% - в научной библиотеке;
- Большинство опрошенных отдыхают вместе с друзьями – 50%, 31% - любимого человека, а четверть студентов порой томятся в одиночестве, причиной чему является накопленный стресс;
- также в свободное время студенты любят читать книги (61%), смотреть телевизор (39%), заниматься спортом (25%), веселиться в компании (36%) и заниматься другими интересными для них делами (3%).

Выясняя, что влияет на выбор формы проведения свободного времени студентами, мы получили обобщенные результаты:

- Финансовое положение - на 1 месте;
- Желание человека - на 2 месте;
- Семейное положение – на 3 месте;

Таким образом, проблема нехватки свободного времени у студентов, действительно стоит очень остро, волнует большинство опрошенных и приводит к нежелательным последствиям.

Заключение

Одной из основных причин недостатка времени, является неправильное распределение собственного времени. Молодые люди, вступая в студенческую жизнь из школы, не имеют опыта формирования режима дня. На основе полученных в результате исследования данных, можно порекомендовать следующее:

Необходимо ввести в учебную программу курс, под названием, например, «Организация

времени» с использованием методик по организации свободного времени.

Студентам нужно научиться формировать распорядок дня и по возможности его придерживаться. Режим дня может способствовать не только правильной организации свободного времени, но и улучшению духовного и физического здоровья.

Чтобы правильно использовать свое студенческое время нужно придерживаться нескольких простых правил:

- Ставить перед собой цель. Цель нужно ставить настоящую и на длительный период, но обязательно назначать ее конечную дату.
- Определять приоритеты поставленных задач.
- Не откладывать дела на завтра.
- К отдыху подходить вдумчиво.

Список литературы

1. Феномен досуга в античном мире. Издательство Гуманитарная Академия, Санкт-Петербург, 2013.
2. В.Н. Лавриненко. Социология. М.: 2004.
3. Социологические исследования. 2001 год.
4. Грушин Б. Свободное время. Актуальные проблемы. — М., 1966.

Лабораторные и экспериментальные данные по исследованию эффективности сайклинг процесса

ТЕН Алексей Алексеевич

магистрант

Тюменский Индустриальный Университет

При осуществлении сайклинг-процесса для увеличения коэффициента охвата пласта нагнетаемым газом эксплуатационные и нагнетательные скважины размещают, как правило, в виде кольцевых батарей, расположенных на максимально большом расстоянии друг от друга. Так как, приёмистость нагнетательных скважин зачастую превышает производительность эксплуатационных, число нагнетательных скважин на месторождении в 1,5-3 раза меньше числа эксплуатационных.

Лабораторные, промышленные эксперименты и реализованные проекты свидетельствуют о целесообразности применения для поддержания давления неуглеводородных газов, а также их смеси с углеводородными газами. В качестве неуглеводородных газов эффективными агентами зарекомендовали себя монооксид углерода, азот, дымовые (выхлопные) газы.

Применение неуглеводородных газов характеризуется следующими положительными моментами.

Добываемый газ используется в качестве товарного продукта с самого начала разработки. Сокращается ущерб от консервации запасов газа.

Применение неуглеводородных газов приводит к росту конечных коэффициентов компонентоотдачи пласта. Так, в пределе, вся газоконденсатная система замещается в пласте на неуглеводородные газы. В результате такое поддержание давления предопределяет рост не только коэффициента конденсатоотдачи, но и газоотдачи, а также отдачи других компонентов.

Применение углекислого газа эффективно для поддержания давления. Как показывают лабораторные эксперименты, он позволяет вовлекать в дренирование выпавший конденсат, остаточную (рассеянную) в газонасыщенной части пласта нефть (М.А. Пешкин, С.Н. Бузинов, 1981).

Эффективно применение CO₂: в случае наличия рядом с рассматриваемым газоконденсатным месторождением залежи углекислого газа. В некоторых случаях ресурсы CO₂ в разрабатываемом месторождении значительны.

Извлечение азота из атмосферы сегодня становится недорогим процессом. Очевидно, что выгоднее оставить в законченной разработкой газоконденсатной залежи азот, чем природный газ, стоимость которого в несколько раз превышает стоимость азота. Как показывают лабораторные эксперименты, свойства азота как агента для поддержания давления и вытеснения газоконденсатной системы аналогичны свойствам метана.

При давлении закачки азота 30 - 35 МПа (в зависимости от температуры, газосодержания нефти и т.д.) в нефтяную залежь или оторочку нефти происходит процесс, близкий к смешивающемуся вытеснению. Этот процесс характеризуется высокой нефтеотдачей. Так, в сопоставимых экспериментах коэффициент вытеснения нефти азотом составил 86 %, а водой 65 %. В ряде опытов при закачке азота от 1,2 до 1,4 порового объема пласта при давлении смеси коэффициент вытеснения нефти составлял 92 - 98%.

В качестве вытесняющего агента находят применение дымовые (выхлопные) газы. Важное обстоятельство то, что при сгорании одного кубометра метана образуется более 10 кубометров дымовых газов. Следовательно, появляется возможность закачки в пласт не 1 кубометра сухого газа, а 10 кубометров выхлопных газов (после соответствующей очистки).

Неоднородность продуктивного пласта по коллекторским свойствам приводит к достижению низких коэффициентов охвата процесса вытеснения жирного газа сухим. Это

связано с прорывами сухого газа по наиболее проницаемым и дренируемым пропласткам. В связи с этим выполнены исследования, направленные на повышение эффективности процесса вытеснения жирного газа сухим.

Эксперименты осуществлялись на модели двухслойного пласта с разными соотношениями толщин высоко- и низкопроницаемых пропластков. При этом наибольшее различие в коэффициентах проницаемости пропластков достигало 12 раз. При такой степени неоднородности пласта по проницаемости коэффициент допрорывного конденсатоизвлечения при вытеснении жирного газа сухим составлял 28 %.

На тех же моделях пласта осуществлялось вытеснение жирного газа сухим с периодически закачиваемыми порциями (оторочками) воды или ПАВ. Другими словами, на вход модели пласта подавались сухой газ, затем порция воды, газ, порция воды и т.д.

Показатели рассматриваемой разновидности сайклинг-процесса с точки зрения охвата пласта вытеснением выше, чем в случае традиционного сайклинг-процесса. Так, периодические закачки воды и газа дают увеличение коэффициента охвата на 26 пунктов (с 35,4 до 61,5 %) или на 73% при соотношении толщин пропластков $h_1/h_2 = 0,056$ и на 25,6 пунктов (с 27,6 до 52,8 %) или на 93% при $h_1/h_2 = 0,034$. В случае периодической закачки ПАВ и газа соответствующие цифры прироста коэффициента охвата составляют 30,9 и 30, т.е. примерно на 5 пунктов больше по сравнению с закачкой газа и воды. Аналогичные различия имеются и по коэффициентам конденсатоотдачи пласта.

Очевидно, что при большей степени неоднородности пласта эффект от периодической закачки ПАВ или воды будет выше.

Вследствие невысокой разницы в конечных результатах, предпочтение отдается более технологичному способу - периодической закачке в пласт газа и воды. При этом следует иметь в виду, что приемистость нагнетательных скважин снижается. Увеличивается соответственно продолжительность сайклинг-процесса.

Библиографический список

1. Андронов Ю.В., Стрекалов А.В. Исследование применения ансамблей нейронных сетей для повышения качества решения задач регрессии. Нефтегазовое дело. 2015. 13(1), С. 50-55.
2. Иванов А.В., Стратов В.Д., Стрекалов А.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ДОБЫЧИ ГАЗОКОНДЕНСАТА НА БОВАНЕНКОВСКОМ. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1.
3. Андронов Ю.В., Мельников В.Н., Стрекалов А.В. Оценка прогнозирующих способностей многослойного персептрона с различными функциями активации и алгоритмами обучения. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2015. -№9, – С. 18-20.
4. Морозов В.Ю., Стрекалов А.В. Технология регулирования систем поддержания пластового давления нефтяных промыслов (монография). Санкт-Петербург Недра. 2014.
5. А.В. Стрекалов, А.В. Саранча. Результаты применения моделей вычислительного комплекса немезида-гидрасим на пластах Ван-Еганского месторождения Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2016. № 1. С. 74-85.
6. Стрекалов А.В., Хусаинов А.Т., Грачев С.И. Стохастико-аналитическая модель гидросистемы продуктивных пластов для исследования проводимостей между скважинами. Научно-технический журнал «Известия вузов. Нефть и газ». 2016. №.4-С.37-44.
7. Стрекалов А.В., Саранча А.В. Применение нелинейных законов фильтрации природных поровых коллекторов в гидродинамических моделях ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. № 11/2015. Часть 6. 1114–1119 с
8. Грачев С.И., Стрекалов А.В., Саранча А.В. Особенности моделирования трещинопоровых коллекторов в свете фундаментальных проблем гидромеханики сложных систем. Фундаментальные исследования. № 4 (часть 1) 2016, стр. 23-27.
9. Глумов Д.Н., Стрекалов А.В. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И РАЗВИТИЯ РЕЖИМА ТЕЧЕНИЯ МНОГОФАЗНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ЧИСЛЕННЫХ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ. © Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2016. No 6. с 117–197.

Технические решения по освоению продуктивных нефтяных и газоконденсатных объектов Ямбургского НГКМ

КУТОВАЯ Анастасия Игоревна, ПРОКОПЬЕВ Александр Владимирович
Тюменский индустриальный университет

Месторождения севера Тюменской области, расположенные в зоне распространения многолетнемерзлых пород (ММП), и, как правило, имеющие высокое начальное пластовое давление, разрабатываются скважинами, оснащенными комплексами подземного оборудования, по пакерной схеме.

Состав добываемых углеводородов этих месторождений не содержит агрессивных компонентов, поэтому применяемые комплексы состоят из:

- эксплуатационного пакера, предназначенного для герметизации затрубного пространства скважины;
- механического циркуляционного клапана, обеспечивающего временное сообщение затрубного пространства скважины с трубным пространством в процессе ремонта;
- посадочного ниппеля, предназначенного для установки в нем забойного клапана-отсекателя в процессе эксплуатации или глухой пробки при ремонте;
- забойного клапана-отсекателя, предназначенного для перекрытия лифтовой колонны в случае возникновения аварийных ситуаций;
- срезного клапана, предназначенного для приведения пакера в рабочее состояние.

Опыт эксплуатации скважин показывает, что пакерная схема обеспечивает защиту внутренних поверхностей эксплуатационной колонны от абразивного и коррозионного воздействия добываемых углеводородов и технологических растворов, применяемых при ремонте и техническом обслуживании скважин. Она обеспечивает пассивную защиту многолетнемерзлых пород от протаивания в процессе эксплуатации скважины, а эксплуатационную колонну – от смятия при обратном промерзании. Обеспечивает возможность проведения некоторых видов работ без глушения скважин, исключает затрубные перетоки углеводородов. Однако наличие пакера осложняет проведение исследовательских работ и работ по глушению скважины.

Длительная эксплуатация комплекса подземного оборудования в скважине и применение при ее ремонте солевых растворов приводят к отказу циркуляционного клапана на открытие закрытие и к увеличению усилия, необходимого для извлечения пакера из скважины. Отсутствие в составе комплексов телескопического соединения, компенсирующего температурные изменения длины лифтовой колонны, приводит к нарушению герметичности резьбовых соединений лифтовой колонны, и также к неудачным попыткам извлечения пакеров, в особенности из наклонно направленных скважин. Отсутствие в составе комплексов ингибиторного клапана не позволяет производить, при необходимости, закачку в скважину ингибитора гидратообразования через затрубное пространство. Наличие в составе комплексов забойных клапанов-отсекателей, глухих пробок и других составляющих, устанавливаемых или работающих с помощью «канатной техники», ограничивает их применение в скважинах с большим углом наклона.

В последние годы в связи с падением пластового давления и снижением рабочих дебитов наблюдается тенденция извлечения из скважин не только забойных клапанов-отсекателей, но и эксплуатационных пакеров и перевод скважин на беспакерную эксплуатацию, что позволяет уменьшить трудоемкость и продолжительность отдельных видов капитального ремонта, а также сократить затраты на его проведение.

Опыт эксплуатации газоконденсатных скважин на Ямбургском месторождении свидетельствует, что различия в рабочих дебитах основного фонда скважин за исключением высокопродуктивных с дебитами выше 400 тыс. м³/сут достигают 2,5 раз от средней по месторождениям величин.

Выполненные на основе газогидродинамического моделирования расчеты процесса разработки газоконденсатных залежей также указывают на еще более широкий диапазон начальных рабочих дебитов по проектным скважинам. Отметим, что проектные решения предусматривают применение методов для достижения начальных рабочих дебитов не менее 200 тыс. м³/сут. Тем не менее, данное обстоятельство, наряду с существующей долей условности распределения дебитов по конкретным скважинам, обуславливает трудности при обосновании диаметра лифтовых колон. С одной стороны, выбранный типоразмер должен удовлетворять условию минимизации потерь давления при движении газа с другой – обеспечивать вынос жидкости с забоя.

Проектом предусмотрено строительство эксплуатационных наклонно-направленных скважин (и с горизонтальным вскрытием) предназначенных для добычи газового конденсата.

Для качественной промывки забоя скважин, замены технологических жидкостей в колонне насосно-компрессорных труб (НКТ-89), с целью создания расчетной депрессии на продуктивный пласт, используют колтюбинговые установки типа М-20.

Библиографический список

1. Андронов Ю.В., Стрекалов А.В. Исследование применения ансамблей нейронных сетей для повышения качества решения задач регрессии. Нефтегазовое дело. 2015. 13(1), С. 50-55.
2. Иванов А.В., Стратов В.Д., Стрекалов А.В. Оптимизация технологических режимов добычи газоконденсата на бованенковском. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1.
3. Андронов Ю.В., Мельников В.Н., Стрекалов А.В. Оценка прогнозирующих способностей многослойного персептрона с различными функциями активации и алгоритмами обучения. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2015. -№9, – С. 18-20.
4. Морозов В.Ю., Стрекалов А.В. Технология регулирования систем поддержания пластового давления нефтяных промыслов (монография). Санкт-Петербург Недра. 2014.
5. А.В. Стрекалов, А.В. Саранча. Результаты применения моделей вычислительного комплекса немезида-гидрасим на пластах Ван-Еганского месторождения. Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2016. № 1. С. 74-85.
6. Стрекалов А.В., Хусаинов А.Т., Грачев С.И. Стохастико-аналитическая модель гидросистемы продуктивных пластов для исследования проводимостей между скважинами. Научно-технический журнал «Известия вузов. Нефть и газ». 2016. №.4-С.37-44.
7. Стрекалов А.В., Саранча А.В. Применение нелинейных законов фильтрации природных поровых коллекторов в гидродинамических моделях. Фундаментальные исследования. № 11/2015. Часть 6. 1114–1119 с
8. Грачев С.И., Стрекалов А.В., Саранча А.В. Особенности моделирования трещинопоровых коллекторов в свете фундаментальных проблем гидромеханики сложных систем. Фундаментальные исследования. № 4 (часть 1) 2016, стр. 23-27.
9. Глумов Д.Н., Стрекалов А.В. Критерии оценки и развития режима течения многофазной системы для численных гидродинамических моделей. © Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2016. № 6. с 117–197.

Проект обустройства для реализации ASP технологии

ПРОКОПЬЕВ Александр Владимирович

Тюменский индустриальный университет

Аннотация. В статье описаны проект обустройства для реализации ASP технологии.

Ключевые слова: ASP-технология, трудноизвлекаемые запасы.

Главной задачей в строительстве объектов обустройства является добыча жидкости, которая будет являться представительной при проектировании полномасштабного заводнения ASP, с тем, чтобы исследование по разделению эмульсии можно было проводить в лабораторных условиях и тем самым наработать опыт эксплуатации химической технологической установки. На данный момент пилотный проект не ставит перед собой цели по разделению добываемой эмульсии и нефти, соответствующей коммерческим спецификациям.

КНС и технологические установки по добычи нефти будут размещаться на кусту, что является предпочтительным вариантом, так как независимая от УПН работа технологических установок позволяет внедрить более высокие стандарты очистки. Это так же позволит избежать на УПН дополнительных строительных работ. Сепарированная вода будет направляться по эксплуатационному трубопроводу с куста на УПН совместно с добываемой жидкостью других соседних кустов.

На рисунке 6 представлена принципиальная схема предлагаемой технологической установки для закачки химических компонентов. Основными аспектами является:

- Чистота закачиваемой воды : необходимо сверхнизкое содержание взвешенных частиц, содержание кислорода и Fe^{++} на низком ppb уровне во избежание разрушение полимера и образования пробки в интервале нагнетательной скважины;
- Операции с полимером: тонкая процедура приготовления раствора, необходимо предотвратить разрушение полимера при сдвиговом напряжении;
- Точная дозировка всех химических компонентов: ПАВ, щелочь, полимер и т.д.

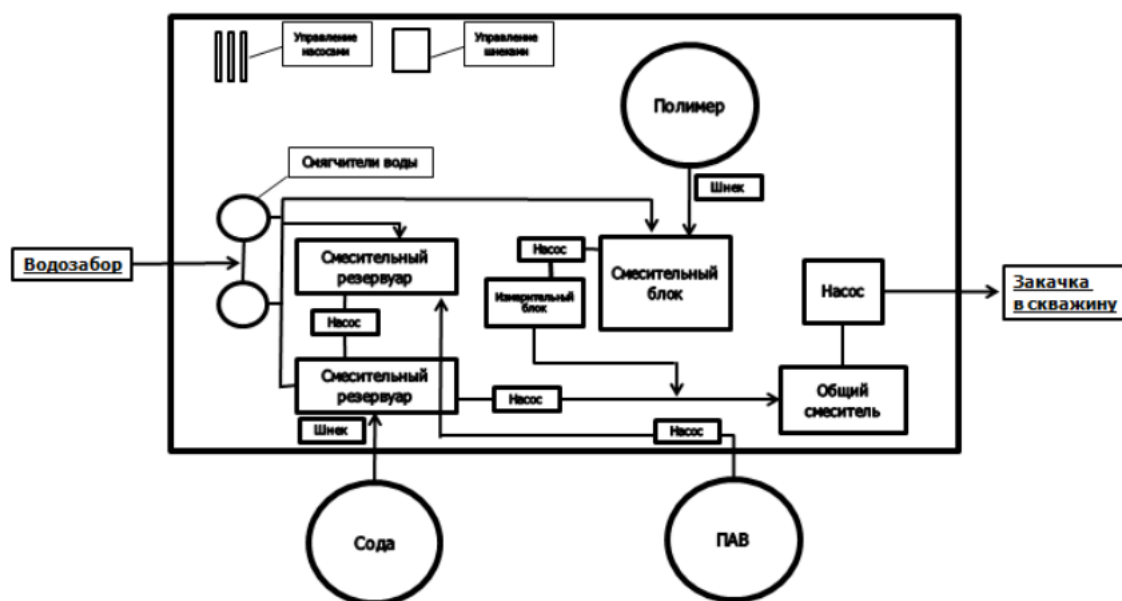


Рисунок 6. Принципиальная схема предлагаемой технологической установки для закачки химических компонентов

Библиографический список

1. Методы увеличения нефтеотдачи и технология АСП (Электронный ресурс)/ Я.Е. Волokitин. – Режим доступа: <https://rogtecmagazine.com/методы-увеличения-нефтеотдачи-и-техн/?lang=ru>
2. Опыт и перспективы применения химических технологий повышения нефтеотдачи на территории ХМАО – Югры (Электронный ресурс)/ К.В. Коровин. – Режим доступа: <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41205>
3. Лабораторные и полевые испытания заводнения АСП (Электронный ресурс)/ И.С. Кольцов. – Режим доступа: <https://rogtecmagazine.com/%D0%D0%B2/?lang=ru>

Многостадийный ГРП. Сущность геолого-технического мероприятия

ПОЛИКИН Роман Николаевич

Тюменский индустриальный университет

Аннотация: В данной статье описана сущность проведения многостадийного гидравлического разрыва пласта, расстановка оборудования, применение технологических жидкостей.

Ключевые слова: многостадийный гидравлический разрыв пласта (МГРП), технологические жидкости, пропант, техника для проведения ГРП.

В настоящее время особое внимание уделяется именно методу многостадийного гидроразрыва пласта, так как он наиболее эффективен для горизонтальных скважин.

Отличие МГРП от обычного ГРП заключается в проведении нескольких поочередных стадий гидроразрыва. Это позволяет увеличить площадь дренирования скважины. Число стадий ГРП зависит от длины горизонтального ствола.

При проведении МГРП образуются длинные и широкие трещины. Они позволяют задействовать в разработку удаленные и низкопроницаемые части пласта. В итоге, с помощью данного метода увеличивается коэффициент извлечения нефти (КИН). Одним из главных преимуществ является снижение вероятности быстрого обводнения жидкости, так как трещина располагается в плоскости продуктивного пласта.

Для успешности проведения МГРП выделяют несколько направлений, которые влияют на его эффективность:

- геологические параметра пласта, за счет которых выбирают точки бурения;
- ориентация ствола скважины;
- технология проведения МГРП с обоснованным выбором рабочей жидкости, компоновки оборудования, конструкции скважины и количество стадий разрыва.

Метод многостадийного гидроразрыва пласта отражен включает в себя различные технологические решения, с помощью которых можно проводить контролируемую закачку жидкости с пропантом или кислотой последовательно в намеченные интервалы горизонтального ствола скважины.

Существуют два основных вида МГРП – это общая технология и технология с использованием пакерных компоновок. Общая технология основывается на спуске в скважину специальной насадки, которая при движении в горизонтальной цементированной части с помощью закачки пропанта осуществляет многократный разрыв пласта. При этом образуются высокопроводящие трещины в нефтенасыщенном коллекторе, которые увеличивают приток углеводородов в скважину.

Более подробно рассмотрим технологию с использованием пакерных установок.

Сущность этой технологии заключается в следующем. В горизонтальную часть скважины на транспортировочной колонне до интервала установки спускают хвостовик с циркуляционными муфтами и системой заколонных пакеров для изоляции интервалов. В момент спуска, хвостовик оборудован муфтами с открывающимися окнами. Во время проведения операции в поток жидкости ГРП забрасываются посадочные шары определенного размера, начиная с шара наименьшего диаметра, которые, «сажаясь» в седла, расположенные в муфтах, открывают их, обеспечивая сообщение с пластом для дальнейшего проведения операции. Для того, чтобы шары сели в седла, прокачивают давление. При проведении МГРП с раздвижными муфтами первый ГРП проводят на гидро-порт или на фильтр хвостовика, затем сбрасывают шар самого малого диаметра, после посадки шара в муфту происходит герметизация хвостовика с мгновенным поднятием давления до момента срезки штифтов.

При их срезке центральный поршень передвигается вниз совместно с седлом под шар и открывает окна для закачки жидкости последующего ГРП. Далее сбрасывается следующий шар, но большего диаметра.

В итоге, по окончании каждой стадии гидроразрыва заброшенный в скважину шар отделяет предыдущий интервал и открывает порты в хвостовике напротив следующего интервала обработки. Это позволяет сформировать намеченное число трещин вдоль горизонтальной части ствола скважины.

Разобшение стадий ГРП осуществляется набухающими пакерами, которые нашли свое широкое применение в многостадийном гидроразрыве пласта горизонтальных скважин. Эти пакеры нужны для отделения интервалов скважины в обсадной колонне или в открытом стволе.

Теоретически количество интервалов обработки в горизонтальных скважинах может быть в районе десятков. Но на практике обычно проводят 3-4 операции гидроразрыва. Они позволяют создать систему высокопроводящих трещин, существенно интенсифицируя дебит скважины.

Применение постоянных систем заканчивания (пакерные компоновки) при МГРП уменьшает технологические риски, поскольку ограничивается число спускоподъемных операций для посадки и удаления мостовых пробок и повышается эффективность каждого ГРП за счет учета параметров отдельных зон.

В результате применения метода многостадийного гидроразрыва пласта в горизонтальных скважинах значительно повышается дебит добывающих скважин.

Библиографический список

- 1 П. М. Усачев Гидравлический разрыв пласта. Учебное пособие для учащихся профтехобразования и рабочих на производстве. – М.:Недра, 1986.
- 2 МГРП [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://docplayer.ru/37468258-Aktualnye-problemy-stroitelstva-skvazhin-dlya-nizkopronicaemyh-kollektorov.html>.
- 3 Листик А. Р. Технологические решения для повышения эффективности применения горизонтальных скважин с многостадийным ГРП» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://ntc.gazprom-neft.ru/research-and-development/papers/30504/>.

Исследование механохимического синтеза карбида гафния в атмосфере углеводородов

КОЗЛОВСКИЙ Роман Аркадьевич, ЯГОФАРОВ Владимир Юрьевич,
НАЗАРЕНКО Анжела Александровна, ТИТОВА Валентина Александровна,
РЕВА Виктор Петрович

Дальневосточный федеральный университет

Аннотация. В данной статье рассматривается механохимический синтез карбида гафния в процессе вибрационной обработки смеси порошков гафния и аморфного углерода в присутствии различных атмосфер. Выполнено исследование фазового состава, фракционного и химического состава синтезированных продуктов. Установлено, что использование различных атмосфер не препятствуют механохимическому синтезу высокодисперсного карбида гафния.

Ключевые слова: аморфный углерод, вибрационная обработка, механоактивация, механохимический синтез, карбид гафния, атмосфера.

Карбид гафния (HfC) интенсивно исследовался в последние годы в связи с его огромным потенциалом для применения при сверхвысоких температурах, благодаря его высокой температуре плавления (около 3900 °С), фазовой стабильности, а также хорошим термомеханическим и термохимическим свойствам [1,2]. Карбид гафния является перспективным материалом для режущих инструментов, сопел ракет, космических/воздушных судов [3-6].

Сообщалось о различных методах синтеза порошка HfC. Одна группа исследователей, получала порошки HfC со средним размером частиц 200 нм, используя органические соединения в качестве прекурсоров [7]. Также есть метод синтеза порошка HfC с размерами частиц 380 нм или 200 нм путем карботермического восстановления HfO₂ графитом и сажей при 1800 °С [8].

Еще одним способом получения HfC является механохимический синтез в планетарной [9] и вибрационной мельнице [10].

Настоящую работу проводили с целью исследования специфики механохимического синтеза карбида, реализуемого в условиях вибрационной обработки порошка гафния совместно с аморфным углеродом в присутствии углеводородных атмосфер.

В качестве исходных материалов использовали порошок гафния, полученный кальций-термическим восстановлением, марки ГФМ-1 с дисперсностью ≤50 мкм и чистотой 98,7%, а также технический углерод марки П-803 [11].

Порошок гафния и сажи перед использованием термически обрабатывался при температуре 150 °С в течение 3 ч в сушильном шкафу. Расчет компонентов для механохимического синтеза карбида гафния осуществляли, исходя из стехиометрии HfC_{0,8}. Активацию исходных компонентов и механохимический синтез карбида гафния осуществляли в герметичном контейнере (механореакторе) энергонапряженной вибромельницы, работающей при частоте колебаний контейнера 750 мин⁻¹ и амплитуде 90 мм. Виброобработка смеси «Hf+C» осуществлялась в атмосфере ацетилена (C₂H₂), смеси газов (пропан+бутан+изобутан), воздуха, пропана (C₃H₈). Ранее было установлено, что использование размольных шаров из твердого сплава в условиях интенсивной вибрационной обработки нецелесообразно ввиду их сильного износа и трудоемкости процесса рафинирования синтезированного HfC [10], поэтому в качестве размольных тел использовались шары из стали ШХ15 диаметром 14 мм. Интенсивность измельчения (отношение массы исходных материалов к массе размольных тел) составляла 1:30, время размолта 30 мин. Для воспроизводимости начальных условий вибрационной обработки, механореактор с исходными компонентами предварительно по-

мещался в сушильный шкаф и выдерживался в течение 2 ч при температуре 25 °С.

Регистрацию изменения температуры в механореакторе определяли по внешней стенке механореактора с помощью инфракрасного лазерного пирометра С-20.1.

Фазовый состав порошковых продуктов определяли методом рентгенофазового анализа (РФА) на дифрактометре D8 ADVANCE (Bruker, Германия) в $\text{Cu K}\alpha$ -излучении по стандартной методике. Идентификация соединений, входящих в состав исследуемых образцов, выполнялась в автоматическом режиме поиска EVA с использованием банка порошковых данных PDF-2. Распределение размера частиц, гранулометрический состав устанавливали с помощью лазерного анализатора частиц «Анализетте 22» NanoTec/MikroTec/XT фирмы Fritsch (Германия).

Представлены результаты РФА порошковых продуктов, синтезированных в результате механоактивации (МА) смеси «Hf+C» в различных атмосферах (рис. 2 а – г).

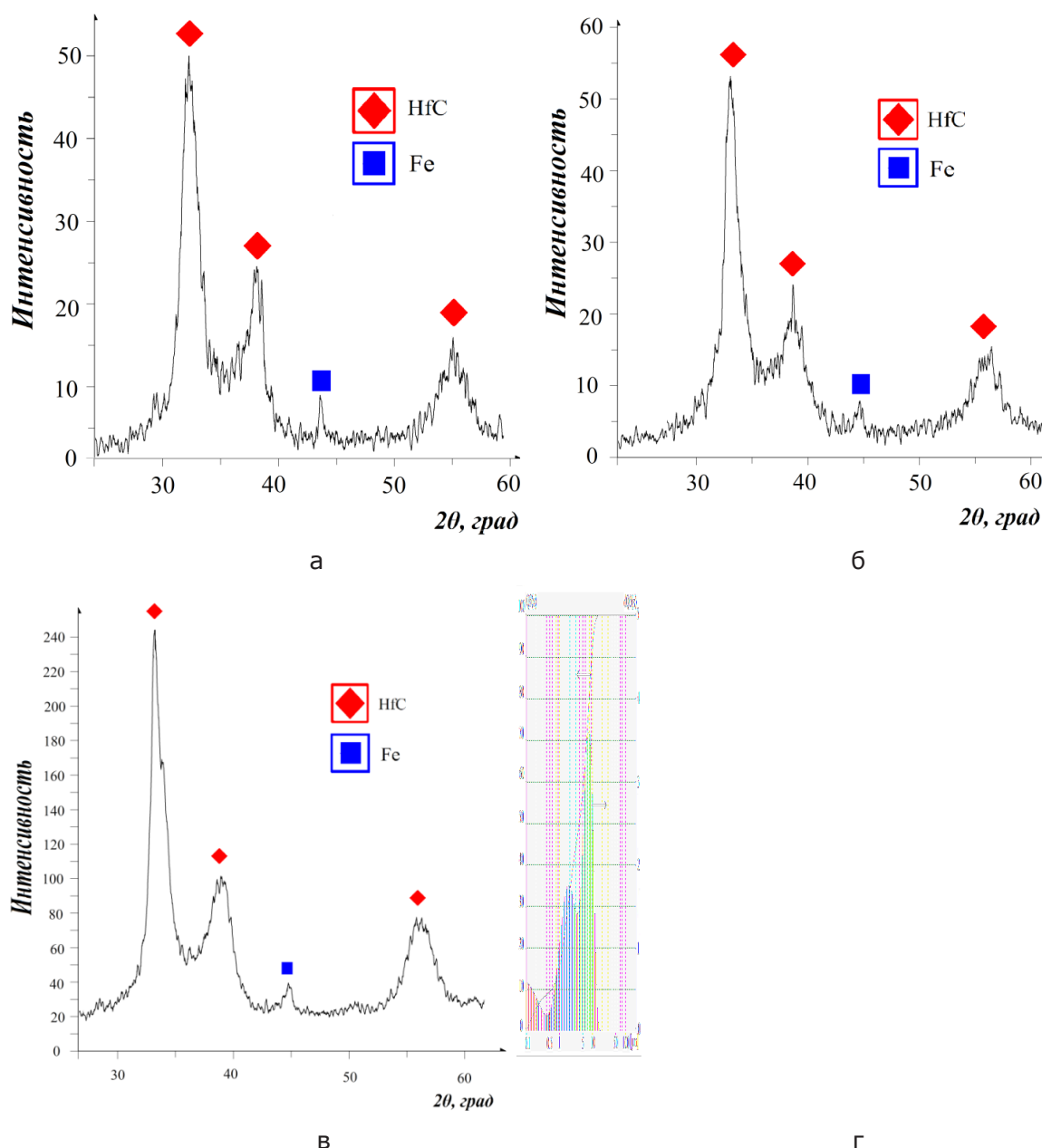


Рис 1. Дифрактограммы порошка после МА смеси «Hf + C» в течение 30 мин в различных атмосферах: а – ацетилен; б – пропан+бутан+изобутан; в – воздух; г – пропан.

Как видно, в присутствии всех видов атмосфер после 30 минут механической активации, образование карбида гафния проходит в полном объёме. Также во всех порошковых композициях регистрируется Fe, что указывает на абразивный износ размольных тел в процессе механообработки.

Наибольшей дисперсностью обладает порошок, полученный после 30 мин МА смеси «Hf + C» в атмосфере пропана, при этом около 65 % частиц порошка имеют размер менее 5 мкм

(рис. 2г). В свою очередь, все представленные образцы являются достаточно дисперсными и их размер не превышает 20 мкм, также во всех образцах присутствуют ультрадисперсные частицы (менее 0,5 мкм), количество которых не превышает 13 % от общего объема синтезированной композиции.

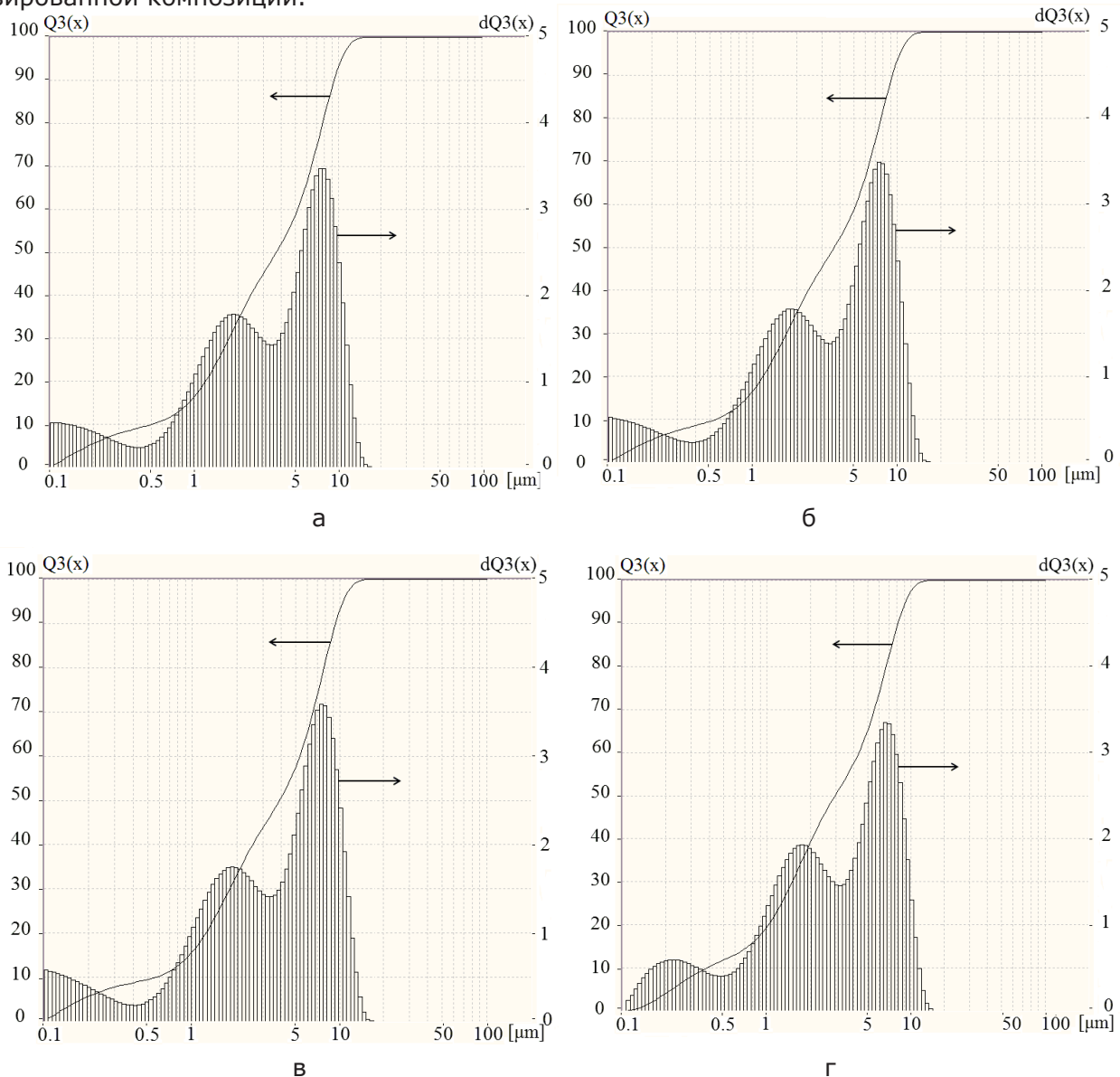


Рис 2. Гистограмма порошка после МА смеси «Hf + C» в течение 30 мин в различных атмосферах: а – ацетилен; б – пропан+бутан+изобутан; в – воздух; г – пропан.

Результаты по механоактивации смеси «Hf+C» в атмосферах углеводородов с использованием в качестве углеродного сырья сажи марки П-803 [11] приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Фазовый состав смеси «Hf+C», % в зависимости от вида атмосферы

Атмосфера	Химический элемент		
	Hf	HfC	Fe
Ацетилен	-	83,6	16,4
Пропан+бутан+ изобутан	-	86,9	13,1
Воздух	-	84,4	15,6
Пропан	-	91,6	8,4

Механическая активация смеси порошков гафния и сажи в атмосферах ацетилена, смеси газов (пропан+бутан+изобутан), воздуха и пропана способствует механохимическому синтезу HfC. Наибольшее количество карбида гафния при наименьшем намоле размольных тел наблюдается при механоактивации смеси «Hf + C» в атмосфере пропана и составляет 91,6

% HfC и 8,4 % Fe. Порошок карбида гафния, полученный при МА смеси «Hf + C» с использованием в качестве атмосферы пропана, является высокодисперсным продуктом с приемлемым химическим составом для применения в порошковой и традиционной металлургии, а также для производства огнеупорных и абразивных материалов.

Библиографический список

1. HongYu, Yu. Hafnium: chemical characteristics, production and applications / Yu, HongYu. – New York: Nova Science Publishers, Inc., 2015. – 161 p.
2. Mechanical, thermal, and oxidation properties of refractory hafnium and zirconium compounds / M.M. Opeka, I.G. Talmy, E.J. Wuchina, J.A. Zaykosi, S.J. Causey // J. Eur. Ceram. Soc. 19. – 1999 – P. 2405-2414.
3. The Hot-Pressing of Hafnium Carbide / W.A. Sanders, S.J. Grisaffe // NASA TN. – D-303. – P. 1-151960.
4. Arc-Jet testing on HfB₂ and HfC-Based ultra-high temperature ceramic materials / S. Savino, M.D.S. Fumo, L. Silvestroni, D. Sciti // J. Eur. Ceram. Soc. 28. – 2008. – P. 1899-1907.
5. Dynamic compaction of combustion-synthesized hafnium carbide / L.J. Kecskes, R.F. Benck, P.H.J. Netherwood // J. Am. Ceram. Soc. 73. – 1990. – P. 383-387.
6. UHTCs, Ultra-high temperature ceramic materials for extreme environment applications / E.J. Wuchina, OpilaE, M.M. Opeka, W. Fahrenholtz, I.G. Talmy // Interface 16. – 2007. – P. 30-36.
7. Carbothermal reduction synthesis of nanocrystalline zirconium carbide and hafnium carbide powders using solution-derived precursors / M.D. Sacks, C.A. Wang, Z.H. Yang, A. Jain // Mater. Sci. 39. – 2004. – P. 6057-6066.
8. Zhang, Synthesis of ultra-fine hafnium carbide powder and its pressureless sintering / J .X. Liu, Y.M. Kan // J. Am. Ceram. Soc. 93. – 2010. – P. 980-986.
9. Получение карбида гафния методами механохимии и радиационного воздействия / Т.Ф. Григорьева, Б.П. Толочко, П.В. Логачева, А.И. Анчаров, С.В. Восмерилов, Е.Т. Девяткина, Т.А. Удалова, И.А. Ворсина, Э.А. Пастухов, Н.З. Ляхов // Расплавы. – 2017. – №. 4. – С. 302-308.
10. Mechanochemical Synthesis of Carbide Under Conditions of Vibration Treatment of Powders of Hafnium and Carbon Black / V.P. Reva, V.Y. Yagofarov, A.É. Filatenkov, A.A. Nazarenko // Refractories and Industrial Ceramics. – 2018. – Vol. 59. – Issue 2. – P 184-189.
11. ГОСТ 7885-86. Углерод технический для производства резины. Технические условия. – Введ. 2002-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 27 с.: ил.

НАУЧНЫЙ ОБОЗРЕВАТЕЛЬ

№ 7 (103), 2019 год

Уважаемые читатели!

Контакты авторов публикаций доступны в редакции журнала.
Электронная версия журнала размещена на сайте www.nauchoboz.ru.