НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

https://nicmisi.ru

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

«ВЕСТНИК НИЦ МИСИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»

Выпуск № 9

г. Москва, 2018

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

«ВЕСТНИК НИЦ МИСИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ»

Выпуск № 9

ИЗДАЕТСЯ С 7 НОЯБРЯ 2017 ГОДА

г. Москва, 2018

УДК 001.1
ББК 60
В 28

Главный редактор научных изданий НИЦ МИСИ **А.В. Демидов**, Master of Business Administration.

Директор Департамента стратегического развития науки и инновационных разработок, главный научный сотрудник НИЦ МИСИ **С.В. Дуденков**, д.т.н., профессор, Заслуженный эколог РФ, Заслуженный изобретатель СССР.

Председатель редакционной коллегии НИЦ МИСИ **А.И. Пашовкин**, к.т.н., доцент.

Ответственный редактор научных изданий НИЦ МИСИ **Д.А. Максимов**

Члены редакционной коллегии НИЦ МИСИ:

А.М. Балбеко, д.п.н., профессор, Почетный работник высшего профессионального образования РФ
О.Я. Баранская, к.с.н., доцент
Ю.П. Белов, к.э.н., доцент
И.Л. Быковников, к.э.н., доцент
М.А. Котляров, к.в.н., профессор
Е.Н. Латушкина, к.г.-м.н., к.п.н., доцент
П.И. Сиротинкин, к.т.н., доцент
О.А. Трифонов, к.э.н., доцент, Почетный энергетик РФ, Почетный экономист РФ
Л.Я. Шубов, д.т.н., профессор

В28 **«Вестник НИЦ МИСИ: актуальные вопросы современной науки»:** электронный международный научный журнал. – М.: НИЦ МИСИ. – 2018. - № 9 / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: https://nicmisi.ru/wp-content/uploads/2018/11/ЖУРНАЛ_выпуск-№-9.pdf

Международный научный журнал «Вестник НИЦ МИСИ: актуальные вопросы современной науки» издаётся в соответствии с решением Учёного совета института.

Вестник НИЦ МИСИ отражает результаты фундаментальных и прикладных научных исследований ученых, докторантов, аспирантов, преподавателей в виде научных статей, обзорных научных материалов, научных сообщений.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей. Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.** При перепечатке международного научного журнала «Вестник НИЦ МИСИ: актуальные вопросы современной науки» ссылка на журнал обязательна.

Международный журнал постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru.

УДК 001.1
ББК 60

© Коллектив авторов
© НИЦ МИСИ

ISSN 2587-7216

НИЦ МИСИ

НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

https://nicmisi.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

	РУБРИКА «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»	**5**
1.	АППРОКСИМАЦИЯ КРИВОЙ ПОРОГА СЛЫШИМОСТИ ПРЕДМАСКИРОВКИ ***Павлов Константин Витальевич***	5
	РУБРИКА «ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»	**10**
2.	АЭРОБНО-СИЛОВОЙ ФИТНЕС КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ***Ю.В. Кузнецов, Р.Р. Айнетдинов***	10
3.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ ***Гаджиева П.Д.***	14
	РУБРИКА «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»	**18**
4.	О ВОСПРОИЗВОДСТВЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ ABOUT REPRODUCTION OF MINERAL RESOURCE BASE OF RUSSIA ***Ибрагимова Аминат Хабибуллаевна***	18
5.	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ ***О.Б. Зенкова***	25
6.	ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ***Н.А. Байкалова, О.С. Дегтярева***	30
	РУБРИКА «СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»	**37**
7.	ФАКТОРЫ, ЛИМИТИРУЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ВЛАСТЬЮ И НАСЕЛЕНИЕМ ***Т.М. Рябова, О.В. Рогач***	37
	РУБРИКА «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»	**41**
8.	НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ГРАВИМЕТРИИ (БЛОКОВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ УЧАСТКА ПРИМОРСКОГО КРАЯ) ***Цыганкова Ирина Петровна***	41

УДК 534.86 621.396

Павлов Константин Витальевич,
магистрант ПГУТИ, г. Самара, РФ

АППРОКСИМАЦИЯ КРИВОЙ ПОРОГА СЛЫШИМОСТИ ПРЕДМАСКИРОВКИ

Constantin Pavlov,
MSc student of Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

APPROXIMATION OF THE AUDITORY MASKING CURVE: PRE-MASKING

Аннотация

Вопросы эффективного сжатия звуковой информации не теряют своей актуальности с течением времени. В данной статье исследовано одно из свойств маскировки во времени и получено его аналитическое выражение, которое можно использовать для повышения эффективности сжатия аудиоданных.

Abstract

The issues of effective compression of sound information do not lose their relevance over time. In this article, one of the masking properties in time is investigated and its analytical expression is obtained, which can be used to improve the efficiency of audio data compression.

Ключевые слова: сжатие звуков, психоакустика, свойства слуха, предмаскировка.

Keywords: compression of audio, psychoacoustics, properties of hearing, pre-masking.

Сейчас, как и раньше, наиболее важным ресурсом в сетях передачи данных считается пропускная способность каналов связи. В то время, как увеличение числа каналов связи и их максимальной пропускной способности очевидно, также непременно имеет смысл оптимизировать использование уже имеющихся. К примеру, используя для этого алгоритмы сжатия.

Несмотря на то, что человек в состоянии принимать огромные потоки информации, сознательно он способен обрабатывать лишь около 100 бит/с информации. Поэтому, особенностью сжатия звука является субъективность её восприятия человеком. Это одновременно даёт возможность исключать незначительную информацию из сигнала, но при этом усложняет алгоритм сжатия. Методами устранения психофизической избыточности можно обеспечить сжатие цифровых аудиоданных в 10 – 12 раз без существенных потерь в качестве.

Существующие в настоящее время форматы звуковых файлов в сжатом виде [2], которые учитывают психоакустическую избыточность, к примеру *MPEG, Dolby AC*-3.Они используют упрощенное аналитическое описание некоторых кривых, описывающих свойства слуха человека. Их не полное соответствие полученным в ходе экспериментов данным не дают возможности получить оптимального сжатия.

В данной работе будет проведено исследование с целью получить аналитическое описание психоакустического свойства слуха человека, называемого предмаскировкой, которое в последующей можно будет использовать в цифровых кодеках с компрессией данных, а также при компьютерном моделировании для исследования эффективности сжатия.

При предмаскировке (рис.1) рассматривается ситуация, когда маскируемый сигнал (с) предшествует маскеру (м).

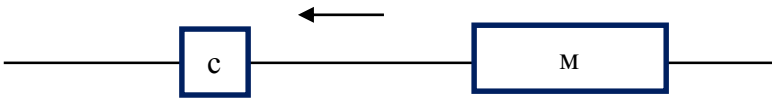

Рис.1. Последовательность включения маскера и маскируемого сигнала

Рассматриваемое свойство заключается в том, что импульсы, отображающие громкие звуки, сильнее и передаются по нервному волокну в мозг человека быстрее, чем слабые, как бы поглощая их, поэтому слабые звуки, прозвучавшие перед сильными, исчезают и не воспринимаются слушателями. Это свойство описывается в источнике [2] и представлено графически на рис. 2.

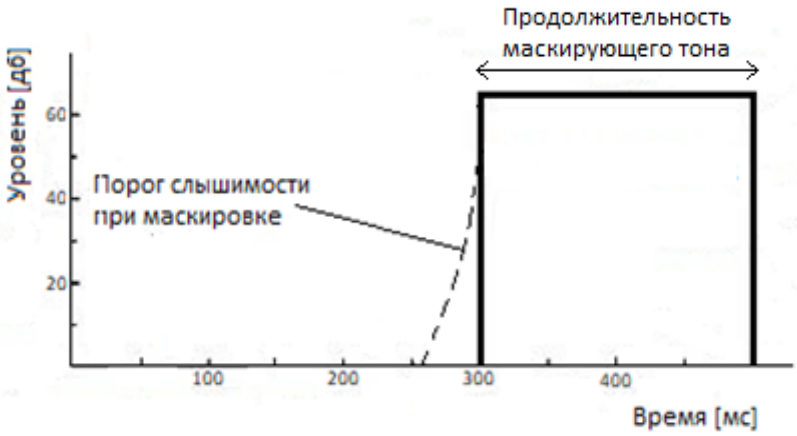

Рис.2. Зависимость изменения порога слышимости маскируемого сигнала от величины временного интервала между сигналом и маскером [2]

Для применения этого свойства при цифровой обработке аудиоданных или при создании модели исследования степени сжатия на качество воспринимаемого звукового сигнала нужно получить аналитические выражения кривой предмаскировки.

Для получения математической модели кривой, представленной на рис. 2 будем использовать линейную регрессию общего вида [1].

$$F(f, K_1, K_2, ..., K_n) = K_1 \cdot F_1(f) + K_2 \cdot F_2(f) + ...K_n \cdot F_n(f), \qquad (1)$$

где $F_1(f)$, $F_2(f)$, ..., $F_n(f)$ – некоторые функции (возможно и нелинейные);

K_1, K_2, …,K_n– коэффициенты, соответствующие этим функциям.

При этом в качестве критерия точности приближения $F(f, K_1, K_2, \ldots, K_n)$ к экспериментальным точкам данных используется коэффициент детерминации:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^{m}\left(\hat{F}_i - \bar{F}_i\right)^2}{\sum_{i=1}^{m}\left(F_i - \bar{F}_i\right)^2}, \qquad (2)$$

где m – общее число исследуемых точек данных;

$\hat{F}_i$ и F_i – соответственно, расчётное и экспериментальное значения данных;

$\bar{F}_i$ – усреднённое по m значение экспериментальных данных.

Причем чем ближе R^2 к единице, тем точнее приближение. Моделирование проводилось с помощью математического пакета *Mathcad-15* (*Pro*).

В результате моделирования в *Mathcad*получили с высокой степенью точности (R^2 = 0,996) описание кривой предмаскировки.

$$Lc(t) = 6.65 \cdot 10^{-3} \cdot t^2 + 1.17 \cdot t + 14 \cdot 2^t + L(t_m) - 14 \qquad (3)$$

где $L(t_m)$– уровень маскируемого звука.

На рис. 3 точками показаны экспериментальные данные (рис. 2), а линиями – зависимость, рассчитанная в соответствии с (3). Видно, что полученные зависимости хорошо согласуются с характером распределения экспериментальных данных и могут быть применены для анализа и оценки степени сжатия звуковых сигналов при устранении психоакустической избыточности при использовании свойства предмаскировки.

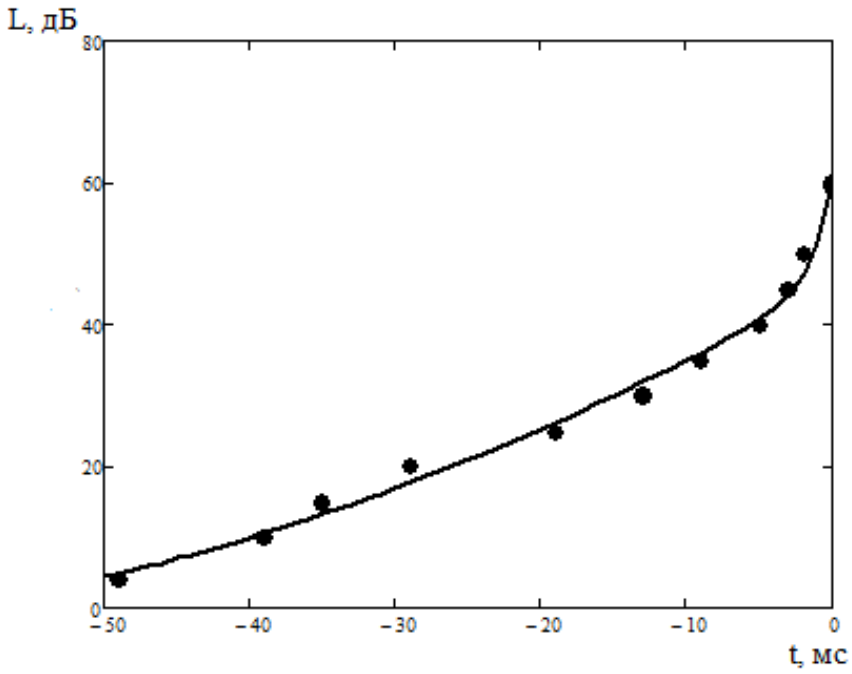

Рис.3. Аппроксимация кривой предмаскировки

В дальнейшем полученное аналитическое выражения для кривой предмаскировки можно использовать в алгоритмах сжатия аудиоданных в кодеках с цифровой компрессией и для создания моделей, с помощью которых можно будет получить оценку степени сжатия аудиоданных с использованием психоакустических свойств слуха человека.

Список использованной литературы

1. Воскобойников Ю. Регрессионный анализ данных в пакете Mathcad. М: Лань,2011 – 224 с.

2. Ковалгин Ю.А., Вологдин Э.И. Цифровое кодирование звуковых сигналов. – СПб.: КОРОНА-принт.2004 – 240 с. Ил.

© К.В. Павлов, 2018

УДК 796

Ю.В. Кузнецов,
старший преподаватель
Московский автомобильно-дорожный институт (МАДИ),
г. Москва, РФ

Р.Р. Айнетдинов,
старший преподаватель
Московский автомобильно-дорожный институт (МАДИ),
г. Москва, РФ

АЭРОБНО-СИЛОВОЙ ФИТНЕС КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Аннотация

Статья отражает такую проблему подготовки специалистов инженерных специальностей, как формирование устойчивого физического и психического здоровья путем использования аэробно-силового фитнеса на занятиях по физической культуре в вузе. Авторами подчеркиваются возможности использования аэробно-силового фитнеса в рамках подготовки будущих инженеров.

Ключевые слова: аэробно-силовой фитнес, профессионально-прикладная физическая подготовка, вуз, студенты инженерных специальностей.

Изменение функций человека в современном производственном процессе и развитие технологий влечет повышение ответственности к подготовке специалистов технической направленности. На современном этапе

социально-экономического развития России особые требования предъявляются не только к функциональной и психологической подготовке выпускников технических вузов, но и к уровню их физического состояния. В связи с этим, возрастает прикладное значение физической культуры, которое заключается в приобретении, формировании и последующем развитии психофизических качеств и адаптационных возможностей будущих специалистов. Результативность профессиональной деятельности зависит не только от полученных в процессе образования знаний, умений и навыков будущей специальности, но и от уровня физической подготовки. Таким образом, гармоничное умственное и физическое развитие способствуют формированию конкурентоспособного специалиста.

Ввиду сказанного выше повышается значимость дальнейшего развития и совершенствования профессионально-прикладной физической подготовки, способствующей становлению специалистов технического направления.

Профессионально-прикладная направленность физической подготовки в вузе как нельзя лучше подходит для реализации требований, предъявляемых будущим выпускникам инженерных специальностей. Под профессионально-прикладной физической подготовкой мы понимаем «педагогический процесс, направленный на развитие и совершенствование специальных, профессионально важных физических качеств, двигательных навыков и психофизиологических функций организма, к которым в процессе конкретной трудовой деятельности предъявляются повышенные требования» [1].

Цель профессионально-прикладной физической подготовки – приобретение, развитие и совершенствование физических умений, навыков и качеств, способствующих освоению будущей профессии и повышению производительности труда. Соответственно перед профессионально-прикладной физической подготовкой ставятся следующие задачи: - выбор средств и методов проведения занятий по физической культуре; - разработка

методических рекомендаций и проведение научного обоснования целесообразности использования выбранных методов и средств; - рациональное использование выбранных методов и форм проведения занятий для развития необходимых умений и навыков. Решение поставленных задач в совокупности будет направлено на обеспечение эффективной адаптации организма учащегося к специфике будущей профессиональной деятельности [2].

Постоянное эмоциональное напряжение и психофизиологическая нагрузка в процессе учебы, а также высокий уровень стресса в период экзаменационных сессий являются причиной возникновения сильного утомления, что пагубно влияет на физическое и психологическое здоровье студентов. Именно поэтому, профессионально-прикладная физическая подготовка должна разрабатываться не только с учетом развития и совершенствования физических качеств студентов, но и с целью уменьшить воздействие неблагоприятных факторов учебной деятельности.

Одним из эффективных методов проведения занятий по физической культуре с профессионально-прикладной направленностью видится использование аэробно-силового фитнеса. Аэробно-силовой фитнес – это комплекс упражнений, содержащий элементы аэробики с легким отягощением. В отличие от обычной аэробики, состоящей из шаговых движений, аэробно-силовой фитнес, напротив, состоит из простых силовых упражнений, которые выполняются в ускоренном темпе. В качестве отягощения в силовой аэробике используются различные спортивные снаряды (гантели, диски для штанги, грифы, гири), а также упражнения с фитнес-резинками и эспандерами. Кроме того, не исключаются упражнения с собственным весом (подтягивания, отжимания, упражнения на пресс, выпады, приседания и др.). Построение занятия аэробно-силовым фитнесом осуществляется следующим образом (общее время занятия от 60 до 80 минут):

- первые 20 минут отводятся на разминку, в которую входят бег, обще-развивающие упражнения, специальные беговые упражнения;

- далее силовая аэробика, начинающаяся с упражнений на ноги (приседания, выпады, выпрыгивания), а заканчивающаяся упражнениями на верхнюю часть тела (мышцы рук, грудные мышцы, мышцы спины и пресс).

Основные плюсы применения данного вида фитнеса: получение эффективной кардио нагрузки для укрепления сердечно-сосудистой системы, ускорение обмена веществ, избавление от жировых отложений и формирование эстетичного рельефа мышц. Также занятия аэробно-силовым фитнесом совершенствуют физические и психофизические качества студентов в целом: силу, общую выносливость, координацию, целеустремленность, внимание и стрессоустойчивость. Таким образом, аэробно-силовой фитнес способствует решению целей и задач профессионально-прикладной физической подготовки, а также формирует навыки и умения, которые будут способствовать успешной профессиональной деятельности студентов инженерных специальностей.

Список использованной литературы

1. Кабачков В.А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи: науч.-метод. пособие/ В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, А.Э. Буров. М., 2010. 149с.

2. Кузнецов Ю.В., Айнетдинов Р.Р. Кроссфит в организации профессионально-прикладной физической подготовки студентов технических вузов // Исследование различных направлений развития психологии и педагогики. Сборник статей международной научно-практической конференции: в 3 частях. 2017. С. 57-59.

© Ю.В. Кузнецов, Р.Р. Айнетдинов, 2018

УДК 37.01

Гаджиева П.Д.,
канд. пед. наук, доцент ДГПУ
г.Махачкала, РД

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ

Аннотация

В данной статье рассмотрены вопросы организации учебно-исследовательской деятельности студентов; в ней описаны возможности специального курса в развитии навыков исследовательской деятельности у студентов.

Ключевые слова: исследовательская деятельность, исследовательская культура, культура умственного труда.

Одной из важных задач, стоящих перед современным образованием, является задача подготовки личности к качественному умственному труду, развитие у нее интеллектуальных способностей, умений адекватно реагировать на изменения окружающей среды. На современном этапе одним из условий решения данной задачи является формирование у студентов исследовательской культуры. В психолого-педагогической литературе, исследовательская деятельность понимается как некая альтернативная форма или способ ведения образовательной деятельности; связанной с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением; [2].

В настоящее время в науке рассматривается несколько видов исследовательской деятельности: *научно-исследовательская деятельность,* направленная на выявление сущности изучаемых явлений и процессов путем преобразования ранее имевшейся информации в новые знания; проектно-*исследовательская деятельность.* Данный вид деятельности вырабатывает высокую мотивацию студентов к учебно-познавательной деятельности. Реализуется как в учебном процессе, так и в рамках дополнительного

образования. Структура данного вида деятельности имеет вид четко выстроенной технологии. Такие технологии позволяют применить исследовательский подход к учебно-познавательной деятельности, они стимулируют студента на рефлексивное восприятие материала, формируют умение ставить перед собой проблему, сравнивать и выбирать информационный материал, переводить знания, умения и навыки, полученные при изучении различных предметов, на уровень межпредметных связей и предметных понятий; *учебно-исследовательская деятельность.* Данный вид деятельности организуется на нестандартных занятиях, которые своей основой имеют исследовательский подход к обучению. Такая деятельность ориентирована на овладение образовательными программами. В ее результате у студентов формируется активная научная позиция, подкрепляемая соответствующим типом мышления.

В развитии навыков исследовательской деятельности студентов важное значение имеют рефераты, курсовые и выпускные квалификационные работы, научные статьи, тезисы докладов, проектные работы и т.д. Их успешное исполнение зависит от *сформированности исследовательской культуры,* которая предполагает знание будущим педагогом определенных методологических норм, или правил научного познания, умение их применять в процессе решения педагогических задач. Помимо этого студенты в процессе выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ учатся пользоваться библиографическими указателями; изучают определенный минимум литературы по избранной теме и накапливают нужную информацию; излагают состояние изучаемого вопроса; собирают, анализируют и обобщают передовой педагогический опыт в различных типах образовательных учреждений: усваивают сущность некоторых методов научного исследования и принципы разработки собственных элементарных методик исследования;

включаются в опытно-экспериментальную работу; обрабатывают полученный эмпирический материал, из которого делают соответствующие выводы.

Вооружение студентов комплексом навыков научно - исследователькой деятельности осуществляется в процессе изучения специального курса «технологии организации умственного труда студентов» Целью данного курса является формирование навыков учебной и научной деятельности у студентов, стремление к раскрытию творческих способностей студентов и повышение качества их умственной деятельности. Задачами курса являются:- формирование у студентов знаний о теоретических основах культуры умственного труда - обучение основополагающим технологиям умственной учебно – познавательной деятельности;- систематизация и совершенствование навыков интеллектуального труда;- адаптация студентов к учебно-воспитательному учебному труду в различных видах творческой деятельности;- глубокое осознание студентами задач вузовской подготовки специалиста как специально активной деятельностной личности в коллективе; - воспитание у студентов интереса к знаниям, пробуждение в них познавательной активности, включение каждого студента в систематический самостоятельный - творческий труд *Данный курс направлен* на ориентирование студентов к организации собственной учебно – научной деятельности по всем дисциплинам, изучаемым на последующих курсах, в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Учебно-исследовательская культура студентов - это интегративная характеристика личности, отличительными чертами которой являются: мотивированность на исследование, владение знаниями, умениями и навыками исследовательской деятельности, креативное решение исследовательских задач, в результате которого происходит самосовершенствование личности студента, а также трансляция приобретенного опыта между субъектами исследовательской деятельности в образовательном процессе.

Список использованной литературы

1. Арсенова С.П. Формирование исследовательских умений студентов в системе их профессиональной подготовки. – М., 2010, с. 20

2. Виленский М.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе/ – М.: Педагогическое общество России, 2008. – 192с.

3. Ерофеева И.Ю. Формирование исследовательских умений у студентов вуза. – М., 2011, с. 23.

4. Исаева И.И. Научно-исследовательская деятельность студентов в системе формирования профессиональной культуры // Профессионально-педагогическая культура: концептуальные основания и технологический контекст: мат-лы Всерос. Науч. сем. /Белгород, 2008. – С. 278-281.

© П.Д. Гаджиева, 2018

УДК 550.8 (075)

Ибрагимова Аминат Хабибуллаевна,

к.э.н., доцент кафедры «Бухучет -1»

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный

университет народного хозяйства»

г. Махачкала

Ibragimova Aminat Khabibullaevna

О ВОСПРОИЗВОДСТВЕ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИИ
ABOUT REPRODUCTION OF MINERAL RESOURCE BASE OF RUSSIA

Аннотация

В России все больше внимания уделяется воспроизводству минерально-сырьевой базы. Во многих регионах наблюдается снижение запасов месторождений углеводородов. Сокращение числа разведанных месторождений актуализирует вопросы стимулирования деятельности геологоразведочных компаний, эффективного государственного регулирования и адаптации ее к нуждам геологоразведочной отрасли. Рассмотрено нормативное регулирование вопросов воспроизводства минерально-сырьевой базы и развития геологоразведки. Отмечено, что в источниках финансирования геологического изучения недр преобладает капитал частных инвесторов.

Annotation

In Russia, more and more attention is paid to the reproduction of the mineral resource base. In many regions there is a decrease of reserves of hydrocarbons. The reduction in the number of explored fields actualizes the issues of stimulating the activities of exploration companies, effective state regulation and its adaptation to

the needs of the exploration industry. The normative regulation of questions of reproduction of mineral resource base and development of geological prospecting is considered. It is noted that private investors ' capital prevails in the sources of financing of geological exploration.

Ключевые слова: геологоразведочные работы; геологическая информация; инвестиции; финансирование геологоразведочных работ; недропользователь; воспроизводство минерально-сырьевой базы.

Keyword: exploration; geological information; investments; financing of prospecting works; subsoil user; mineral-raw base reproduction

Нефтедобывающая промышленность в последние годы характеризуется понижающимися показателями развития, к которым в первую очередь следует отнести резкое ухудшение состояния сырьевой базы НГК как в количественном (сокращение объема), так и в качественном (рост доли трудноизвлекаемых запасов) отношениях [6, С.346]. В современных условиях воспроизводства минерально-сырьевой базы РФ (МСБ) важно учитывать ряд взаимосвязанных природно-технологических, административных и экономических проблем [6, С.346].

В нашей стране в советское время сформировался большой объем подготовленных к вводу ресурсов углеводородов. В настоящее время мы подходим к этапу, когда объем отработки начинает превышать коэффициент воспроизводства. Необходим ввод в эксплуатацию новых месторождений углеводородов. Поэтому необходимо освоение новых регионов. Как отмечал академик РАН В.И. Кашин к заседанию коллегии Федерального агентства по недропользованию: необходимо более пристальное изучение сухопутной части России в районе Сибири и Дальнего Востока, а также континентального шельфа, особенно Арктического [5].

В настоящее время геологическая отрасль сталкивается с рядом проблем:

- ухудшение качества и усложнение минерально-сырьевой базы;
- сложная внешне- и внутриэкономическая обстановка;
- замедление экономического роста;
- неблагоприятная конъюнктура на рынках сырья;
- режим санкций.

В принятом Постановлении Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 322 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов», обозначены основные направления подпрограммы 1 «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр». Целью Программы является устойчивое обеспечение экономики страны запасами минерального сырья и геологической информацией о недрах [1].

В настоящее время государственное участие намного меньше частного участия в геологоразведке. Этот факт приводит частных инвесторов к большей заинтересованности в рациональном использовании имеющихся ресурсов. Если рассматривать источники финансирования, то в их структуре в 2012 г. преобладали собственные средства организаций – 72,9%, доля отечественных и зарубежных инвесторов составляла 15,1%, государственное участие – 9,7%, кредиты – 3,3% [9, С. 72].

Данные о достижениях геологоразведки разнятся. Рекордно низкие достижения геологоразведчиков на протяжении двух последних лет являются результатом сокращения инвестиций, выделяемых на ГРР, на фоне падения цен на нефть [7]. Разведанные в 2017 году объемы нефти и газа вдвое ниже показателя в 15 млрд баррелей нефтяного эквивалента в год, достигнутого и в 2014-м, и в 2015 году, и более чем в четыре раза меньше 30 млрд баррелей нефтяного эквивалента, обнаруженных в 2012 году [7]. В то же время отмечается, что Российская Федерация в 2017 году лидировала благодаря восьми месторождениям с традиционными запасами нефти, найденным

отечественными геологами. Из них два расположены в Западной Сибири, а остальные приходятся на Волго-Уральскую нефтегазоносную провинцию [7].

Рост государственных и частных инвестиций в отрасль привёл к открытию в России в последние шесть лет более 290 месторождений углеводородного сырья. Хорошие перспективы связаны с Карским морем, там открыто гигантское месторождение «Победа» с суммарными извлекаемыми запасами нефти 130 млн.тонн и газа 499 млрд.куб.м.[5].

Пляскина Н.И. еще в 2009 году отмечала, что фактически отсутствует четкая эффективная политика государства по отношению к недропользователям в области рационального использования недр [8, С.87]. В то время государственная собственность на недра России, по существу, сводилась к двум компонентам — лицензированию права пользования участком недр и налогообложению обладателя лицензии [8, С.87].

2004 году Правительством РФ была одобрена Долгосрочная государственная программа изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России, на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья до 2020 года (далее — ДГП) [3, С.70].

В ДГП предполагалось, что на один рубль государственных вложений в ГРР по углеводородному сырью недропользователи будут вкладывать 8 -10 рублей собственных средств. Это соотношение примерно соответствует средней структуре расходов на ГРР по этапам и стадиям (для УВС это отношение ближе к 20). Государство берет на себя региональные работы, в результате которых формируется ресурсный задел на будущее. Компании, в свою очередь, финансируют поисково-оценочные и разведочные работы, приводящие к открытиям месторождений и приросту запасов [3, С.70].

Министр природных ресурсов Сергей Донской отметил успехи геологоразведки. Рост государственных и частных инвестиций в отрасль привел к открытию в России за последние 6 лет более 290 месторождений

углеводородного сырья, в том числе и крупных месторождений, как нефти, так и газа [4].

Стратегии развития геологической отрасли до 2030 года отмечает в качестве основных задач геологоразведочной отрасли:

1. Техническое перевооружение средств получения геологической информации, ее обработки, интерпретации и предоставления в пользование;

2. Оснащение отрасли современными измерительными, аналитическими аппаратурно-технологическими комплексами;

3. Использование современных компьютеризированных систем сбора, обработки и оперативной передачи геологических, геофизических и геохимических данных [2].

По статистическим данным в 2017 году Российские предприниматели увеличили инвестиции в ГРР на углеводороды почти на 21%, до 314 млрд руб. [4]. Об этом глава Минприроды РФ С. Донской сообщил 1 февраля 2018 г. Рост инвестиций внушительный - на 20,8% по сравнению с 2016 г. Таким образом российские компании понемногу возвращаются к докризисному уровню [4].

России необходимо изучить и внедрить в практику механизмы, которые применяются и хорошо себя зарекомендовали в странах с развитой минерально-сырьевой базой. Также необходимо:

1. Разрешение доступа малым геологоразведочным компаниям к архивной геологической информации по уже пробуренным скважинам, что позволит за минимальные средства получить максимальный результат.

2. Изменение налогового режима для предприятий геологоразведки, позволяющий снизить налоговую нагрузку, и расширяющий финансовые возможности малых геологоразведочных компаний с учетом стоимости сейсморазведочных и буровых работ, которые составляют основные расходы.

3. Разрешение малым компаниям проводить геофизические работы на шельфе с последующей продажей информации компаниям, имеющим право бурить поисково-разведочные скважины и заниматься добычей на шельфе.

4. Строгое юридическое определение понятий геологоразведочные работы и геологоразведочные организации, для разработки системы прав собственности на недра гарантирующая право на разведку и дальнейшую продажу этого права.

5. Увеличение финансирования регионального этапа ГРР, что позволит увеличить инвестиционную привлекательных и рентабельность участков для недропользователей - малых компаний.

6. Выдача лицензии необходимо осуществлять тем пользователям, которые пришли первыми (первым пришел-первым получил) и желают провести работы как на ранних так и последующих стадиях ГРР.

Список использованной литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 года № 322 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» (с изменениями на 31 марта 2017 года);

2. Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1039-р «Стратегия развития геологической отрасли до 2030 года»

3. Выгон Г. ВМСБ: роль государства и приоритеты госполитики // Нефтегазовая вертикаль. -№8. -2012.-С. 70-73;

4. Доклад Министра природных ресурсов и экологии РФ Сергея Донского на «правительственном часе» в Государственной Думе РФ, 21.01.2015. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/news/detail.php?ID=138830;

5. Доклад Заместителя Председателя ЦК КПРФ, Председателя Комитета ГД ФС РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии, академика РАН В.И. Кашина к заседанию коллегии Федерального агентства по недропользованию 31 марта 2016 года;

6. Заступов А. В. Вектор развития геологоразведочной отрасли в условиях истощения сырьевых ресурсов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20. – С. 346–350. – [Электронный ресурс]- Режим доступа:http://e-koncept.ru/2014/54329.htm);

7. Мало открытий. Геологоразведчики подводят итоги 2017 года. [Электронный ресурс]- Режим доступа:https://oilcapital.ru/article/general/11-01-2018/malo-otkrytiy-geologorazvedchiki-podvodyat-itogi-2017-goda);

8. Пляскина Н.И. Нефтегазовый комплекс России: минерально-сырьевая безопасность и проблемы недропользования// Вестник РУДН, серия Инженерные исследования. – 2009. - № 3. - С. 87-97;

9. Российский статистический ежегодник. 2013: стат. сборник. М.: Росстат, 2013. 717 с., С. 72.

© А.Х. Ибрагимова, 2018

УДК 65.014.1

О.Б. Зенкова,
магистрант 2-го курса ТвГТУ
г. Тверь, РФ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация

В этой статье рассмотрена значимость системы менеджмента качества в совершенствовании развития управлением предприятия. Это обстоятельство обусловлено тем, то что проблема качества продукта и услуг существовала и остается актуальной. Существенное влияние на качество образа жизни проявляет материальная сфера – качество товаров и услуг. Кроме того в статье говорится о вероятных путях улучшения системы менеджмента качества российских компаний.

Ключевые слова: система менеджмента качества, управление качеством, предприятия, международные стандарты.

Keywords: system management quality, total quality management, enterprises, international standards.

Одним из основных условий увеличения производительности производства является усовершенствование качества выпускаемой продукции либо предоставляемой услуги. Повышение качества выпускаемой продукции расценивается на сегодняшний день, как главное требование ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках. Конкурентоспособность продукта в значительной степени определяет авторитет государства и считается главным условием повышения ее национального богатства. Качество продукции относится к числу основных критериев функционирования предприятия в условиях сравнительно

интенсивного рынка и доминирующей неценовой конкурентной борьбы. Увеличение технического уровня и качества продукции устанавливает темпы научно-технического прогресса и увеличение производительности производства в целом, проявляет значительное воздействие на интенсификацию экономики, конкурентоспособность российской продукции и жизненный уровень населения [5, с. 14] . Рост технологического уровня и качества издаваемой продукции считается на сегодняшний день отличительной особенностью работы предприятий в промышленно развитых государствах. В обстоятельствах доминирующей неценовой конкурентной борьбы и развитого рынка именно высокое качество продукта является основным условием успеха.

Каждое эффективно развивающиеся и функционирующие предприятие стремится увеличить собственную конкурентоспособность на рынке, однако не всегда следит за обеспечением безопасности товаров, что очень сильно влияет на нисходное качество. Чаще всего данный вид продукции никак не отвечает требованиям потребителя, что напротив уменьшает его конкурентоспособность. [7, с. 185]

В подобных случаях возникает проблема о необходимости введения систем качества и международных стандартов. В практике подтверждено, что присутствие такого рода системы на предприятии может помочь достичь нужных результатов увеличения производительности работы предприятия и конкурентоспособности. Составлять конкуренцию на сегодняшний день становится все труднее согласно причине того, что возможность изучить и протестировать товар, обладающий высоким спросом, и достигнуть такого же уровня стало значительно легче. Не имеет значения кто именно первым выпустит продукт на рынок, немаловажно предложить покупателю применимое соотношение цены и качества. Присутствие такого рода системы качества весьма немаловажно, если производитель желает добиваться значительных результатов, ведь конкурентная борьба -основной знак процветания предприятия [1, с. 22].

Существуют ряд причин, которые влекут за собою потребность присутствия функциональной системы менеджмента качества:

• фундаментальное повышение производительности продукции на конкретном предприятии;

• увеличение доверия со стороны покупателей к выпускаемой продукции;

• выход на российские и мировые рынки, посредством возрастания сферы влияния [2, с. 34].

Рост производительности труда на порядок могут гарантировать только лишь научно-технические новинки. Репутация компании оказывает большое влияние до определенной степени в увеличении доверия, однако необходимо его постоянное поддержание с учетом анализа рынка выпускаемой продукции. Глобализация рынков привела к тому, что определяющими стали размеры продаж, а никак не эффективность труда и затраты. Направленность на экспорт продукции чревата последующей деиндустриализацией российской экономики, по этой причине введение новейших технологий необходимо, в главную очередность на внутреннем рынке.

Современным методом улучшения системы менеджмента качества на предприятии считается использование информативных технологий. В нынешних рыночных обстоятельствах весьма высоки требования к обоснованности и скорости принимаемых решений в сфере управления производственными и экономическими процессами. В связи с этим на первый план выставляется потребность применения нынешних информативных технологий, содержащих программные системы управления коммерческой, управленческой и хозяйственной деятельностью компании. Обеспеченность компании подобными системами управления, учитывающими отраслевую специфику, дает возможность увеличить финансовую результативность производства, содействует его рационализации, дает возможность

незамедлительно приобретать производственно-экономические данные с целью эффективного планирования и управления производственными процессами.

Автоматизирование процессов СМК предприятия предоставляет возможность: подробно осуществлять контроль за процессом взаимодействия организации с заказчиком от получения письма-заказа на выполнение работ вплоть до этапа полной передачи проектной документации и окончания работ согласно соглашению; гарантировать плановое взаимодействие абсолютно всех структурных подразделений компании (с контролем сроков выполнения) при выполнении предпроектных и проектных работ; гарантировать контроль оперативности выпуска и комплектности всей выпускаемой рабочей и предназначенной документации, контроль потребности, сроков и состава переписки с заказчиком с целью извлечения исходных данных согласно проектным заданиям; осуществить эффективное перераспределение работ между исполнителями при необходимости их замены (заболевание, производственная потребность и т.п.); гарантировать все без исключения уровни управления соответствующей информацией о ходе выполнения предпроектных и проектных работ; организовать работы исполнителей, обеспечить перечень выполняемых работ, напоминать о текущих и просроченных работах, осуществлять контроль за исполнением . Использование разных способов совершенствования качества обязано осуществляться только отталкиваясь из специфики работы предприятия. При выборе способа усовершенствования качества немаловажно не недооценивать человеческий фактор, влияние культуры. Каждое улучшение (изменение) потребует времени для реализации, принятия достижения и стабилизации уже в качестве общепризнанной практики. [4, с. 88]

Совершенствование обязано предусматривать паузы между внедрениями изменений, с тем чтобы перемены стабилизировались и можно было дать оценку реальному улучшению вплоть до того, как будет предпринято следующее совершенствование.

Список использованной литературы

1. Белоусов Е.Ф., Макришин В.Т. Управление качеством продукции //Труды Международного симпозиума «Надежность и качество», 2009. - С. 57-64.

2. Кудрявцев А. С. Внедрение системы качества на малом предприятии // Вестник РГРТА. — 2007. — № 20. Сайфутдинов А. Р. Особенности организации СМК на малом предприятии // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета, 2011. — 4 с.

3. Попова О.В. Деятельность консультантов в проектах по разработке, внедрению и сертификации систем менеджмента качества // Вестник Омского университета. Серия «Экономика», 2015. - №4 - С. 164-169.

4. Сажин П.Б. Козлова И.В. Система менеджмента качества: преимущества внедрения и проблемы функционирования // Проблемы современной экономики, 2009. - №1 (29).

5. Юсупов М.Р. История становления системы менеджмента качества в России // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии, 2014. - №1 - С. 16-22.

© О.Б. Зенкова, 2018

УДК 657.3

Байкалова Н.А.,
кандидат экономических наук, доцент
Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск
Дегтярева О.С.,
кандидат экономических наук, доцент
Сибирский государственный университет путей сообщения, г. Новосибирск

ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Аннотация

В статье рассматриваются актуальные вопросы организации и проведения внутреннего контроля материально-производственных запасов на железнодорожном транспорте, используя современное программное обеспечение.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, внутренний контроль, железнодорожный транспорт, материально-производственные запасы, эффективное управление.

Стратегической целью железнодорожного комплекса является повышение эффективности работы путем снижения материалоемкости, которая в свою очередь может быть достигнута осуществлением внутреннего контроля материально-производственных запасов (МПЗ). Особого внимания заслуживают отражения в учете хозяйственные операции по транспортному обслуживанию клиентов, расчетному взаимоотношению с перевозочными компаниями и другие, которые требуют новых подходов к информационному сопровождению данных процессов [1, С. 28]. Информационные технологии, используемые в отрасли, построенные на взаимосвязях между рынком,

потребностями и поведением покупателей (клиентов), так же влияют на систему внутреннего контроля компании. В соответствии с п. 1 ст. 19 Закона № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (Закон 402-ФЗ) экономический субъект обязан организовать и осуществлять внутренний контроль совершаемых фактов хозяйственной жизни. Вместе с тем данным законодательным документом, а также федеральными стандартами (Положениями по бухгалтерскому учету – ПБУ), не установлены общие правила и требования по организации системы внутреннего контроля в организациях, не сформулированы и способы, методы, приемы (или процедуры) его осуществления. Тем самым обусловлена необходимость в разработке и проведении внутреннего контроля МПЗ на железнодорожном транспорте, используя единые корпоративные автоматизированные системы управления финансами и ресурсами (ЕК АСУФР).

Внутренний контроль МПЗ в ОАО «РЖД» осуществляется по системе технологии работы, которая предусматривает следующее:

1. Контроль полноты получения данных из систем взаимодействия;
2. Контроль ведения данных в единой централизованной нормативно-справочной информации (ЦНСИ);
3. Контроль ведения данных в учетной системе ЕК АСУФР-2;
4. Контроль выгрузки данных в системы сводной отчетности.

В контроль полноты получения данных из систем взаимодействия входят следующие принципы:

1. Принцип двустороннего взаимодействия (получение-передача данных) между разными системами:

– АСУ КПИ – автоматизированная система управления корпоративной программой информатизации;

– АСУ ВГР - подсистема учета внутригрупповых расчетов, «подсистема учета внутригрупповых расчетов в системах типовой дорожной системе (ТДС) / типовой филиальной системе (ТФС) ЕК АСУФР-2 в части автоматического согласования платежей»;

– ТОРЭК – подсистема управления текущим отцепочным ремонтом на основе экономических критериев;

– ЦОММ DB2 – периодические работы «автоматизированное формирование дорожной и аналитической отчетности централизованной обработки маршрута машиниста на сетевом уровне»;

– АСУ ВРК – вагоноремонтная корпоративная система в разделе периодические работы «создание заказов на продажу»;

– ЕК АСУТР – единая корпоративная автоматизированная система управления трудовыми ресурсами;

– АСУ ТЭР – автоматизированная система управления топливно-энергетическими ресурсами, в разделе периодические работы «разработка интеграции автоматизированной системы управления топливно-энергетическими ресурсами с единой корпоративной системе финансовыми ресурсами АО «ФПК»;

– ЕК АСУИ – единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой;

2. Принцип получения данных осуществляется в:

– АСУ Депо – автоматизированная система управления депо в разделе периодические работы «функциональность информационного взаимодействия между филиальной системой АО «ФПК» ТФС АКУР»;

3. Принцип передачи данных включает:

– АСУ КС – автоматизированная система управления капитальным строительством, в разделе «перевод систем бухгалтерского и налогового учета и отчетности дирекции по строительству сетей связи и дирекции по

комплексной реконструкции железных дорог и строительству объектов железнодорожного транспорта»;

– РЖДС (ЕАСУ ДТ) – единая автоматизированная система учета топлива, в разделе периодические работы «интеграция с единой корпоративной системой автоматизированного управления финансами и ресурсами»;

– ИХ локомотивных парков – информационное хранилище локомотивных парков, в разделе периодические работы «ТДС ЕКАСУФР-2 в части функциональности автоматизированной обработки операций по учету списания дизельного топлива на тягу поездов»;

– АИС ДКРС – автоматизированная информационная система производственного и финансового учета проектами по реконструкции, капитальному ремонту и строительству в разделе периодические работы перевод систем бухгалтерского и налогового учета и отчетности дирекции по строительству сетей связи и дирекции по комплексной реконструкции железных дорог и строительству объектов железнодорожного транспорта».

Следует отметить, что в процессе внутреннего контроля взаимодействия интегрированных систем проверяется полнота и достоверность операций, производимых с материально-производственными запасами.

Второй элемент внутреннего контроля – это ведения данных по МПЗ в ЦНСИ, где ведутся основная запись материала (ОЗМ), справочник хозяйственных операций и рабочий план счетов. На данном этапе проверяется правильность ввода данных о товарной группировке материально-технических ресурсов (ТГМТР) и в сетевом классификаторе материально-технических ресурсов (СК МТР), поступающих из производственной системы РЖДС. В этом случае при проведении контроля выполняются проверки на уникальность и допустимость вносимых изменений в справочник. При

успешном прохождении проверок в ОЗМ вносятся изменения и тиражируются в систему ЕК АСУФР-2.

А также на уровне ЦНСИ необходимо выполнить привязку кодов ТГМТР к плану счетов. Следует заметить, что данная привязка обеспечивает контроль ведения групп только в привязке к определенным счетам бухгалтерского учета. При этом осуществляется присвоение признака к кодам ТГМТР, что определяет строгое соответствие учета материалов в бухгалтерском учете с данным признаком на счете 10 «Материалы».

Контроль ведения данных по МПЗ в учетной системе ЕК АСУФР-2 основан на взаимосвязи документа управленческого учета – «Заказ», который составляется на поставку, перемещение, резервирования на использование, на продажу с документами бухгалтерского учета, отражающими «Движение» МПЗ: закупка/поступление, перемещение, получение, списание, продажа.

Следует отметить, что при формировании заказов проверяется полнота и допустимость получаемых данных: стоимость закупки у единственного поставщика (исполнителя) (ЕИ), объем запаса и т.п.; данных, вносимых пользователем с прохождением системных логических проверок либо данных электронного документооборота; полнота и корректность вносимых данных.

На основании ранее созданного заказа или документа резервирования допускается движение МПЗ, где контролируется релевантности операции: ЕИ, объем запаса, вид движения, счета учета, бухгалтерские проводки. А также проверка может осуществляться по данным электронного документооборота, где проверяется основание выполнения операции, статус выполнения предшествующих задач, релевантность операции: ЕИ, объем запаса, вид движения, счета учета, бухгалтерские проводки.

Система позволяет ЕК АСУФР-2 позволяет контролировать МПЗ по виду движения, объему продукции, последовательности операции, статусу этапа выполнения операций. При создании «Заказа» и «Движения» выполняется контроль с ОЗМ на допустимость выполнения операции с указанными в документах параметрами, а при выполнении движения

контролируется релевантность операции по введенным в движении материалам с указанными корреспонденциями бухгалтерских счетов. В Авизо по дизельному топливу дополнительно проверяется зеркальность выполняемых проводок на стороне отправителя и стороне получателя.

Таким образом, по результату выполнения операций система ЕК АСУФР-2 дает возможность формирования первичного учетного документа (ПУД) в соответствии с действующими формами.

Перед закрытием периода по определенному бизнес-процессу последовательно выполняется расчет отклонений в стоимости материальных ценностей с учетом выполненных за отчетный период операций движения. На данном этапе осуществляется контроль соответствия сумм на счете 16 «Отклонение в стоимости материальных ценностей» и на счетах запасов, по которым выполнено движение и наличие сальдо для расчета, используя: сторно гибкого распределения отклонений за прошлые периоды; распределение отклонений при реклассификации МПЗ; гибкое распределение отклонений за отчетный период. В случае выполнения сторно гибкого распределения отклонений за прошлые периоды и гибкого распределения отклонений за отчетный период на стороне инициатора на основании успешно выполненных операций автоматически создается извещение на передачу сумм отклонений.

В закрытии периода выполняется контроль на: выполнение операции по перерасчетному счету (ПМ/ПС), используемому для проводок, материалов, которые получены, но по ним не выставлен счет, и счетов на еще не полученные материалы. Далее, проверяется выполнение распределения отклонений транспортно-заготовительных расходов; отсутствие неакцептованных авизо; отсутствие сальдо на технических счетах; выполнение операции акцепт запасов АЗП; выполнение списания амортизации по спецодежде; отсутствие сальдо по контролируемым счетам.

После закрытия периода в системе ЕК АСУФР формируется отчетность по налоговому учету, на основании которой производится выгрузка в сводную налоговую отчетность. Завершающим этапом внутреннего контроля является выгрузка данных в системы сводной отчетности. В данном случае выполняется контроль на полноту и достоверность данных: проверка полноты подъема данных, соответствие полученной из учетных систем информации данным справочников сводных систем, методологические и логические контроли: объем продукции, суммы проводок по движению материально-производственных запасов.

Таким образом, внутренний контроль материально-производственных запасов на железнодорожном транспорте происходит за счет интеграции бухгалтерского и управленческого учета и использования современной информационной платформы. Совокупность методик и процедур внутреннего контроля, утвержденных компанией, позволяет своевременно выявить, исправить и предотвратить ошибки при отражении полноты и своевременности расчетов с контрагентами, а также при подготовке бухгалтерской, налоговой и управленческой отчетности.

Список использованной литературы

1. Байкалова Н.А. Информационные технологии на железнодорожном транспорте // Современные тенденции развития науки и технологий. Белгород: ИП Ткачева Е.П., 2015. – № 9, часть VI. – С. 26-28.

2. Байкалова Н.А. Организация бухгалтерского учета в ОАО «РЖД» на современном этапе //Современные тенденции развития науки и технологий. Белгород: ИП Ткачева Е.П., 2015. - № 1-4. С. 59-62.

© Н.А. Байкалова, О.С. Дегтярева, 2018

УДК 352

Рябова Татьяна Михайловна,
кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента и административного управления РГСУ

Рогач Ольга Владимировна,
кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента и административного управления РГСУ

ФАКТОРЫ, ЛИМИТИРУЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ПАРТНЕРСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ВЛАСТЬЮ И НАСЕЛЕНИЕМ

Аннотация

В статье рассматривается проблема слабого взаимодействия местной власти и общества, слабая социальная активность граждан, конкретизируются факторы, лимитирующие возможности построения партнерских отношений между властью и населением. По результатам проведенного исследования авторами предлагаются меры по повышению эффективности взаимодействия местной власти с гражданами.

Ключевые слова: взаимодействие власти и общества, социальное партнерство, социальные установки, население, местная власть.

Эффективное социально-экономическое развитие территории на современном этапе развития общества не возможно без активного участия граждан и их активной позиции в решении вопросов местного значения. Взаимодействие населения и местной власти на принципах социального

партнерства способствует формированию социальной ответственности граждан за состояние и развитие своей территории, делает его полноправным участником социально-экономических преобразований, включая в процесс управления.

В 2017 г. авторами было проведено социологическое исследование по проблеме налаживания взаимодействия местной власти и населения путем анкетирования 1687 граждан. Исследование показало отсутствие четкого представления у населения о сложившейся социально-экономической ситуации в местном сообществе. При этом, в результате анкетирования, население оценило действия властей по решению вопросов местного значения на 2-3 балла в среднем по 5-ти бальной шкале.

В виду наличия разновекторных позиций опрошенных жителей особое значение приобретает определение факторов, которые по мнению местного населения лимитируют возможность построения эффективных траекторий взаимодействия местных органов власти с населением. Полученные данные высвечивают доминирование таких факторов, как: неудовлетворенность существующими формами взаимодействия, которые не позволяют в полной мере обеспечить интересы местного населения (29.6%). Российский менталитет и общее ощущение невозможности изменить ситуацию также оказывает существенное влияние на результативность практик взаимодействия властей с населением (29.1%). 19.4% опрошенных отмечают отсутствие у местных органов власти желания наладить с местным сообществом открытый диалог. Кроме того, значительная часть респондентов отмечает низкий уровень гражданской и социальной активности населения (19.9%).

Положение усугубляется достаточно низкой информированностью местного населения о состоянии дел в муниципальном образовании (49.6%). Почти 36.2% респондентов никогда не обращались в органы местной власти для решения своих проблем; 44.5% делают это очень редко. У тех опрошенных, кто имеет опыт обращения к местной власти, его описание

сводится к негативным суждениям: «не ответили» - 27.8%, «отказали в решении» - 11%, «ничего не сделали» - 20%. 23.3% представителей местного сообщества отмечают, что привыкли рассчитывать только на себя, устали от бюрократической волокиты – 22.8%, а 20.5% опрошенных не видят отклика от местных властей.

Выходом из сложившейся ситуации могло бы стать объединение местных жителей для решения общегородских проблем (27.9% представителей местных сообществ готовы участвовать в данном начинании), однако значительная часть россиян затрудняется однозначно определить свою позицию. В качестве аргументов отмечается: недоверие к органам власти (13.8%), отсутствие разработанных механизмов совместного решения местных проблем (9.9%), отсутствие у населения информации о возможностях и направлениях консолидации усилий местных сообществ (13.6%).

Таким образом, в ходе проведения исследования авторами были выделены основные факторы, лимитирующие возможность построения эффективных траекторий взаимодействия местных органов власти с населением: - неудовлетворенность существующими формами взаимодействия; -российский менталитет; - устоявшийся стереотип, что «ничего не изменить»; - отсутствие открытого диалога; низкий уровень гражданской и социальной активности населения. Указанные факторы позволяют выделить ключевую проблему в становлении эффективного взаимодействия населения и местной власти – отделение власти и общества. Власть и население не воспринимаются как равные партнеры в решении ключевых вопросов развития территории. Применение законодательно установленных механизмов взаимодействия власти и общества, а также мер волеизъявления граждан воспринимаются населением как формальность, использование общественной активности в качестве элемента политических или бизнес-проектов.

По мнению авторов, ведущую роль в построении эффективного взаимодействия местных органов власти с населением необходимо выделить общественному контролю, который позволит повысить доверие граждан к реализуемым мерам и повысит в целом уровень информированности населения и осведомленности о социально-экономической ситуации на территории. К условиям, позволяющим реализовать общественный контроль в муниципальном образовании можно отнести: просветительскую работу; поддержку активной деятельности инициативных граждан; формирование информационно-коммуникационной среды (порталов), стимулирующих участие населения в принятии управленческих решений, инициативную и оценочную деятельность жителей.

Также в качестве направления, способствующего повышению социальной активности граждан и созданию условий для открытого диалога местной власти и населения, авторами предлагается геймификация. Геймификация стремится адаптировать преимущества игр (играть, бросать вызов) и применять их к реальным бизнес-процессам с целью повысить привлекательность трудовой деятельности и усилить мотивацию коллектива [2]. Соответственно применение элементов геймификации местной властью для привлечения граждан к совместному решению вопросов местного значения позволит повысить эффективность взаимодействия власти и общества.

Список использованной литературы

1. Ковалев В.В. Диалог между властью и обществом (компаративный анализ). Социальная политика и социология. 2014. № 3 (104). С. 79-88;

2. Landers R. N. (2015) Developing a Theory of Gamified Learning: Linking Serious Games and Gamification of Learning Simulation & Gaming Vol 45, Issue 6, pp. 752 - 768 https://doi.org/10.1177/1046878114563660

© Т.М. Рябова, О.В. Рогач, 2018

*опубликовано при поддержке гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых МК-1265.2017.6

УДК 551.14: 550.83; 551.24: 550.83

Цыганкова Ирина Петровна,

кандидат геолого-минералогических наук, доцент, ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет в г. Магадане

НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ ЗАДАЧИ ГРАВИМЕТРИИ (БЛОКОВАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ УЧАСТКА ПРИМОРСКОГО КРАЯ)

Аннотация

Количественная интерпретация аномалий силы тяжести помогает найти ответы на вопросы - каковы источники этих аномалий, каковы параметры объемные и плотностные и т. д. В ходе интерпретации источниками аномалий считаются плотностные неоднородности в форме блоков с квазивертикальными боковыми ограничениями. Интерпретация первого приближения позволяет рассчитать глубину залегания верхних и нижних ограничений блоков и скачок плотности в горизонтальном направлении

Ключевые слова: аномалия силы тяжести, блок.

Аномалии силы тяжести несут ценную для исследователя информацию об ее источнике – пространственные параметры аномалеобразующего объекта, контраст плотности в горизонтальном направлении, зная который можно по реперным значениям определить плотность тела. Этим занимается количественная интерпретация [1, С.26].

В основе лежат два принципа:

1) источники аномалий силы тяжести имеют преимущественно блоковую природу;

2) верхние и нижние ограничения плотностных неоднородностей в форме блоков с квазивертикальными боковыми поверхностями совпадают с горизонтальными поверхностями расслоения литосферы. Иными словами, верхние и нижние ограничения блоков формируют эти поверхности.

Таким образом, земная кора и верхняя мантия разделены примерно вертикальными поверхностями на блоки и горизонтальными на слои. В рамках принятой модели находят объяснение многие геологические и геофизические явления [2, С.15]. Плотностные неоднородности в форме блоков рассматриваются в качестве основных источников аномалий силы тяжести. Контуры блоков в плане определяются существующей сетью разломов. Разломы выделяются по зонам повышенных горизонтальных градиентов силы тяжести.

Количественная интерпретация аномалий силы тяжести проводится в три этапа. На каждом этапе строится соответствующее приближение объемной геофизической модели глубинной структуры исследуемого участка шельфа. Моделью первого приближения является блоковая модель структуры, построенная по результатам подбора теоретических кривых по отдельным интерпретационным профилям с помощью билогарифмических палеток [1, С. 130] для тел в форме параллелепипедов, имеющих на горизонтальной плоскости вид прямоугольников.

Для исследования выделенного участка Приморского края на карте аномалий силы тяжести в редукции Буге в условном уровне масштаба 1:1 000 000 (рис. 1) были выделены 62 интерпретационных профиля и построены соответственно 62 графика зависимости $\Delta g(x)$, где x - координата точки вдоль профиля. Затем повторно кривые зависимости строились в билогарифмическом масштабе, т. е. в системе координат, где по вертикальной оси откладываются значения $\lg \Delta g$, а по оси абсцисс - $\lg x$. Для интерпретации кривых использовались логарифмические палетки [3, С.17], которые построены для тела в форме прямоугольного параллелепипеда. Притяжение прямоугольного параллелепипеда, верхняя и нижняя грани которого

параллельны плоскости наблюдения и оси OX, проходящей через проекцию центра тяжести параллелепипеда перпендикулярно большей стороне, определяется выражением

$$\Delta g = \Delta\sigma z_2 \Phi\left[a/z_2 ; b/z_2 ; z_1/z_2 ; z_2/z_1 ; x/z_2 \right],$$

где $\Delta\sigma$ - аномальная плотность; a, b - меньшая и большая стороны основания параллелепипеда; z_1, z_2 - глубина залегания верхней и нижней грани; x - координата точки вдоль профиля.

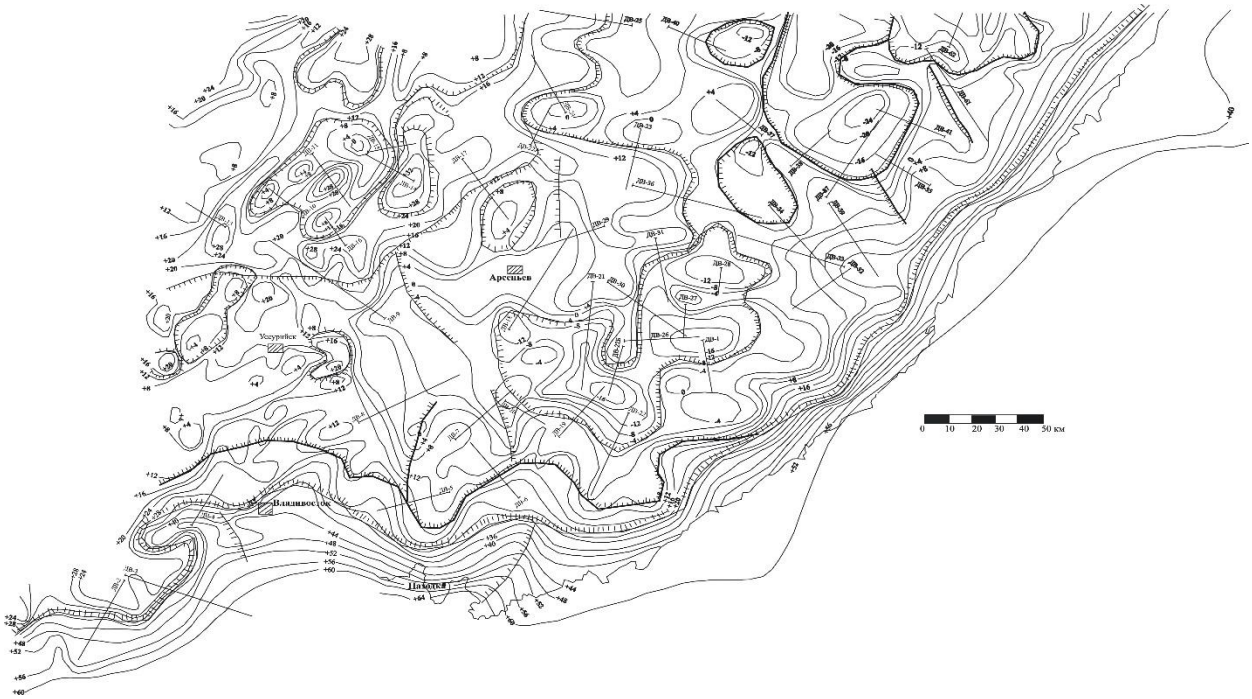

Рис.1 – Блоковая тектоника участка Приморского края:

1 – условные изоаномалы поля силы тяжести; 3 – разломы (разрывные нарушения), бергштрихи указывают направление разуплотнения; 3 – интерпретационные профили.

Целесообразность использования логарифмических палеток объясняется тем, что операция логарифмирования позволяет перевести мультипликативную функцию в аддитивную. Интерпретация заключается в подборе такой теоретической кривой в альбоме палеток, которая в идеале полностью совпадала бы с исследуемой. При совпадении форм кривые могут быть лишь смещены по осям ординат и абсцисс. По номеру палеточной кривой

и двум осям определяют глубину залегания, аномальную плотность, максимальное значение аномалии Δg (табл. 1).

Количественной интерпретации предшествовало построение схемы разломов и блоков по зонам повышенных горизонтальных градиентов силы тяжести. В первом приближении считается, что блоки имеют форму прямоугольных параллелепипедов с указанными пространственными и плотностными параметрами. Выделенные разломы имеют северо-западное простирание. Прибрежная часть характеризуется большим горизонтальным градиентом Δg.

Таблица 1. Некоторые результаты интерпретации первого приближения

№ профиля	$\Delta\sigma,\ г/см^3$	z_1, км	z_2, км
ДВ-1	0,05	0,08	37
ДВ-2	0,045	0,44	44
ДВ-3	0,07	0,21	37,5
ДВ-4	0,067	0,7	42
ДВ-5	0,05	1	56
ДВ-6	0,05	0,63	27
ДВ-7	0,058	0,2	43,5
ДВ-8	0,026	0,54	38
ДВ-9	0,074	0,26	15,2
ДВ-10	0,081	0,05	20,1
ДВ-11	0,108	0,16	10
ДВ-12	0,078	0,12	16,8
ДВ-13	0,084	0,62	12,2
ДВ-14	0,099	0,7	16,2
ДВ-15	0,07	0,35	20,2
ДВ-16	0,076	0,18	18
ДВ-17	0,035	0,62	88
ДВ-18	0,088	0,7	17,8

Очевидно, для более точных расчетов необходимо учитывать реальную форму блоков. Это возможно компьютерным подбором теоретических кривых по отдельным интерпретационным профилям. Но это уже этап второго приближения, который будет реализован в дальнейшей обработке данных.

Список использованной литературы

1. Ващилов Ю.Я. Глубинные гравиметрические исследования. – М.: Наука, 1973. – 156с.

2. Ващилов Ю.Я. Геофизические признаки разломов. – М.: ВИЭМС, 1975. – 74 с.

3. Ващилов Ю.Я. Блоково – слоистая модель земной коры и верхней мантии. – М.: Наука, 1984. – 237 с.

© И.П. Цыганкова, 2018

ДЛЯ ЗАМЕТОК

НИЦ МИСИ

НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

https://nicmisi.ru

НИЦ МИСИ

НАУЧНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

https://nicmisi.ru