

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ



Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет

**РОССИЯ И СТРАНЫ АТР:
ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТЫ ИНТЕГРАЦИИ
НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И
ПРОИЗВОДСТВА**

**VI Международная научно-техническая конференция
студентов, аспирантов и молодых ученых**

(Владивосток, 25–27 апреля 2018 г.)

**Владивосток
Дальрыбвтуз
2018**

УДК 378
ББК 74.58
Р76

Организационный комитет конференции:

Председатель – Светлана Алексеевна Каткова, канд. хим. наук, доцент, директор Международного института.

Зам. председателя – Елена Викторовна Ширяева, зам. директора Международного института по учебной и научной работе.

Секретарь – Софья Вячеславовна Павлига, зам. директора Международного института по воспитательной работе.

Адрес оргкомитета конференции:

690087, г. Владивосток,
ул. Луговая, 52Б

Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет

Телефон/факс: (423) 244-07-28

[http:// www.dalrybvtuz.ru](http://www.dalrybvtuz.ru)

e-mail: elsh-2007@yandex.ru

Р76 Россия и страны АТР: проблемы и приоритеты интеграции науки, образования и производства : материалы VI Междунар. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2018. – 215 с.

ISBN 978-5-88871-714-1

Представлены материалы, охватывающие широкий спектр социально-экономических проблем взаимодействия России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Рассмотрены вопросы мировой экономики и международного бизнеса, физической культуры и спорта, проблемы страноведческой картины мира в лингвистическом аспекте. Приводятся результаты научных исследований студентов, аспирантов, молодых ученых Дальрыбвтуза.

УДК 378
ББК 74.58

ISBN 978-5-88871-714-1

© Дальневосточный государственный
технический рыбохозяйственный
университет, 2018

УДК 81.2

Ван Ижань¹

Научный руководитель – Л.А. Соколовская²

¹Северо-Восточный сельскохозяйственный университет, Харбин, КНР

²ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ЧТО ДУМАЮТ ИНОСТРАНЦЫ О РУССКОМ ЯЗЫКЕ?

Рассматриваются трудные для восприятия иностранца правила русской грамматики и исключения из них, а именно: порядок слов в предложении и его основные функции, интонационные особенности вопросительных и восклицательных предложений, роль логического ударения в передаче смысла предложения, формы единственного и множественного числа числительного «один», категория рода в прошедшем времени глаголов и отсутствие категории рода у глаголов в настоящем и будущем времени, а также категория одушевлённости и неодушевлённости существительных.

В процессе изучения новых явлений русской грамматики всегда возникает много вопросов. Рассмотрим основные трудности, с которыми сталкиваются иностранные студенты в процессе изучения русского языка как иностранного.

Одна из основных проблем русского синтаксиса: зависимость порядка слов в предложении от смысла предложения, хотя существует точка зрения, что порядок слов в русском языке свободный.

Порядок слов в русском языке довольно свободный, но от порядка слов может кардинально зависеть смысл предложения.

Например: 1. *Машина обыграла Каспарова.* 2. *Каспарова обыграла машина.* Эти предложения различаются не лексически, а только порядком слов. В них содержится два разных по смыслу сообщения: в первом случае речь идет о машине (тема сообщения), а во втором – о Каспарове, т.е. именно он является темой высказывания, хотя в обоих случаях машина – подлежащее, а Каспаров – дополнение. Другой порядок слов приводит к иному актуальному членению предложения.

Порядок слов в русском языке важен при выражении мысли, так как он выполняет три основные функции.

1. *Порядок слов служит для полной передачи смысла сообщения.*

2. *Особый порядок слов может придавать предложению эмоциональную окраску и выполнять стилистическую функцию: Дремлет Красная площадь. Тих прохожего шаг.*

3. *Порядок слов может различать члены предложения, и тогда он выполняет синтаксическую функцию: Грузовик обогнал автомобиль.*

При относительно свободном порядке слов в русском языке все же выделяют прямой и обратный порядок слов.

При прямом порядке слов члены предложения обычно располагаются так:

- в повествовательных предложениях за подлежащим следует сказуемое: **Преподаватель проверял** наши контрольные работы.

- приглагольное дополнение следует за определяемым словом: **Преподаватель проверял** (что?) наши контрольные работы.

- согласованное определение ставится перед определяемым словом: *Преподаватель проверяла наши контрольные работы.*

- несогласованное определение стоит после определяемого слова: *Она купила платье в горошек.*

- обстоятельства могут занимать различное положение в предложении: *Вчера он пришёл домой поздно. Мы поедем завтра в деревню.*

Обратный порядок слов используется для выделения нужных слов, тем самым достигается выразительность речи. Обратный порядок слов также называется **инверсией** (лат. «инверсио» – перестановка).

Так, в предложении. «*Роняет лес багряный свой убор*». (А. Пушкин) инверсия позволяет усилить смысл главных членов предложения и определения *багряный*. Сравните прямой порядок. «*Лес роняет свой багряный убор*»

Основными средствами оформления предложения являются порядок слов, актуальное членение предложения, интонация и логическое ударение.

1. Из одного предложения получить несколько предложений с разными смыслами, не меняя порядка слов в предложениях.

Например, *Я иду домой* – повествовательная конструкция – сообщается общая информация. При выделении определенного члена предложения сообщение приобретает конкретный смысл: *Я иду домой (куда); Я иду домой (кто)*.

В приведенных примерах важную роль играет **логическое ударение**, т.е. смысловое ударение, оно может выделять любое слово в предложении, в зависимости от желания и задач говорящего. Оно выделяет в предложении тему. Выделение голосом тех слов, которые обозначают самое важное в сообщении, называют логическим ударением. В зависимости от логического ударения меняется смысл предложения.

2. Одним из средств оформления предложения является интонация, изменение которой приводит к формулированию, например, вопроса: *Ты дома* – это утверждение, а *Ты дома?* – вопрос.

Интонация вопросительных предложений состоит в повышении тона на слове, на которое падает логическое ударение: Ты написал **стихи**? (_ _ _ _ /) Ты **написал** стихи? (_ _ _ / _ _) **Ты** написал стихи? (/ _ _ _ _). В зависимости от места логического ударения интонация может быть восходящей, нисходящей или восходяще-нисходящей. Особенности интонации восклицательных предложений состоят в том, что наивысший подъем тона, сила звучания падают на выделяемое ударением слово.

3. Следующая трудность русской грамматики – категория рода, например, числительные **1 и 2 имеют род, а у остальные – нет**. Один мальчик, одна девочка, две девочки, два мальчика, но три мальчика / девочки. Рассмотрим данный случай.

В современном русском языке имеют категорию рода и изменяются по родам:

- 1) несколько простых базовых числительных: *один, одна, одно; два, две;*
- 2) составные числительные, оканчивающиеся словами *один, два;*
- 3) *тысяча, миллион, миллиард* и другие, имеющие постоянный род, но не изменяющиеся по родам.

Общая тенденция для числительных – утрата рода и изменения по родам.

Некоторые числительные (*один, два*) имеют формы рода. Числительное *один* имеет формы мужского, женского и среднего рода: *один стол, одно окно, одна книга*. Числительное *два* обладает в именительном падеже двумя формами: формой *два* для мужского и среднего рода (*два дома, два окна*) и формой *две* для женского рода (*две руки, две свечи*).

4. Одним из трудных вопросов для иностранного студента является следующий: у числительного 1 есть **множественное число (одни)**, хотя значение множественности не свойственно данному числительному.

Формы единственного и множественного числа имеет только числительное **один**: *один стол, одно окно, одна книга, одни ножницы*. При этом формы множественного числа числительного **один** не выражают значения множественности. При сочетании с существи-

тельными, имеющими форму только множественного числа (*сани, ножницы, брюки*), передаётся смысл **единичности предметов** (*одни сани, одни ножницы, одни брюки*). А при сочетании с существительными, имеющими обе формы числа (*стол, друг, девочка*), – значение **ограниченности предметов** (*одни столы, одни друзья, одни девочки*). Форма *одни* является в таких сочетаниях не числительным, а ограничительной частицей: **одни = только лишь**.

5. Изучение категории рода у глаголов приводит к следующему вопросу: в прошедшем времени у глаголов есть род, а в настоящем и будущем – нет. Он играл, она играла, он играет, она играет.

Формы лица глагола выражают отношение действия, обозначенного глаголом, к говорящему лицу.

Различаются три лица глаголов: первое, второе и третье.

Форма **первого лица единственного числа** обозначает действие говорящего: *пою, зайду*.

Форма **первого лица множественного числа** обозначает действие группы лиц, в которую входит и говорящий: *поём, зайдём*.

Форма **второго лица единственного числа** обозначает действие собеседника: *поёшь, зайдёшь*.

Форма **второго лица множественного числа** обозначает действие группы лиц, в которую входит и собеседник: *поёте, зайдёте*.

Формы **третьего лица единственного и множественного числа** обозначают действия того или тех, кто не участвует в диалоге, т.е. не является говорящим или собеседником: *поёт, зайдёт, поют, зайдут*.

Категорию лица и числа глаголы имеют только в настоящем и будущем времени изъявительного наклонения и в повелительном наклонении. Глаголы в прошедшем времени и в условном наклонении не имеют категории лица, но изменяются по числам и родам. (Я, ты, он) *шёл* – мужской род. (Я, ты, она) *шла* – женский род. (Я, ты, оно) *ил-о* – средний род. (Мы, вы, они) *ил-и* – множественное число.

7. Много вопросов вызывает изучение категории **одушевлённости и неодушевлённости** существительных. Деление существительных на одушевлённые и неодушевлённые соответствует, в принципе, делению на живое и неживое в окружающей нас природе и обществе. Однако полного совпадения здесь нет.

Например, в русском языке «мертвец» считается более живым, чем «труп», потому что из грамматики мы знаем, что форма винительного падежа неодушевлённых существительных м.р. и ср.р. совпадает с формой именительного падежа, а форма винительного падежа одушевлённых существительных м.р. совпадает с формой родительного падежа. Например, Я видел мертвеца, но я видел труп. В русском языке существует понятие «исключение из правила», которых очень много на каждом уровне языка.

Неодушевлёнными считаются существительные, называющие предметы, их свойства и действия: *ремейк, ментальность, ротация*. К неодушевлённым существительным относятся также названия растений (*незабудки, ромашки*), собирательные существительные, обозначающие живые существа (*воронье, родня*) и близкие к ним по значению существительные типа *народ, стадо*. Преимущественно как неодушевлённые употребляются существительные *бактерия, вирус, микроб*.

Одушевленными считаются существительные м.р. и ж.р., называющие живые существа (людей, животных) и мифические (*дракон, домовый, леший*), хотя и тут есть исключения (*народ, толпа*). К одушевленному существительным относятся также слова *кукла, мертвец, покойник, утопленник* и некоторые существительные ср.р. (*дитя, животное, лицо* – человек, *млекопитающее, насекомое, страшилище, чудовище*). У одушевлённых существительных всех родов во мн.ч. и мужского рода 1-го склонения в ед.ч. совпадают окончания винительного и родительного падежей.

В лесу охотники встретили волка (разных животных, незнакомых людей). Как одушевлённые воспринимаются неодушевлённые существительные, употребляемые в переносном значении: Публика горячо приветствовала звёзд мирового экрана. – Астрономы систематически наблюдают звёзды. В то же время одушевлённые существительные, которые являются наименованиями неодушевлённых предметов, употребляются как неодушевлённые: *Встретил знакомого москвича (жителя Москвы) – Встретил знакомый «Москвич» (машину).*

Таким образом, вашему вниманию были представлены наиболее трудные случаи русской грамматики и возможное объяснение их функционирования в языке и речи.

Список использованной литературы

1. Шведова Н.Ю. Грамматика современного русского литературного языка. М.: Наука, 1970. 767 с.
2. Валгина Н.С. Современный русский язык: Синтаксис: учебник / Н.С. Валгина. 4-е изд., испр. М.: Высш. шк., 2003. 416 с.

Wang Yiran
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

WHAT PEOPLE THINK ABOUT RUSSIAN LANGUAGE?

The report examines the rules of Russian grammar that are difficult for a foreigner to understand and excludes them. It is a question of the order of words in the sentence, three main functions are singled out that fulfill the order of words in the sentence. Intonational features of interrogative and exclamatory sentences. The role of the logical stress in conveying the meaning of a sentence. Forms of the singular and plural of the numerals are "one". The category of the genus in the past tenses of verbs and the absence of a category of gender in verbs in the present and future tense. The category of animate and inanimate nouns.

Сведения об авторе: Ван Ижань, МНБ-220(2).

УДК 82 .085

Ван Сяохань¹
Научный руководитель – Е.В. Арсентьева²
¹Северо-Восточный сельскохозяйственный университет, Харбин, КНР
²ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ЧЕМ ФРАЗЕОЛОГИЗМ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ МЕТАФОРЫ?

Проводится анализ сходств и различий метафоры и фразеологизма.

Фразеологизм и метафора относятся к средствам художественной выразительности, благодаря им речь становится более красочной. Определить их различие достаточно сложно, так как они несут в себе схожие свойства. Разберемся, в чем их различия.

Во-первых, нужно сказать о том, что означают эти термины.

Фразеологизм – это фраза, которую нельзя изменять, добавлять разные слова, а **метафора** – это словесное выражение, используемое в переносном смысле. Как их различить? Если фразу можно заменить **одним словом**, то это, безусловно, **метафора**. Она имеет свой прототип, с которым у нее определенная связь.

Фразеологизмы мы не можем убрать из предложения или изменить в них слова, они являются неделимой единицей. Если это сделать, то сама суть фразеологизма как лексической единицы исчезнет.

Например: фразеологизм **«комар носа не подточит»**, если заменить хотя бы одно слово в нем, это станет обычное предложение в переносном смысле. Возможно, даже появится метафора. Мы не можем сказать **«муха носа не подточит»**. Метафора – это троп, т.е. художественная фигура речи.

Метафору вполне обоснованно называют скрытым сравнением:

осень жизни – жизнь, словно осень;

огонь души – душа, точно огонь;

пожар любви – любовь как пожар.

Фразеологизм – это устойчивое словосочетание, оборот речи, который употребляется в переносном смысле, как и метафора. Фразеологизм легко применяют в нужной речевой ситуации:

положа руку на сердце – откровенно, искренне;

нести околесицу – говорить глупости;

почивать на лаврах – успокаиваться на достигнутом.

Фразеологизм – это лексически неделимое выражение, в котором невозможно замена составляющих его слов.

Например, во фразеологизме **«биться как рыба об лед»**, если поменять некоторые его слова (**«валиться как рыба на льду, биться как щука об лед»**), то фразеологизм **исчезнет**, потеряется его переносный смысл **«бедствовать»**, **«бороться с нуждой»**.

В метафоре нет такого **единства** слов. Например, слово **«огонь»** метафорически можно употребить с другими существительными и возникает иной художественный образ: **огонь души**; **огонь сердца**; **огонь взгляда**.

Фразеологизм является готовой лексической единицей, которую мы воспроизводим в своей речи в любой момент, когда этого требует речевая ситуация. А метафору создает единожды художник слова в определенном контексте, в закрепленной речевой ситуации.

Значение метафоры скрывается в **переносном** значении **одного** слова, которое возникает в сопоставлении со значением другой лексемы. Переносное значение фразеологизма уже устоявшееся, отшлифованное за довольно длительное время существования этой языковой единицы и зачастую совершенно не вытекает из смысла слов, его составляющих:

кот заплакал – мало;

не моргнув глазом – нагло;

до лампочки – все равно.

Среди фразеологизмов существуют как книжные обороты (ни на йоту, исчадие ада, искра божья), так и устойчивые словосочетания со стилистической разговорной окраской (калачом не заманишь, попасть в историю, бить по карману). Метафора относится к **художественной литературной речи**.

Можно сказать, что метафора и фразеологизм различаются тем, что употребляются в разных стилях речи: метафора больше употребляется в художественной речи, а фразеологизм – в разговорной и художественной.

Фразеологизмы имеют переносное значение, которое сложилось исторически. Иногда переносное значение фразеологизма нельзя понять, не обратившись к истории его возникновения. Например: устойчивое словосочетание **«на козе не подъедешь»** трудно понять многим, особенно иностранцам, изучающим русский язык.

Это устойчивое выражение связывают с речью шутов и скоморохов, которые, веселя народ на ярмарках и праздниках, рядились в козу, медведя, чёрта и пр. В их репертуаре была езда на козе или свинье. Но на особо важных и угрюмых людей даже эта уловка не действовала: они даже не улыбались, глядя на такую народную забаву. С тех пор и говорят **«на козе не подъедешь»** о людях неприступных, гордых, важных или крутого нрава.

Еще одно отличие фразеологизма от метафоры. Фразеологизмы не создаются каждый раз заново по воле говорящего. Они употребляются в речевой ситуации как готовые «кирпичики» для построения образной и выразительной речи.

А метафору создает писатель, когда описывает образ героя или его поступки. Метафора менее устойчива. Например, писатель М.Е. Салтыков так использует метафору:

Будут ваши братцы при капитале! Будут. Вот только я так ни при чём останусь – это верно! Да, **вылетел**, брат, **я в трубу**!

Фразеологизм: **Вылететь в трубу** – разориться, стать бедным.

Значение метафоры является переносным только для какого-то одного слова, оно и есть ее конкретный источник. Мы рассматриваем метафору как языковое средство, которое подразумевает замену слов или изменение контекста, а значение фразеологического оборота или одного фразеологизма может подразумевать общие категории, которые могут касаться любых тем.

Список использованной литературы

1. Аристова Т.С., Ковшова М.С. Словарь образных выражений русского языка. М., 1995.
2. Вакуров В.Н. Фразеология // Современный русский язык / под ред. Д.Э. Розенталя. М., 1984.
3. Даль В.И. Пословицы, поговорки и прибаутки русского народа: в 2 т. СПб., 1997.
4. Жуков В.П., Жуков А.В. Школьный фразеологический словарь русского языка. М., 1994.
5. Зимин В.П., Спирин А.С. Пословицы и поговорки русского народа: объяснительный словарь. М., 1996.

Wang Xiaohan
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

WHAT IS THE PHRASEOLOGISM DIFFERENT FROM METAPHOR?

The author of the article analyzes the affinities and differences of metaphor and phraseology.

Сведения об авторе: Ван Сяохань, ЭКБ-320.

УДК 83

Ван Цзыци
Научный руководитель – И.В. Михайлова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

АНТОНИМЫ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ РЕЧИ

Рассматриваются виды антонимов и их употребление в речи, а также стилистические приёмы, строящиеся на сопоставлении антонимических значений.

Антонимы (от греч. anti – против, óпута – имя) – это слова с противоположным значением при их парном употреблении. В антонимические отношения вступают те слова, которые раскрывают с противоположных сторон соотносимые понятия, связанные с одним кругом предметов, явлений. Слова образуют антонимические пары на основе их лексического значения. Одно и то же слово, если оно многозначное, может иметь несколько антонимов.

Антонимы встречаются в пределах всех частей речи, однако слова антонимической пары должны принадлежать к одной и той же части речи.

В антонимические отношения не вступают:

- существительные с конкретным значением (дом, книга, школа), имена собственные;
- числительные, большинство местоимений;
- слова, обозначающие половой признак (мужчина и женщина, сын и дочь);
- слова с разной стилистической окраской;
- слова с увеличительным или уменьшительным акцентами (рука – ручища, дом – домик).

По своей структуре антонимы неоднородны. Среди них встречаются:

- однокорневые антонимы: счастье – несчастье, открыть – закрыть;
- разнокорневые антонимы: чёрный – белый, хороший – плохой.

Явление антонимии тесно связано с многозначностью слова. Каждое из значений слова может иметь свои антонимы. Так, слово *свежий* в разных значениях будет иметь разные антонимические пары: *свежий* ветер – *знойный* ветер, *свежий* хлеб – *чёрствый* хлеб, *свежая* рубашка – *грязная* рубашка.

Антонимические отношения могут возникать и между разными значениями одного и того же слова. Например, *просмотреть* означает «знакомиться с чем-нибудь, проверить, быстро осматривая, проглядывая, прочитывая» и «пропустить, не заметить, прозевать». Совмещение противоположных значений в одном слове называется энантиосемией.

В зависимости от различительных признаков, которыми обладают слова с противоположным значением, можно выделить два вида антонимов: общеязыковые (или просто языковые) и контекстуально-речевые (авторские или индивидуальные).

Общеязыковые антонимы регулярно воспроизводятся в речи и закреплены в словарном составе (день – ночь, бедный – богатый).

Контекстуально-речевые антонимы – это слова, которые вступают в антонимические отношения только в определённом контексте: *Пой лучше щеглом, чем соловьём.*

Употребление антонимов делает речь более яркой и выразительной. Антонимы используются в разговорной и художественной речи, во многих пословицах и поговорках, в названиях многих литературных произведений.

На резком противопоставлении слов-антонимов построена одна из стилистических фигур – антитеза (противопоставление) – характеристика путём сопоставления двух противоположных явлений или признаков: *Да здравствует солнце, да скроется тьма!* (А.С. Пушкин). Писатели часто строят с помощью этого приёма названия произведений: «Война и мир» (Л.Н. Толстой), «Отцы и дети» (И.С. Тургенев), «Толстый и тонкий» (А.П. Чехов) и др.

Другим стилистическим приемом, который строится на сопоставлении антонимических значений, является оксюморон, или оксиморон (гр. *οξυμορον* – букв. остроумно-глупое) – фигура речи, при которой соединяются логически несовместимые понятия: *живой труп, мёртвые души, звонкая тишина.*

Подобрать антоним к слову помогут словари антонимов. Словари антонимов – лингвистические словари-справочники, в которых дается описание антонимов. Например, в словаре Л.А. Введенской дается толкование более 1000 антонимических пар (учитываются и их синонимические соответствия), приводятся контексты употребления, а в словаре Н.П. Колесникова фиксируются антонимы и паронимы. В книге представлено примерно 3 000 пар паронимов и более 1 300 пар антонимов.

Кроме словарей антонимов общего типа, существуют также частные словари, фиксирующие полярные отношения в каких-то узких областях лексики. Сюда относятся, например, словари антонимов-фразеологизмов, словари антонимов-диалектизмов и др.

Wang Ziqi
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia.

RUSSIAN LANGUAGE IN CHINA

This article examines the types of antonyms and their use in speech, as well as stylistic techniques based on the comparison of antonymic meanings.

Сведения об авторе: Ван Цзыци, стажёр.

УДК 83

Кан Жолинь
Научный руководитель – И.В. Михайлова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

РУССКИЙ ЯЗЫК – ЯЗЫК МИРОВОГО ЗНАЧЕНИЯ

Рассматриваются роль русского языка в современном мире и перспективы его развития.

*Русский язык должен стать мировым языком.
Настанет время, и оно не за горами, и русский язык
начнут изучать по всем меридианам земного шара ...
А.Н. Толстой*

Нет никаких сомнений, что русский язык – один из богатейших и красивейших языков в современном мире, на котором, по разным данным, говорят от 250 до 500 миллионов человек на планете. Какова его роль в международном общении?

Сегодня неоспоримым становится тот факт, что русский язык как рабочий широко используется за пределами России, и его значение в мировом сотрудничестве ежегодно увеличивается.

Во-первых, русский язык является одним из официальных языков ООН и ЮНЕСКО наряду с английским, французским, испанским, арабским и китайским, а также в таких крупнейших международных организациях как ОБСЕ, СНГ, ШОС, ЕврАзЭС и др. Это говорит о его значимости в мире. Русский язык также является и языком дипломатии, поскольку в современной практике многие дипломатические документы, протоколы и заключительные акты международных конференций и совещаний составляются на русском языке.

Во-вторых, во многих странах постсоветского пространства русский язык имеет статус второго государственного. Но даже на тех территориях бывшего СССР, где русский язык государственным не признан, он все равно был и остается средством общения сотен тысяч людей.

В-третьих, миллионы студентов со всех уголков земного шара обучаются в российских университетах и академиях именно на русском языке. Количество студентов-иностранцев в России ежегодно увеличивается! Таким образом, становится очевидна просветительская функция русского языка, который выступает не только как средство получения знаний, но и как язык межличностного общения иностранных студентов с преподавателями и обучающимися.

Российские университеты, в которых обучение происходит на русском языке за рубежом, есть уже сейчас и будут создаваться и дальше. Например, в 2016 г. в китайском Шаньчжэне открылся первый совместный российско-китайский университет на базе МГУ им. М.В. Ломоносова. Вузом-партнером с китайской стороны стал всемирно известный Пекинский политехнический институт. Обучение в нем происходит на трех языках – русском, китайском и английском.

В-четвертых, в современном мире Россия – одна из наиболее инвестиционно привлекательных стран, что связано с ее огромной территорией, безграничным рынком сбыта, большим количеством запасов природных ресурсов, устойчивыми темпами роста экономики и высоким научно-техническим потенциалом. На сегодняшний день несколько десятков тысяч предприятий со стопроцентным иностранным капиталом ведут свою деятельность в России. Делопроизводство в них, безусловно, ведется на русском языке.

Международным сотрудничеством в сфере экономики, политики, дипломатии и бизнеса использование в мире русского языка, конечно, не ограничивается.

Русский язык является языком мировой науки, а примерно 60 % всей мировой информации сегодня публикуется на русском и английском языках. По данным авторитетной лаборатории по исследованию информации в 2013 г. русский язык вышел на 2-е место по использованию в сети Интернет.

Значение русского языка в мировой литературе трудно переоценить. Ведь великие литературные шедевры, которые известны всему миру, были созданы именно на русском языке. И.С. Тургенев, Ф.М. Достоевский, А.С. Пушкин, Л.Н. Толстой, Н.В. Гоголь, А.П. Чехов и другие всемирно известные писатели и поэты создавали русский язык, умножая его достоинства и развивая его. Именно художественная литература воплощает всю красоту русского языка.

Какие же перспективы у русского языка и есть ли у него будущее?

К сожалению, в последнее время русский язык переживает не лучшие времена, что, безусловно, связано с его «засорением», чрезмерным использованием иностранных, заимствованных слов, упрощением языка.

Что касается положения русского языка в мире и странах бывшего Советского союза, тут невозможно не привести в пример страны Прибалтики, где продолжаются гонения на русский язык. Последние события на Украине также подтверждают дискриминационные процессы по отношению к русскому языку.

Очевидно, что сегодня первоочередной задачей должно стать сохранение русского языка, чье колоссальное значение в международном сотрудничестве и общении не вызывает никаких сомнений.

Kang Ruolin
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

RUSSIAN LANGUAGE IN CHINA

This article examines the role of the Russian language in the modern world and the prospects for its development.

Сведения об авторах: Кан Жолинь, стажёр.

УДК 81.2 Рус

Синь Ваньтин¹

Научный руководитель – Л.А. Соколовская²

¹Северо-Восточный сельскохозяйственный университет, Харбин, КНР

²ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

О НЕКОТОРЫХ ИНТЕРЕСНЫХ ГЛАГОЛАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Рассматриваются особенности употребления временных форм глагола «быть» в современном русском языке и сопоставляется употребление временных форм этого глагола в древнерус-

ском языке; идёт речь о глаголе, в котором нет корня, анализируется состав слова с исторической точки зрения; рассматриваются недостаточные глаголы русского языка, которые лишены формы первого лица.

Всем известен глагол «БЫТЬ», но вот употребляется он в русском языке чаще всего в прошедшем времени: *я был в университете, мы были на лекции, она была занята*, а в настоящем времени глагол *быть* русские почти никогда не употребляют, они его пропускают: *я – студент, ты – стажер, оно – животное*.

Правда, этот глагол встречается в изречениях, вроде: «*Чревоугодие есть грех*» или «*Это есть наш последний и решительный бой*». Философы и математики тоже любят это слово: «*Человек есть существо разумное*», «*Квадрат есть прямоугольник с равными сторонами*». А во множественном числе они употребляют слово *суть*: «*Люди суть разумные существа, Квадраты суть прямоугольники*». Слово *суть*, конечно, очень устаревшее слово, даже незнакомое для многих, а слово *есть* употребляется чаще: у меня *есть* собака, у них *есть* предложение, у нас *есть* родственники. В общем, всё настоящее время глагола *быть* мы выражаем одной распространённой формой: *есть*. А вот как было в древнерусском языке.

Система времен

В исходной системе древнерусского языка было восемь грамматических глагольных времен: настоящее, аорист, имперфект, перфект, плюсквамперфект, будущее простое, будущее сложное I, будущее сложное II.

Настоящее время обозначало (и обозначает в СРЯ) действие, совпадающее с моментом речи или происходящее постоянно; образовывалось путем присоединения личных окончаний к глагольной основе настоящего времени: *язь несу, ты несеши ...*

По формам настоящего времени древние славянские, в том числе и древнерусские, глаголы делятся на пять классов: один нетематический и четыре тематических:

- 1 класс -о/е: *нести, терети*
- 2 класс -но/не: *стати, крикнути*
- 3 класс jо/je: *знати, дБлати, писати*
- 4 класс -и: *любити, просити*

Прошедшее время (современный язык)	Настоящее время (древнерусский язык)
Я (что делал?) был	<u>Я</u> (что делаю?) есмь
Ты (что делал?) был	<u>Ты</u> (что делаешь?) еси
Он (что делал?) был	<u>Он</u> (что делает?) есть
Мы (что делали?) были	<u>Мы</u> (что делаем?) есмы
Вы (что делали?) были	<u>Вы</u> (что делаете?) есте
Они (что делали?) были	<u>Они</u> (что делают?) суть

Нетематические глаголы: *быти, дати, Бсти, вБсти* (знать, ведать), *имати*.

Все глаголы несовершенного вида при образовании будущего времени требуют, как правило, вспомогательного глагола: *я буду ехать, ты будешь учиться*. А глагол *быть* – единственный глагол несовершенного вида, который образует будущее время без вспомогательного глагола: *я буду, ты будешь, они будут* и т.д.

Будущее простое по формам совпадало с настоящим временем, но образовывалось от глаголов совершенного вида. У глагола *быти* спрягаемые формы настоящего и простого будущего времени образовывались от разных основ: *есмь, еси, есть ...* – наст. вр.; *буду, будешь, будет ...* – буд. вр.

Будущее сложное I указывало на действие, которое будет происходить после момента речи; образовывалось аналитически сочетанием инфинитива глагола (который обозначал

действие в будущем) с личными формами вспомогательных глаголов *начати, почяти, хотѣти, имѣти* в настоящем времени: *язь имамъ нести, ты имаши нести ...*

Будущее сложное II обозначало действие, которое будет происходить раньше другого будущего действия; образовывалось аналитически сочетанием действительного причастия прошедшего времени на -л- (от глагола, который обозначал действие в будущем) и спрягаемыми личными формами вспомогательного глагола *быти* в простом будущем времени: *язь буду неслъ (-а), ты будеши неслъ (-а) ...*

Таким образом, в исходной системе древнерусского языка были формы настоящего времени, четыре формы прошедшего времени и три формы будущего времени. Старая система времен постепенно разрушалась, и развивались новые видовременные отношения.

Глагол, в котором нет корня

Единственное слово русского языка, которое не имеет корня – *вынуть*. Считается, что в этом слове так называемый нулевой корень, находящийся в чередовании с корнем -им- (вын-им-ать). Раньше, примерно до XVII в., этот глагол выглядел как «вынять», и в нём был материальный корень, такой же, как в глаголах *снять, обнять, понять* (ср. снимать, обнимать, понимать), однако впоследствии корень -ня- был переосмыслен как суффикс -ну- (как в глаголах *сунуть, дунуть*).

Такой глагол существует в русском языке! Это глагол *вынуть*. В нём есть приставка **вы-**, окончание **-ть** и суффикс **-ну-** (выражает однократность действия), а корня, как видите, нет. Он исчез в результате звуковых изменений, которые претерпело слово. Глагол *вынуть* (вынимать – несовершенный вид) – родственник глаголов *отнять* (отнимать), *занять* (занимать), *снять* (снимать). Все эти родственные глаголы имеют древний корень -я- со значением «брать». Состав этих слов с исторической точки зрения можно изобразить так: от-н-я-ть, за-н-я-ть, с-н-я-ть, вз-я-ть.

А что такое звук [н] в составе этих слов? Этот звук – часть суффикса. Он появляется после некоторых приставок в тех случаях, когда корень слова начинается с гласного звука. Теперь осталось понять, почему **я** изменяется в **у**.

«Я» очень короток, невыразителен, самостоятельно перестал употребляться в словах без приставок. Значение его забылось. Сочетание *ня* в слове *вынять* (как было ранее) стало непонятным. Зато во многих глаголах встречался деятельный и активный *ну*. По аналогии с этими глаголами слово *вынять* изменилось в *вынуть*, потеряв при этом корень. Во многих народных говорах, правда, и теперь ещё вместо глагола *вынуть* говорят *выняет*: он *выняет*.

Недостаточные глаголы

Каждый, кто пользовался когда-нибудь глаголом *победить*, помнит своё недоумение: *он победит, ты победишь, я... победю? Побежу? Побежду?* Приходится употреблять заменяющую словесную конструкцию: *я одержу победу* или *я стану победителем*. У этого глагола отсутствует форма первого лица единственного числа, поэтому глагол является недостаточным, а недостаточным глагол *победить* стал по закону благозвучия.

Лишены формы первого лица и такие глаголы, как *пылесосить, дерзить, очутиться, убедить, затмить*.

Но есть недостаточные глаголы, ставшие такими из-за смысла. Например, глагол *вызревать*. Мы можем сказать, что *сыры вызревают, арбузы на бахче вызревают*, но не можем – *мы вызреваем*, а значит, все личные формы этого глагола, кроме третьего лица, будут невозможны.

И ещё один глагол недостаточный. В русском языке есть также глагол, который употребляется всегда только в одной форме – это глагол *неймётся*. У него нет никакого другого времени, и даже неопределённой формы.

Вот такие интересные глаголы есть в русском языке.

Список использованной литературы

Матвеева Т.В. Лексико-семантические группы русских глаголов: учеб. словарь-справочник / под общ. ред. Т.В. Матвеевой. Свердловск: Изд-во УрГУ, 1988. 146 с.

Xin Wanting
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

ABOUT SOME INTERESTING VIRGINS OF THE RUSSIAN LANGUAGE

The report considers the features of the use of temporary forms of the verb "to be" in modern Russian and compares the use of the temporal forms of this verb in the Old Russian language; there is a verb in which there is no root, the composition of a word is analyzed from a historical point of view; are considered insufficient verbs of the Russian language, which are deprived of the form of the first person.

Сведения об авторе: Синь Ваньтин, МНБ-120.

УДК 8(075.8)

Сунь Юнвэй¹
Научный руководитель – Е.В. Арсентьева²
¹Северо-Восточный сельскохозяйственный университет, Харбин
²ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПОСЛОВИЦЫ О ТРУДЕ В КИТАЙСКОЙ КАРТИНЕ МИРА

Рассмотрен концепт «труд» в китайской картине мира. Анализируются китайские пословицы и поговорки.

Необходимо уточнить, что для китайской языковой картины мира очень важен уход от приоритета труда как деятельности по добычи продуктов питания. Это означает, что жители Китая пришли к пониманию труда и работы как активной деятельности человека, которая в конечном итоге приведет человека к успеху (в карьере, в богатстве, в достижении цели). Для многих ученых большой интерес представляют пословицы и поговорки, которые отражают сферу трудовой жизни китайского народа.

В первой половине XIX в. начали применять в сельском хозяйстве машины, в основной своей массе земледельческое хозяйство сохраняло традиции, которые жили много веков. Был проведен анализ частоты встречаемости пословиц определенного смыслового содержания. Если выбрать из этого набора пословицы, имеющие отношение к сфере труда, и упорядочить их по смысловому содержанию, мы получим некоторую семантическую структуру, которую можно соотнести с понятиями и проблемами труда.

Так, среди пословиц и поговорок можно найти утверждение обязательного характера труда, его основополагающего значения в жизни крестьянина. Перевод и анализ следующих пословиц дает основание утверждать, что в жизни китайцев труд занимает важное место, утверждается обязательный характер труда:

不稼不穡 – «не сеять и не убирать» – о человеке, который не участвует в сельскохозяйственной деятельности;

戴月披星 – «покрывать голову луной и укутываться звёздами» – работать даже по ночам; путешествовать при луне и звёздах;

耕耘树艺 – «прополка и посадка деревьев», – работа в различных областях сельскохозяйственного труда;

男耕女织 – «**мужчины пахут, а женщины ткут**» – о разделении мужского и женского труда;

摩拳擦掌 – «**потирать руки от нетерпения**» – гореть желанием приступить к чему-либо, рваться в бой, рваться приступить к делу;

起早贪黑 – «**от зари до зари, с рассвета до заката**» – трудиться в поте лица, работать, не разгибая спины;

手足胼胝 – «**мозолистые руки и ноги**» – часто описывается как тяжелая работа;

先难后获 – «**сначала тяготы труда, а потом плоды трудов**».

Разносторонне развита в народных пословицах проблема негодности работников, во-первых, по причине «лени»:

徒劳无功 – «**зря трудиться; стараться понапрасну**» – напрасный труд; тщетный; напрасно, задаром

饭来张口 – «**жить легкой жизнью**» – жить такой жизнью, когда довольно протянуть руку, чтобы одеться и открыть рот, чтобы поесть;

不劳而获 – «**получать, не работая**» – получать выгоды без затраты труда» – пожинать плоды без труда, нетрудовые доходы;

糠菜半年粮 – «**полгода сидеть на одних отрубях**» – жить впроголодь из-за лени;

好逸恶劳 – «**любить праздность и ненавидеть труд**» – относится к ленивым людям; досл. – стремиться к лёгкой жизни;

劳思逸淫 Лао – «**думать о помощи при работе**» – поиск легкого, облегчить себе работу.

Китайской народ трудолюбив. Это черты национального характера отразились в большом количестве пословиц и поговорок, как то:

«Упорство и труд успех приносят»,

«Мудрец, который только созерцал, не стоит дурака, что хоть одну вещь и своими руками сделал»,

«Сколько пота прольешь, столько и каши съешь»,

«Сколько у человека любви к труду, столько в земле щедрости».

Исключительная экономность китайцев выработалась за многовековую жестокою эксплуатацию и нищенскую жизнь, также отразилась в пословицах и поговорках:

«Капля к капле – и река будет, зерно к зерну – и полная корзина будет»;

«Не научишься хозяйничать малыми деньгами – большие не придут».

Пословицы, поговорки – это не только способ хранения и передачи морально-нравственных норм и ценностей, важных для общественной трудовой жизни в условиях, когда население в своей основной массе не владеет письменностью. Это знаковые (вербальные) орудия для фиксации социального опыта, необходимого для воспитания новых поколений тружеников, для выбора наиболее рациональных способов организации коллективного и индивидуального труда, подбора и оценки работников. В целом мир пословиц и поговорок – богатая кладовая народного опыта, источник сведений для писателей и лингвистов, историков и психологов.

Список использованной литературы

1. Васильев В.П. Примечания к первому выпуску китайской хрестоматии [Текст]. СПб.: Типография В. Безобразова и Ко, 1896. 145 с.

2. Тишков А. Китайские народные пословицы и поговорки [Текст]. М.: Изд-во иностранной литературы, 2008. 78 с.

Sun Yongwei
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

WORSHIPS ON WORK IN THE CHINESE WORLD PICTURE

The author of the article examines the concept of «work» in the Chinese world picture.

Сведения об авторе: Сунь Юнвэй, ЭКБ-320.

УДК 8 (07)

Цай Чуньнань¹

Научный руководитель – О.М. Батраева²

¹Даляньский океанологический университет, Далянь, КНР

²ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

РУССКИЕ И КИТАЙСКИЕ СКАЗКИ

Автор статьи исходит из того, что в сказках как в фольклорном жанре находят отражение социально-культурные ценности народа, формирующие национальную языковую картину мира.

Народные сказки являются словесным искусством народа, его художественным творчеством, важной частью культуры и истории нации. В процессе вековой передачи из поколения в поколение они приобрели узнаваемые языковые особенности и яркую стилистически маркированную окраску, отражающую национальную специфику.

Народные сказки, в отличие от художественных произведений других жанров, характеризуются использованием живых устных оборотов речи, которые не только раскрывают глубину философии народа, но и доставляют читателям большое эстетическое удовольствие.

И в русских, и в китайских сказках существуют традиционные образы, выражающие национальную специфику. Стоит только упомянуть слова, обозначающие эти образы, как перед глазами сразу же встают разнообразные живые этнографические картины.

Так, в русских сказках часто используются слова, обозначающие нечистую силу (связанные с архаичными мифологическими представлениями): Кощей Бессмертный, Баба-Яга, водяной, русалка, леший, домовый и др.

Им противопоставлены образы положительных героев, таких как Иван-царевич, Иванушка-дурачок, Василиса Премудрая, Василиса Прекрасная, Снегурочка, Морозко и др.

В качестве чудесных существ и предметов выступают следующие: ковер-самолет, сапоги-скороходы, скатерть-самобранка, топор-саморуб, живая вода, мертвая вода, гусли-самогуды, зеркальце, золотое колечко, гребенка, утка с золотым яйцом, чудесная курица, собака, кошка, волк, сокол, орел, щука и др.

Все эти слова и выражения, являющиеся особым языковым материалом, используемым для создания сказок, и символизируют различные волшебные силы, связанные с чудесным воображаемым миром, отражают яркую самобытную культуру России.

В китайских сказках положительные и отрицательные персонажи иные. Представителей нечистой силы, злых духов в китайских сказках просто не счесть. Они являются злыми или от рождения, или по причине тайного побега из небесного дворца в земной мир, или вследствие изгнания Нефритовым императором из небесного дворца в земной мир за нарушение воли и закона неба.

В китайских сказках обычно используются постоянные эпитеты в качестве средства выразительности. Постоянные эпитеты чаще всего представлены единицами, состоящими из трех или четырех иероглифов. Например, девушка – мэй жу тянь сянь (прекрасна настолько, что ни в сказке сказать, ни пером описать), парень – ин цзюнь вэй ву (мужественный и представительный), богатырь – вэй ву бу цюй (не сдавшийся перед насилием и угрозой), любовь – цзянь чжэнь бу юй (безупречно верный в любви), мачеха – хэнь жу ду се (злобствующая, как скорпион), супруги – энэ энэ ай ай (любящие и привязанные друг к другу), жизнь – син фу мэй мань (счастливая и довольная), толпа – хэй я я (многочисленный, тьма народу), волосы – хэй йоу йоу (очень черные, волосы цвета воронова крыла), снег – бай ман ман (снежная пелена), чумиза – хуан цань цань (золотистая), посевы – люй жун жун (зеленые и густые), сад – люй инь жу гай (тенистый), дворец – цзинь би хуй хуан (великолепный и сверкающий золотом) и т.д.

Китайцы – мастера выражать свои оценки с помощью такого стилистического средства, как паронимы, например, бяньфу (летучая мышь) созвучно со словом «счастье», и на этой основе возникает символика «счастье»; лянхуа (лотос) – с любовными отношениями – «любовь»; лянцзы (зерна лотоса) – с рождением детей – «многодетность», хуашэн (земляные орехи) – с рождением детей обоего пола – «и мальчики, и девочки в семье» и др. Иногда и в русских, и в китайских сказках используется один и тот же поэтический образ, наделенный, однако, различными национальными смыслами. Например, сорока в русском представлении – болтушка или воровка, а в китайском – вестник радости и праздника.

В сказках китайцев и русских утвердилась особая культура устной речи с ее ритмическими, рифмованными благозвучными выражениями, используемыми в присказках, приговорах, прибаутках, уподоблениях, крылатых выражениях.

Итак, язык народных сказок – это великий язык, который прост и богат, всеобъемлющ и многозначен, он помогает проникнуть в духовный мир каждого народа. Изучение стереотипных языковых единиц, традиционно используемых в сказках, важно для постижения языковой картины мира народа, в том числе и русского, и китайского.

Список использованной литературы

1. Брилёва И.С., Захаренко И.В. Зооморфные образы // Русское культурное пространство: лингвокультурологический словарь. М.: Гнозис, 2004. 315 с.
2. Дун Гуаньцзе. Очарование и магия китайской и западной культуры. Пекин, 1999. 203 с.
3. Кравцова М.Е. История культуры Китая: учеб. пособие. СПб.: Изд-во Лань, 2003. 416 с.
4. Ли Найкунь. Сопоставительное изучение китайской и зарубежной этнографии. Цзинань, 1993. 167 с.

Cai Chunnan
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

RUSSIAN AND CHINESE FOLK TALES IN THE NATIONAL–CULTURAL ASPECT

The author proceeds from the fact that in folk tales as a folklore genre social and cultural values of the people reflecting the national language picture of the world are reflected.

Сведения об авторе: Цай Чуньнань, ПРБ-210.

Юань Ици
Научный руководитель – О.М. Батраева
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

КОНЦЕПТ «ЧАЙ» В РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ КАРТИНАХ МИРА

Рассматривается концепт «чай» как составная часть русской и китайской картин мира. Основное внимание уделяется процессам исторического становления концепта и его закреплению в культурах России и Китая.

Язык отражает мыслительную деятельность человека, ментальность человека может быть изучена посредством анализа языковых структур. Картина мира, отраженная в языке, называется языковой. При изучении картин мира Китая и России невозможно обойтись без рассмотрения концепта «чай». Китайцы и русские любят чай. Традиции чаепития были сформированы богатыми сословиями XVIII–XIX вв. – аристократами и купечеством. Эти традиции целью своей имели выставить напоказ благополучие и зажиточность хозяев. Чай пили исключительно из фарфоровой посуды, часто с молоком.

Чаепитие представляло собой довольно длительный процесс, за раз люди выпивали по несколько кружек чая, поэтому было неудобно каждый раз заваривать новый чай, вследствие чего крепкий чай заваривался один раз, а потом разбавлялся кипятком в кружках. Чай часто сопровождался пирожными, сладостями, мёдом, вареньем и т.д. Помимо этого, чай любили пить с лимоном или молоком, зачастую добавляли в него сахар. В России любили черный и зеленый чай.

Традиции чаепития прочно укоренились в русской культуре, что можно утверждать по художественным произведениям многих авторов, в которых неоднократно описывается данный ритуал как неотъемлемая часть быта русского человека.

К примеру, в поэме «Евгений Онегин» Александр Пушкин пишет о чае как обязательном элементе принятия гостей, проведения балов:

Смеркалось; на столе, блистая,
Шипел вечерний самовар,
Китайский чайник, нагревая;
Под ним клубился легкий пар.
Разлитый Ольгиной рукою,
По чашкам темною струею
Уже душистый чай бежал,
И сливки мальчик подавал.

Иван Гончаров в романе «Фрегат «Паллада» представил довольно подробную характеристику особенностей чаепития русских и других народов. Традиции чаепития сохранились и поныне, и хотя на столах современных российских граждан и не присутствует самовар, но чай – это неотъемлемый атрибут приема пищи. Кроме того, чай – это обязательный элемент гостеприимства. Россияне рады угостить чаем всякого гостя, бывает, что даже и незнакомого.

Общеизвестно, что Китай является родиной чая. Прародителем слова «чай», существующего сейчас в каждом языке, является китайский термин «cha». Видов чая очень много, но лишь немногие иностранные исследователи действительно разбираются в культуре чая. Этим обусловлен тот факт, что на настоящий момент нет материалов на русском языке, посвященных исследованию чая. Согласно наскальным надписям народности 布朗族 булан, традиция выращивания чайного дерева берёт своё начало с 696 г. н.э. и на сегодняшний день насчитывает более 1300 лет.

Исследователь Чхэн Юй в своей работе «История чая в Китае» отмечает, что китайский чай делится на 6 основных видов:

- 西湖龙井 xi hu long jing – зелёный чай;
- 祁门 qi men – красный чай;
- 普洱 puer – чёрный чай;
- 安吉 an ji – белый чай;
- 铁观音 tie guan yin – пуэр;
- 银针 yin zhen – жёлтый чай.

普洱 [puer] «пуэр» является одним из 10 видов чая, наиболее известных в Китае. Данный вид чая обладает самой долгой историей в Китае, он абсолютно справедливо считается «прародителем» всех видов и сортов чая, существующих на сегодняшний день в Китае. Название 普洱 [puer] «пуэр» происходит из языка малой народности 哈尼族 [hani zu] хани, проживающей в провинции Юньнань. Данное название имеет значение «亲切家园» – «родной дом».

Во время правления династий Мин и Цин чай «пуэр» стал центром «древнего чайного пути», он распространялся по всему Китаю. Культура чая в Китае занимает видное место в мировой культуре и способствует популяризации китайской культуры и истории в мире. Однако на сегодняшний день многие чайные термины так и не переведены с китайского языка. К таким терминам относятся, например следующие:

- 生普洱 sheng pu-erh – шэн-пуэр, молодой (сырой, зелёный) пуэр, подвид чая пуэр;
- 熟普洱 shu pu-erh – шу-пуэр, состаренный (выдержанный, зрелый, чёрный) пуэр, подвид чая пуэр;
- 杀青 shaqing – «фиксация зелени» (этап приготовления зеленого чая: остановка окисления для сохранения зеленого цвета);
- 散茶 sancha – чай на развес;
- 沱茶 tuo cha – прессованный чай в форме чаши (гнезды, купола);
- 饼茶 bing cha – прессованный чай в форме блина (диска), «чайный блин»;
- 七子饼 qizi bing – семь прессованных блинов чая;
- 茶板 cha ban – чабань, чайная доска (инструмент чайной церемонии) и т.д.

Для создания особой атмосферы чаепития приглашается особый человек – ведущий церемонии. Кроме того, китайцы выделяют несколько видов особых обстоятельств для чаепития:

- «表示尊敬» – «знак уважения».

В китайском обществе принято выражать почтение старшим, предлагая чашку чаю. «家庭相遇» – «семейная встреча». Совместные чаепития являются важной частью семейных встреч родителей и детей, покинувших отчий дом.

Во время свадебной чайной церемонии молодожёны подавали чай каждому члену семьи, называя его по имени и официальному титулу. Отказаться от чая означало воспротивиться браку и «丢脸» – «потерять лицо». При рассмотрении культурных предпосылок развития концепта «чай» мы видим, что он получил особую национально-культурную специфику как в Китае, так и в России, что нашло отражение в русской и китайской культурах. Так, в китайских литературных источниках мы наблюдаем подробное описание сложной китайской церемонии чаепития, а в русских источниках – традиции застольного чаепития.

Таким образом, можно утверждать, что благодаря культурным особенностям анализируемых стран, обычаям жизненного уклада китайцев и русских, концепт «чай» имеет особую специфику, как в китайской картине мира, так и в русской.

Список использованной литературы

1. Иванникова А.Г., Хоречко У.В. Концепт «чай» в русской и китайской картинах мира // Молодой ученый. 2014. № 15. С. 374–376.
2. URL <https://moluch.ru/archive/74/12627/> (дата обращения: 16.01.2018).

Yuan Yiqi
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

CONCEPT «TEA» IN THE CHINESE AND RUSSIAN PICTURES OF THE WORLD

The article considers the concept of «tea» as an integral part of Russian and Chinese paintings of the world. The main attention is paid to the processes of the historical formation of the concept and its consolidation in the cultures of Russia and China.

Сведения об авторе: Юань Ици, ПРБ-210.

УДК 81

Ю Жань¹
Научный руководитель – С.Я. Евтушенко²
¹Северо-Восточный сельскохозяйственный университет, Харбин, КНР
²ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

НЕВЕРБАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБЩЕНИЯ РУССКИХ И КИТАЙЦЕВ

Рассмотрены вопросы невербального общения в языке. Целью данного исследования было изучение теоретических аспектов невербальной коммуникации. В частности, освещены различия такого общения в русском и китайском языках. Подробно рассмотрены основные невербальные компоненты.

Невербальная коммуникация – это общение, обмен информацией без помощи слов. Через невербальный канал передается 60–70 % информации. За последние десятилетия заметно повысился интерес к невербальным способам общения. Стало ясно, что невербальный компонент играет важную роль во взаимодействии между людьми. Язык тела порой эффективнее, чем вербальное общение, что дает нам информацию о физическом и психологическом состоянии партнера, об эмоциональном отношении человека к чему-либо и кому-либо, о возможных вариантах поведения в той или иной ситуации. Умение вести себя с людьми надлежащим образом является важнейшим фактором, определяющим шансы добиться успехов, облегчает установление контактов, способствует достижению взаимопонимания, создает хорошие, устойчивые взаимоотношения.

В русском и китайском языках используются различные невербальные средства: жесты, мимика, взгляд, молчание, движение тела. Однако существуют различия в некоторых невербальных компонентах. Остановимся подробнее на основных средствах.

Рукопожатие

Традиция при встрече обмениваться рукопожатиями для Китая относительно нова. И хотя рукопожатие сейчас распространено практически повсеместно, существует национальное своеобразие рукопожатия – в Китае жмут руку друг другу не так сильно, как в России. Кроме того, в традиционной китайской этикете нормой является церемония Гун Шоу Ли, во время которой руки складываются перед грудью в форме арки. Если она проводится на похоронах, наоборот.

Эта церемония насчитывает более трёх тысяч лет, с династии Западного Чжоу, а сегодня часто встречается среди представителей старших поколений и в дни традиционных праздников, и на торжественных мероприятиях.

Улыбка

В начале XX века улыбка стала главным выражением лица у китайца: от улыбки гостеприимства у простых людей до «обслуживания с улыбкой» у бизнесменов. Однако улыбкане всегда присутствует на лице бизнесмена. При знакомстве человека обычно представляют очень формально, в довольно строгой и официально выдержанной форме.

Обмен визитными карточками

Обмен визитными карточками в китайской традиции несколько отличается от русской. По классической китайской традиции визитную карточку подавать и принимать принято двумя руками с легким поклоном и наклоном головы. Однако эта традиция в Китае уже соблюдается редко.

Выражение благодарности

В Китае существует своеобразный, непонятый русскому жест выражения благодарности – постукивание костяшками двух согнутых пальцев правой руки (указательного и среднего), символизирующих колена преклонённого человека. Также в качестве жеста благодарности может использоваться жест приветствия «Гун Шоу Ли».

Порядок рассаживания участников переговоров

Порядок рассаживания участников переговоров в китайской традиции связан так же, как и многое другое, с древними обычаями народа. В древнем Китае юг (Нань) считался высшей, почётной стороной света, а север (Бэй) – символом неудачи. Императорский трон, дворцы, храмы поэтому всегда строились фасадом на юг. В быту выражается в том, что во всех ситуациях левая сторона считается мужской, т.е. более почётной, а правая сторона – женской, менее почётной. Эта традиция в Китае соблюдается большинством населения и в официальной, и в неофициальной обстановке. Однако при общении с партнерами из России, используется европейский порядок рассаживания участников переговоров.

Счёт

Китайская традиция счёта с помощью руки отличается от русской. В Китае считают одной правой рукой, начиная с указательного пальца. Изображение чисел с помощью пальцев напоминает некоторые иероглифы: перевернутый иероглиф (лю), означающий число 6; перевернутый иероглиф (ба), имеющий значение 8. Кроме того, жест, обозначающий число 7, схож с русским троеперстием.

Ритуалы, приметы, суеверия

Китайские народные приметы, суеверия, традиционные ритуалы значительно отличаются от русской традиции. Это проявляется, например, в отношении к числам 4, 6, 8 и 9. В китайском языке название числа «4» совпадает со звучанием слова «смерть», поэтому считается, что 4 – несчастливое число, а числа 6, 8 и 9 считаются счастливыми. Число 6 – символ благополучия; число 8 напоминает слово «богатство». Число 9 по звучанию совпадает со словом «долго».

Есть другие нормы невербального поведения китайцев.

Например, в Китае не принято дарить настенные часы, так как по произношению выражение подарить настенные часы (сун чжун) совпадает со словами «прощание на похоронах» (сун чжун).

В китайском языке слово «груша» (ли) по произношению совпадает со словом «разлука» (фэнь ли), поэтому в Китае считается, что лучше не брать груши при посещении больных или, идя в гости, не делить грушу с друзьями.

Слово «яблоко» (пхин го) по звучанию совпадает со словами «покой, благополучие», поэтому в Китае яблоко является символом счастья.

Некоторые символические традиции существуют и в области приёма пищи, составления меню торжественного стола.

В Китае говорят: сун син дэ цзяо цзы, цзе фэн дэ мянь – «На прощание пельмени, а на встречу – лапша», поэтому на банкете по поводу встречи у китайцев обязательным угощением является длинная лапша, символизирующая неразлучность друзей. А на прощальный ужин заказывают пельмени. Это означает пожелание благополучия своим друзьям.

Сопоставительный анализ невербальных средств коммуникации в русско-китайском деловом общении позволяет сделать вывод, что знание этих важных средств может способствовать успеху делового общения, так как они не менее чем вербальные, выражают уважение к адресату.

Список использованной литературы

1. Биркенбил В. Язык интонации, мимики, жестов. СПб., 1997.
2. Волкова В.В. Имиджелогия: учеб. пособие. Ставрополь: СевКавГТУ, 2005.
3. Жалпанова Л. Как читать человека. Расшифровка мимики и жестов. М., 2006.

You Jan
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

NON-VERBAL MEANS OF COMMUNICATION OF RUSSIAN AND CHINESE

In the article questions of nonverbal and verbal communication in language are considered. The purpose of this study was to study the theoretical aspects of non-verbal communication. In particular, the differences in such communication in the Russian and Chinese languages are highlighted. The main non-verbal components are considered in detail.

Сведения об авторе: Ю Жань, ЭКб-120.

УДК 656.614.3.073.235

A.V. Bedina
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

MARINE CONTAINER CARRIAGES

The increasing needs of the world population contribute to the volume growth of transported goods in all shapes and sizes from one place to another in a variety of ways. Cargo carriages by sea are the most efficient, profitable and convenient way to deliver the goods. This work is devoted to marine container carriages, their classification and the place in the world logistics system.

Sea cargo transportation is one of the most efficient types of cargo transportation for large distances. This kind of transportation is so popular because the water occupies most of the world's surface, and there is no dependence on the availability of roads and railroad interchanges – the routes are laid according to the optimal schemes. By cost – this is the most profitable type of cargo transportation. It is also the most popular way of transportation of bulky goods. For shipping, there are almost no restrictions, which simplifies the delivery procedure, making it more profitable, fast and reliable. Transportation of goods by water is universal, because there are no restrictions on the type and volume of the goods. Moreover, convenient containers provide fast loading and unloading in the port. This work is devoted to marine container carriages, their classification and the place in the world logistics system.

Marine container carriage is the most popular type of shipping worldwide. It is not only more reliable and economical, but also it allows keeping the cargo intact and safety. Sea transportation of containers assumes full cargo protection also from salt water and any damages. The modern world the volume of transported goods is constantly growing marine container carriages are widely used in the case of an inconvenient road network. Container carriages require a high organization of the entire transportation process [1].

There are different types of cargo shipped by water: bulk, liquid, food, industrial equipment, building materials, finished goods and raw materials. There are cargoes such as sand, coal, etc. that are not required careful handling and quality packaging shipped in a "bulk" way. The rest cargo is transported in separate containers, which guarantees their safety and inviolability. There are different types of containers, divided by type and size:

- standard (also called "dry") containers;
- 20-foot containers used for heavy loads of small size – for bulk, but light loads;
- 40-foot (so-called "high" containers);
- with an open roof ("Open Top") – for loading from above;
- refrigerated (usually for transportation of products, medicines, etc., goods that require special temperature conditions);
- "tank containers" – for liquid or gaseous substances;
- open area ("Flat Rack") – for oversized cargo.

Freight containers are classified according to: carrying capacity, purpose, mode of transport, general device, material of manufacture, means for reloading, application ways.

Shipping containers are usually made of steel, but other materials like aluminum, fiberglass or plywood are also used. They are designed to be entirely transferred to and from smaller coastal

carriers, trains, trucks and/or semi-trailers (and so are carried by different modes of transport during one voyage, thus giving the name intermodal transport) [2].

Container carriage is an economical and reliable way of transporting the large goods quantities. The container is a removable cargo compartment of a car, an airplane, a steamer used for the cargo delivery. All containers are equipped with a special mechanism for convenient loading and unloading, as well as for reloading from one mode of transport to another.

There are some advantages of marine container carriages:

- low in comparison with most other modes of transport cost of transportation;
- the large carrying capacity of sea-going vessels allows the transport of large quantities of cargo;
- unlimited sea traffic capacity;
- only the capacity of ports and channels is limited;
- the use of marine transport is limited only by the geographical location of the seller and the buyer.

Disadvantages of marine container carriages include: speed of transportation; restrictions on the overall dimensions of containers for the delivery of oversized cargo; dependence on weather conditions, availability of transit and arrival ports; the need to strictly adhere to the transport schedule associated with the release of ships; significant investment in port facilities and transport fleet.

Container transportations of cargoes are carried out within the framework of container transport system (CTS), which is a set of technical facilities, objects, technology of transportation and processing of containers, transportation management system. Inside the country, the CTS is coordinated in legal terms by state standards, transport regulations, and other normative and technical documents.

The CTS includes the following components [3]:

- A fleet of containers with all their types, parameters, characteristics, design, technical requirements and conditions of manufacture, transportation, storage;
- Rolling stock of different modes of transport with all its parameters and characteristics;
- Cargo terminals located at the points of interaction of different modes of transport and serving to transform container flows when transferring them from one type of transport to another (with all their facilities and facilities, technical equipment, handling equipment, container processing technology);
- Information support of container transportations on all types of transport, including marketing researches in this area, automated systems of management by container transportations, tracking of progress.

Rules for marine container carriages. These rules are regulated: transportation by sea, loading and unloading in sea ports of all types of containers operating via the Internet and their use in all types of messages between ports and points open for container operations.

For shipping, special and specialized containers of 30.48 tons in weight are possible. The consignor must provide loading containers with serviceable containers that are suitable for the carriage of this cargo and cleared of the remnants of the previously transported cargo. The consignor determines the suitability of containers for the definite cargo. If any malfunctions that could affect the safety of the goods during transportation are detected in the container, the consignor may refuse to load the goods into such a container, if he delivers the goods to a container that is not suitable for the carriage of the cargo, the consignor is responsible for the resulting non-safety cargo. Containers to be sealed must be technically sound and have attachments for hanging seals. The act is made in triplicate (one for each side and a container owner). In foreign territories, there is a procedure for registering the acceptance and delivery of containers, the established process by the authorities. Opening of loaded containers for inspection at the request of the customs authorities is formalized by the acts of the established form [4].

For each container presented for transportation, the consignor makes a loading order (receipt, order, consignment note) in accordance with the rules for issuing documents for the carriage of coastal, export, import, transit cargo and goods of direct mixed rail and water communication operating for the relevant types of navigation.

The following items are indicated into the loading order (order, delivery note): container, its type, and gross weight, net weight of the container according to the template, cargo weight, cargo volume, cargo name and seals. Under the agreement of the sender with the shipping company, one bill of lading (bill of lading, receipt) can be issued for several containers. In some cases, in agreement with the shipping company, the consignor or his forwarder can load in one container the goods of different names, suppliers, the following different recipients, but the container must be addressed to one recipient or freight forwarder who is obliged to accept the container, disband it and transfer cargoes from the container to the other recipients [1].

Every container has its own unique unit number, often called a box number that can be used by ship captains, crews, coastguards, dock supervisors, customs officers and warehouse managers to identify who owns the container, who is using the container to ship goods and even track the container's whereabouts anywhere in the world. Proper loading or "stuffing" of containers is very important to the safety and stability of the containers and the ships, trucks and trains that transport the containers and a number of efforts have been undertaken to improve the safe handling of containers. Additionally, the IMO has published the CTU code and the CTU Code Informative Material as two individual circulars. Additional information about the background and development of the CTU Code is available on the UNECE website [5].

Transportation of containers is carried out both on specialized and on ordinary marine vessels. The consignor is responsible for all consequences of incorrectness, inaccuracy of the information, in the shipping documents. The carrier has the right to check the correctness of the information, their shipper in the shipping documents, and to check the containers for cargo capacity and cargo positions through selective weighing or checking the container contents.

Containerization is a system of intermodal freight transport using intermodal containers (also called shipping containers and ISO containers). The containers have standardized dimensions. They can be loaded and unloaded, stacked, transported efficiently over long distances, and transferred from one mode of transport to another – container ships, rail transport flatcars, and semi-trailer trucks – without being opened. The handling system is completely mechanized so that all handling is done with cranes and special forklift trucks. Computerized systems track all numbered containers.

Organization of shipping. The shipping company has the right to accept containers for transportation under the plan in an interport or on the neighboring railway in accordance with it. The manager of the shipping company has the right to change on shippers demand. Handling cargo container (loading / unloading) is carried out by port facilities. After loading, the container must be sealed by the consignor or, on his behalf, by the forwarder making the container load. When loading goods into containers, the consignor or his forwarder is obliged to enclose inside each container one copy of the specification for the shipped cargo indicating the name of the cargo and the number of the immersed places. Removal from the port of empty and delivery to the port of laden containers are made respectively by shippers and consignees and at their expense. The delivery of containers to the port is made on the waybills issued by the consignor. In case of local transport, the import of containers to the port and their export from the port are made according to the orders that are issued by the port in the established form [3].

Trends in the maritime container carriage market. The world fleet of container ships continues to expand both in terms of the size of vessels and in the infrastructure of port facilities, which switch to modern cranes and the ability to receive large ships, increasing safety requirements. Seaports and terminals are obliged to invest in high-tech achievements in order to remain competitive not only at the world level of maritime transport, but also at the regional level. Last years, the volume of shipments of refrigerated cargo by container shipping companies will increase. . Container shipping companies are increasingly competing with operators of specialized refrigerated vessels. At present, the fleet of specialized refrigerated vessels totals 691 vessels, but in four years, their number may decrease to less than 200 units, due to the increased participation of con-

tainer shipping companies. The struggle of the operators of refrigerated breakbasket ships for survival is complicated by the increasing competition from such container shipping companies, such as Maersk and Hapag-Lloyd, who managed to attract a significant portion of refrigerated cargo for their ships specially designed for refrigerated cargo. In fact, the core of the world refrigerator fleet is concentrated in the hands of the ship organizations of the two countries – Japan and Greece. They own more than 30 % of the world's refrigerated fleet, both in terms of the number of sea vessels and their total tonnage. Russia also belongs to the top-10 owners of refrigerators, having 65 ships at their disposal.

International sea transport of goods in the current economic conditions are the best way to overcome the difficulties caused by changes in world politics. Instead of the usual, we have to develop new, more efficient routes. Sanctions and a decrease in commodity turnover have somewhat changed the usual ways of transport communication. There is a noticeable decrease in the transport of goods towards the European Union and an increase in supplies between Russia, China and South-East Asia. Also new routes are being established from Latin America, Egypt, Turkey, Morocco, instead of the usual transportation from the USA, the EU and Canada. At the same time, longer routes pay for themselves by reducing the cost of goods in these countries. Transport is also being arranged between the countries of the Customs Union. Many companies consider them the most promising directions in the development of maritime transport in the near future [5].

Thus, container shipping is the most efficient and profitable way to transport large volumes of goods across the world. The main its disadvantage is a large time spent on the goods transportation. The container shipping market is not monopolized, but the majority belongs to the Maersk Line Company. In Russia, sea shipments are actively used, but Russian companies in the world market of sea container transportation is only 5 %. The main direction of Russian sea transportation is China. A lot of cargo is sent from the port of St. Petersburg. The St. Petersburg port is the largest transport hub of the North–West of Russia. Sea transport is indispensable for the transportation of various goods to any country in the world. The marine container carriages market will continue to evolve with the development of international trade.

Bibliography

1. Общие правила морской перевозки грузов, пассажиров и багажа. Приказ Министерства морского флота № 107 от 20.06.72 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zakonprost.ru/base/part/180667/> (дата обращения: 12.03.18).
2. Пархоменко, В.И. Транспортная логистика и транспортные средства [Текст] / В.И. Пархоменко. Павлодар, 2008. 103 с.
3. Контейнерные терминалы России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://contplus.ru/spravka/kontejnernye-terminalyi-rossii.html/> (дата обращения: 06.03.2018).
4. Гопкало О. Тенденции и проблемы развития инфраструктуры для контейнерных перевозок в России [Текст] / О. Гопкало // Логистика. 2014. 12 (97). С. 48–53.
5. Перевозки грузов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.logmar.ru/services/> (дата обращения: 10.03.2018).

А.В. Бедина

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

МОРСКИЕ КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ

Возрастающие потребности населения мира способствуют росту объема перевозимых товаров во всех формах и размерах из одного места в другое различными способами. Грузовые перевозки по морю являются наиболее эффективным, выгодным и удобным способом доставки товаров. Эта работа посвящена морским контейнерным перевозкам, их классификации и месту в мировой логистической системе.

Сведения об авторе: Бедина Алена Валерьевна, УТБ-112; e-mail: bedinaa30@mail.ru

Nikolay S. Bolotov
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

TRADITIONAL FESTIVALS IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

The article focuses on holidays in PRC, their diversity and significance in the life of every citizen of the country. The author submits for consideration the most interesting traditional festivals of PRC and their connection with the centuries-old history of this ancient country.

China is a unique country that differs from other countries of the world and one of the world's oldest culture, which is extremely diverse and varying, and it has a profound effect on the philosophy, etiquette and traditions of Asia. It is one of the largest territories on the globe but the most overpopulated so the representatives of Chinese culture may be met in every place. Chinese culture as Chinese language, ceramics, martial arts, philosophy, religion and history have a profound impact on the world, while its traditions and festivals are also celebrated, instilled and practiced by people around Asia, but traditions varying greatly between provinces, cities, and even towns as well.

China has several traditional festivals that are celebrated all over the country (in different ways). So, let us know what holidays there are and how they are celebrated.

Chinese New Year

Chinese New Year is also called "Spring Festival" (春节 Chūn Jié). For a long time, Chinese New Year has been the main and longest holiday in the Middle Kingdom and other East Asian countries. Unlike its Western counterpart, there is no constant start date for the Chinese New Year, and every year it is appointed at different times. The first day of the holiday in China falls on the second new moon after the winter solstice (that is, after 21st December). In the Gregorian calendar, it usually corresponds to one of the days between 21st January and 21st February. The celebration usually lasts for 15 days.

Thus, next year on the Chinese calendar will come 16th February 2018 and will last until 4th February 2019. And it is planned to celebrate its offensive in China from 16th February to 2nd March. However, officially the Chinese will rest only seven days – from 15th to 21st February.

Mid–Autumn Festival

The 15th August according to the lunar calendar is the traditional mid-autumn holiday in China (in 2017 falls on Wednesday, October 4th). The Mid–Autumn Festival (中秋节 Zhōngqiū Jié) is the second most important holiday after the Spring Festival for the Chinese people. Every year, when the holiday comes people return home from all the parts over the world to meet their families and dine with them. Why is the Mid-Autumn Festival so important? This is due to the moon and the Chinese people are very fond of the moon. In Chinese culture the full moon is a symbol of peace and prosperity for the whole family. Its roundness symbolizes integrity and unity. In the middle of the eighth month of the Chinese calendar, the moon is full, and eight is also a popular figure in Chinese culture, symbolizing wealth and prosperity. Thus, people believe in auspiciousness. The Mid–Autumn Festival's history is 2000 years long. During these 2000 years many traditions of the Mid–Autumn Festival were invented by Chinese people. All celebrations show happiness and joy to people.

The main festivities during the festival Mid–autumns praise the moon, people eat cakes together and make Chinese lantern festivals in the middle of autumn. These three celebrations were handed down from generation to generation. Chinese people believe that Mid-Autumn Festival will not come if they do not do these three things. In some places in China, people celebrate the holiday in different ways. In Tsongo, Guangdong Province, people eat taro to celebrate the festival, because the taro harvest occurs at the same time as the festival. They eat taro and hope that the harvest will be good next year. In Nanjing, people are preparing a duck with a fragrant cin-

namon flower, because people think, the cinnamon tree flower is a symbol of peace. In some places, people make fires inside the tower to celebrate the holiday, because they think that fire is a symbol of good business.

National Day of the People's Republic of China

The main national holiday of China and the national day in the country – the anniversary of the formation of the People's Republic of China (National Day in China (国庆节 Guóqìng jié) – is celebrated annually on 1st October. This day in 1949 China's Forming Day was proclaimed at the rally in Tiananmen Square in Beijing, and on 2nd December of the same year the Central People's Government issued a decree declaring 1st October the national holiday. Before, in the 50s, an indispensable part of the celebrations dedicated to it was a grand military parade in Tiananmen Square in Beijing. After 1959, it was decided to hold parades only on "round" dates, but because of the beginning of the "cultural revolution" they were abolished altogether, and only in 1984, to the 35th anniversary of the People's Republic of China, the troops and equipment passed before the stands.

Qingming

The Qingming (Qingming or Ching Ming Festival 清明节 Qīngmíng jié, is also known as Tomb-Sweeping Day, Chinese Memorial Day, Ancestors' Day) – a holiday of remembrance of the dead, as well as a holiday of purity and clarity. Its celebration falls on the 5th day of the 4th month of the lunar calendar. This day, usually perform a rite of remembrance of their ancestors, as well as revere the memory of all the fallen heroes. Many people gather in the cemeteries. In ancient times, this rite looked much more complicated than it is today, and the attitude to the ancestors was completely different. Nowadays, people put graves in order, bring flowers, food and favorite things of the deceased, light smoking sticks, burn "sacrificial money", honor memory before the table with the names of the deceased. With the onset of the holiday, Qingming, it is getting noticeably warm outdoors and wonderful spring weather sets up. That is why it is also called the holiday of purity and clarity. People like to go out to the countryside for a walk, fly kites and enjoy spring nature.

Dragon Boat Festival

The Dragon Boat Festival or The Duanwu ("double five") Festival (忠孝节 Zhōngxiàojié) is considered one of the most ancient festivals in China. Inhabitants of the Celestial Empire celebrate it every fifth day of the fifth month of the lunar calendar for over 2000 years.

This colorful event opens the summer season in China. The central event of the holiday is a ritual race in which long boats with a characteristic decoration in the form of a red-gold dragon head participate. These days the reservoirs of China are covered with swift ships with the dragon's head on the nose. The dragon boat festival is widely celebrated all over China, but one of the biggest races takes place at the historic homeland of the event – the Milo River in Yueyang.

The **origin** of the festival is associated with the legend of the death of the first in the history of China poet Qu Yuan – the first poet in the history of China. The legendary poet lived in the Warring States Period (IV–III centuries BC) and was known far beyond its state of Chu. After the capital of Chu was captured by the troops of the neighboring kingdom of Qin, the poet wrote his last poem and rushed into the waters of the Milo River. The local fishermen who loved him tried to save the unfortunate but arrived too late. To drive hungry fish away from the body, they began to knock on drums and paddle along the water, and also throw rice into the river in bamboo leaves. This story became the basis for the two main components of the festival – the dragon boat race and the central festive dish in the form of a rice loaf of Zong Zi in a bamboo wrapper. Another popular custom of the "dragon festival" – to drink with Realgar Wine that is a Chinese alcoholic drink consisting of fermented cereals and powdered realgar.

In ancient times, people believed that realgar was an antidote for all poisons, and effective for killing insects and driving away evil spirits. So everyone would drink some Realgar Wine during Duanwu Festival, and say: **'Drinking Realgar Wine drives diseases and evils away!'**

Chinese culture is diverse and unique, yet harmoniously blended – an invaluable asset to the world. The difference between China and other cultures is obvious but widely spread and adopted.

Bibliography

Wu, Xiao Lu. Speak on Chinese culture. Beijing, 1994. 426 p.

Н.С. Болотов
Научный руководитель – Ф.О. Борисова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ТРАДИЦИОННЫЕ ПРАЗДНИКИ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Описаны праздники КНР, их разнообразие и важность в жизни каждого жителя страны. Автор представляет на рассмотрение наиболее интересные традиционные праздники КНР и их связь с многовековой историей древней страны.

Сведения об авторе: Болотов Николай Сергеевич, УТб-431; e-mail: kastorn91@yandex.ru

УДК 666.641.5+738.6(510)

T.A. Zateeva
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

THE SECRET OF TERRACOTTA ARMY

In this article the author considers different reasons of terracotta army creation in ancient China and puts forward their own version, concerning this matter.

Terracotta army of Chinese emperor Qin Shi Huang Di is known all over the world because of its mystique and uniqueness. Many people even consider the army the eighth miracle of the world. The formation of the Qin Shi Huang Di's army was started in 246 BC (The Great emperor was 13 at that time) and lasted for about 37 years .

The first terracotta warrior was found in 1974 by farmers in Chinese city Xian during digging a well and in 1987 the terracotta army was included into the list of UNESCO world heritage.

8000 statues, including warriors, horses and chariots were found near a huge pyramid, in which Qin Shi Huang Di is buried. Unfortunately, his tomb has not been excavated because of probability of its destruction. Even nowadays the humanity doesn't have a such special facilities. The area of pyramid is about 960 square meters. Today emperor's pyramid is covered by grass and trees, so it looks like an ordinary hill.

Terracotta warriors are made of red or yellow burnt clay. How did an ordinary human manage to pick sculptures up and move them after burning in oven to a place where they are situated now? Archeologists haven't found such kinds of ovens near the pyramid.

Another question is why this the eighth miracle of the world has been spared by time? It's a really interesting question as clay is very sensitive to temperature changes and dampness. Besides in Xian (the Chinese city where army is situated) climate is extreme continental. And it means that it is very hot in the daytime and very cold in the nights.

According to Chinese history, Qin Shi Huang Di killed his concubines and servants and ordered to bury all of them near his tomb. And it's really true, as the archeologists have found plenty of bones and skulls. Let us see, the reason of killing and burying the concubines and servants is simple –it was just an ancient Chinese tradition. And what about builders and sculptors? The reason is simpler– they were killed because they took part in creation of emperor's Miracle by their own and but for their death the whole world would get to know about the main secret of terracotta army.

According to the legend, when emperor was alive, he made a deal with The Devil, who could make him immortal. But to live eternally, he needed to sacrifice many people. It means that he had no choice but to sacrifice his army. But killing his warriors could spoil his reputation. So he betrayed The Devil and just made terracotta copies of the army.

The author doesn't agree with the versions, suggested by scientists and puts forward her own version of army death. The author's idea is that the emperor didn't have mercy on his warriors and he killed all of them truly, as they could be bursting with the secret of their terracotta twins.

Another version of army creation is that army was obliged to protect their Master not only during his life, but in his after-life. The most interesting fact is that face features, hairstyles, ears, noses, moustache, of each soldier is absolutely different and too realistic. What is more, some of the warriors kept different kinds of weapon. But archeologists are very impressed by the flint arrow heads.

To their minds, it is impossible to create such a smooth and sharp flint arrowheads with human hands, so they made a statement that all the weapons, including swords were made with turning machine. But according to the historians, the first turning machine was invented only in eighteenth century.

They also found out that all the army was colored with vestiges of paint on some of the sculptures.

In Chinese city Xian there is a museum, where both original warriors sculptures and their copies are exhibited. To show visitors how beautiful and bright the terracotta army was, the staff members of Xian museum colored some copies of the soldiers. Of course, they couldn't do it with originals, as terracotta warriors are very easy to destroy.

As the scientists say, the terracotta army was created with the help of special molds.

The sculptors just filled the molds and burnt them in oven. But heads were made with human hands and it took 3 days to make only one head. Actually, when I looked at the pictures for the first time I was not impressed by the beauty of terracotta army, I was scared by its realness. I think something alive is inside of them. May be they are the souls of their really lived twins. Who knows who knows....The a visitor of museum in which army is situated say that it seemed that the soldiers will become alive in some seconds. I suppose the reason of a such deep impression is a lack of lightning, position of the army and supporting with unusual sounds and music. All of these methods are the best way to influence visitors mental health.

Unfortunately, the mystery of terracotta army hasn't been cleared up yet and there is a hope that future generations will break the secret.

Bibliography

1. Тайна терракотовой армии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tourisminchina.ru/tajna-terrakotovojoj-armii> (дата обращения: 20.04.2018).

2. Terracotta Army [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ancient.eu/Terracotta_Army (дата обращения: 20.04.2018).

Т.А. Затева

Научный руководитель – Л.И. Востолапова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

СЕКРЕТ ТЕРРАКОТОВОЙ АРМИИ

Автор рассматривает различные причины возникновения терракотовой армии в Древнем Китае, а также выдвигает свои собственные версии по данному вопросу.

Сведения об авторе: Затева Татьяна Андреевна, УТб-321; e-mail: tanya121144@gmail.com

R.B. Ziganshina
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

COMPETITION AND SEAPORTS

The issue of increasing the competitiveness of Russian seaports is one of the most pressing issues affecting not only the economy of the state, but also world trade. The work is devoted to the competitiveness of Russian seaports; the concept of "the seaport competition" is concretized by the classification of competitive factors.

Russia, like most countries in the world, participates in international trade, is engaged in the export and import of goods. Thanks to a successful geographical location, not only rail transport, but also sea routes are used. For the Russian Federation, trade through shipping has great potential, since it has access to two oceans and several seas. However, in order to realize this potential, it is necessary for seaports, where vessels will stop and cargo can be reloaded, to correspond in all technical parameters; they have to be competitive, it is one of the priority state tasks. Nowadays the issue of increasing the competitiveness of Russian seaports is one of the most pressing issues affecting not only the economy of the state, but also world trade.

The work is devoted to the competitiveness of Russian seaports; the classification of competitive factors and logistics trends concretizes the concept of "the seaport competition".

The seaport competitiveness directly effects on its popularity, it enhances its development and growth, and accordingly the cargo flow and turnover of this port increase.

The President of the Russian Federation V.V. Putin repeatedly raised the task of increasing the domestic seaports competitiveness. So a large number of strategic documents has been adopted to address such problems as enhancing the competitiveness of Russian maritime transport, developing seaports and integrating them into the world transport system. Ensuring the competitiveness of seaports is the goal of state regulation of activities in the seaport in accordance with the federal law "On the seaports of the Russian Federation and on amending certain legislative acts of the Russian Federation" dated 08.11.2007 No. 261-FZ [4].

The seaports are of special strategic importance in the development of the Russian Federation economy. Therefore, in order to comply with trade, transport, and most important export requirements of the country, seaports must be a competitive international port infrastructure and provide quality services.

The port's competitiveness is understood as the ability of the seaport to provide services arising from merchant shipping in relation to servicing ships, transporting goods and passengers that are more attractive to consumers (shipowners, shippers and passengers) for price and non-price (qualitative and quantitative) sea port. Recently, the competition of ports was expressed in a maximum in tariff policy, and the geographical location of ports played a decisive role and formed the construction of traffic flows. The international competition of ports has considerably grown and recently completely changed. This was facilitated by a reduction in the regulatory restrictive role of the state (liberalization of legislation, privatization of ports), rapid growth and globalization of international trade, as a result – significant growth in international transport, development of logistics and technological progress in the transport sector.

Classification of seaports competitive factors is given in a number of scientific works of domestic and foreign authors. Therefore, Nikulina S.V. distinguishes the following group of factors [1]:

- Natural (created by nature and existed long before the creation of the port),
- Internal (factors that are created inside the port),
- External (independent of the port).

M.D. Goryachko and A.A. Todosiev distinguish by factors of economic conditions, physical, geographical, and technical characteristics of the port, institutional and economic factors. Verbilo OM systemizes the factors affecting the competitiveness of ports, from the perspective of international trade and logistics [2]. M. Guybrecht identifies groups of factors conditioned by the geographical location, state policy and infrastructure capacities of the port. T. Vitsunis, analyzing the competitiveness of the European Union's seaports, identifies geographical factors, factors that determine the flow of goods, and the factors inherent in the port itself.

The factor of competitiveness should be understood as the immediate cause, the presence of which is necessary and sufficient to change the value of one or several indicators of competitiveness.

Based on the factors classification affecting the seaports competitiveness, the following groups can be distinguished:

1. *Geographical factors*. The main factor determining the competitiveness of seaports is the geographical position. The geographical position determines the natural–climatic and economic–geographical factors of competitiveness.

2. *Economic and geographical factors*. Economic and geographical factors include the territorial proximity of the port to the places of production and consumption of transported products; location of the port at the intersection of major sea routes; the port is included in international transport corridors serving the needs of world trade.

3. *Natural and climatic factors* include natural depths in the water area of the seaport and approaches to it, ice conditions, bottoming, risks of natural disasters, etc.

4. *Infrastructural factors* include the presence of a direct port infrastructure that ensures the safety of navigation, ship service, transshipment of goods and passenger services.

5. *Logistical and technological factors* present the technologies used and the application of innovations. The range of services offered by the port in relation to ships, cargo and passengers, including services to ensure safety of navigation and transport security; the nomenclature of cargoes handled and the organization of logistics of transportations; applied quality standards; standards of energy efficiency and environmental friendliness of the port; availability of qualified personnel.

6. *Geopolitical factors* include the location of the port in the area of international conflicts, a region of political tension and instability; the operation of international treaties or other rules of international law that grant preferential treatment or imposing sanctions on the activities of seaports and foreign trade.

7. *Institutional factors* – the ways of measures application to regulate the activities of seaports. It may be measures of state control in the sphere of transport, border, customs, as well as environmental, sanitary–quarantine, veterinary and phytosanitary control; the system of taxation and levying of customs duties, which applies to ships and cargoes. State policy regarding the development of competition and regulation of the activities of natural monopoly entities providing services in the seaport, including price regulation measures.

Dedicated groups of competitiveness factors for seaports will mutually reinforce each other.

Investigating the factors affecting the competitiveness of ports, it is necessary to take into account all the latest trends and changes in international trade and logistics:

1. *Specialization and containerization*.

There are fewer and fewer universal reloading complexes. Specialized ones replace them. The bulk of general cargo can now be containerized. Containerization plays a special role in the development of ports, the entire transport infrastructure, international trade and logistics. The containerization meets one of the basic requirements of logistics – the delivery of the right cargo in the right amount, on the right route at the right time. The container is a universal cargo unit, which can be transported by any mode of transport. Moreover, the processing of containers is most convenient to automate in reloading points using modern logistics technologies. Containerization is one of the dominant trends in the development of ports today.

2. *Privatization of ports.* This process has several main types. On the one hand, the large shippers and industrial enterprises acquire their own port capacities (for example, the SPB SP), the development of new own terminals (the Ust–Luga Coal Terminal, the terminal for transshipment of mineral fertilizers, the port of Primorsk and others). In such case, the supply chain is built and controlled by the consignor (cargo owner). On the other hand, there is a purchase of port facilities by shipping lines. Largely this concerns container transportations. In the domestic market, a prime example is the FESCO group of companies.

3. *The emergence of large port consortia.* Entering consortiums or buying up ports, companies gain control over a larger market share. This allows them to increase their influence on the market. In the domestic market, these are companies such as the NCC, Global Ports.

4. *The struggle for the adjacent Hinterland.* Today, most container terminals are fighting for one adjacent Hinterland [German. hinterland, lit. – country behind; area adjacent to the port] or zone of influence. Today the port's influence zone has significantly expanded due to the development of the internal transport and logistics infrastructure.

5. *Horizontal integration in supply chains.* As mentioned above, some shipping companies are starting to purchase port facilities. Ports in turn strengthen ties with rail and road carriers (launch of accelerated container trains).

6. *The increasing role of logistics and SCM.* Today, there is an active construction and structuring of supply chains, starting with the purchase of raw materials and ending with the production of finished products and delivery to final consumers. The production process itself is highly fragmented in the supply chain. When delivering finished products, manufacturers (in order to reduce stocks) are trying to move the finalization of goods to the final consumer in the destination countries. These services are part of an additional value-added service provided by logistics (distribution) centers.

Thus, the port competitiveness is a significant factor that determines the popularity of the port and directly influences its operation. Considering this factor, we can identify a number of circumstances that suggest that competitiveness can change with time. Factors affecting the competitiveness of seaports are many, from the most insignificant to factors directly related to world politics. The implementation of investment projects for the construction and modernization of port infrastructure, the introduction of new technological solutions for cargo handling in the port, changes in legislation, the geopolitical situation, the global economy and even global climate change affect the identified groups of factors and, consequently, the competitiveness of seaports. Any fluctuation and changes in international trade and logistics influence directly and indirectly on the development of seaports.

Bibliography

1. Бодровцева, Н.Ю. Понятие и виды конкурентоспособности морских портов / Н.Ю. Бодровцева // Транспортное дело России. Экономика, управление, транспорт. 2016. № 5 (126). С. 31–33.

2. Вербило, О.М. Тенденции в логистике, влияющие на конкурентоспособность портов / О.М. Вербило // Логистика и управление цепями поставок: научно-аналитический журнал. 2012. № 4 (51).

3. Бордовцева, Н.Ю. Систематизация факторов и показателей оценки конкурентоспособности морских портов / Н.Ю. Бодровцева // Транспортное дело России. Экономика, управление, транспорт. 2017. № 2. С. 105–109.

4. О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 08.11.2007 № 261-ФЗ (ред. от 18.07.2017) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72390/ (дата обращения: 15.03.2018).

Р.Б. Зиганшина
Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

КОНКУРЕНЦИЯ И МОРСКИЕ ПОРТЫ

В настоящее время вопрос повышения конкурентоспособности российских морских портов является одной из наиболее актуальных проблем, затрагивающих не только экономику государства, но и мировую торговлю. Рассматриваются основные понятия, связанные с конкурентоспособностью морских портов; конкретизируется классификация конкурентных факторов.

Сведения об авторе: Зиганшина Руслана Борисовна, УТб-212; e-mail: toshiro.com15@gmail.com

УДК 621.039

D.A. Zorin
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

NUCLEAR POWER PROSPECTS

Application level of external energy sources differs across societies. People use the energy for providing convenient and comfortable living in various climates for heating, ventilation, and/or air conditioning. This work is devoted to nuclear power prospects; it describes the nuclear cycle and the main problems connected with the nuclear energy.

The electricity using is an essential part of our everyday life. People use the energy for living in different climates for heating, ventilation, and/or air conditioning. Application level of external energy sources differs across societies, along with the convenience terms, levels of traffic congestion, pollution sources and availability of domestic energy sources. This work is devoted to nuclear power prospects; it describes the nuclear cycle and the main problems connected with the nuclear energy.

Nuclear energy remains the subject of heated debate. Supporters and proponents of nuclear power are highly valued in assessing its safety, reliability and economic efficiency. In addition, there is a wide spread of opinion about the possible leakage of nuclear fuel from the sphere of electric power production and its use for the production of nuclear weapons.

Atomic power is a field of technology based on the usage of the fission reaction of atomic nuclei for the generation of heat and the production of electricity. In 1990, nuclear power plants produced 16% of electricity. Such power plants operated in 31 countries and were built in six more countries. The nuclear energy sector is the most significant in France, Belgium, Finland, Sweden, Bulgaria and Switzerland, in those industrially developed countries where there are not enough natural energy resources. These countries produce from four to half of their electricity at nuclear power plants. The US produces only one-eighth of its electricity at the nuclear power plant, but this is about one-fifth of its world production.

Atomic energy is a complex production, involving many industrial processes, which together form a fuel cycle. There are different types of fuel cycles, depending on the type of reactor and how the final stage of the cycle flows.

Usually the fuel cycle consists of the following processes. In the mines, uranium ore is mined. The ore is crushed to separate the uranium dioxide, and the radioactive waste goes to the dump. The resulting uranium oxide (yellow cake) is converted to uranium hexafluoride – a gaseous compound. To increase the concentration of uranium-235, uranium hexafluoride is enriched

in isotope separation plants. Then enriched uranium is again transferred to the solid dioxide of uranium, from which fuel pellets are made. From the tablets, fuel elements (fuel rods) are assembled, which are combined in assemblies to enter the active zone of the nuclear reactors. The spent fuel extracted from the reactor has a high level of radiation and after cooling in the territory of the power plant, it is sent to a special storage. It also provides for the disposal of waste with a low level of radiation accumulated during operation and maintenance of the plant. At the end of its service life, the reactor itself must be decommissioned (with deactivation and disposal of the reactor units). Each stage of the fuel cycle is regulated in such a way that people's safety and environmental protection are ensured.

Industrial nuclear reactors were originally developed only in countries with a nuclear weapon. The United States, the USSR, Great Britain and France actively explored different versions of nuclear reactors.

However, later in the nuclear power industry three main types of reactors began to dominate, differing, mainly, fuel, coolant, used to maintain the desired temperature of the core, and a retarder used to reduce the speed of neutrons released in the process of decay and necessary to support the chain reaction [2].

I. The first (and most widely distributed) type is the reactor on enriched uranium, in which both the usual or "light" water (light water reactor) is the coolant and moderator. There are two main varieties of a light water reactor: a reactor in which steam, rotating turbines, flows directly in the core (a boiling reactor), and a reactor in which the vapor forms in an external, or second, contour, connected to the first circuit by heat exchangers and steam generators (water-powered power reactor – VVER). The development of a light water reactor began as early as the programs of US armed forces. Therefore, in the 1950s, General Electric and Westinghouse were developing light water reactors for submarines and aircraft carriers of the US Navy. These firms were also involved in the implementation of military programs for the development of technologies for the recovery and enrichment of nuclear fuel. In the same decade, a boiling reactor with a graphite retarder was developed in the Soviet Union.

II. The second type of reactor, which has found practical application, is a gas-cooled reactor (with a graphite retarder). Its creation was also closely related to early nuclear weapons development programs. In the late 1940s and early 1950s, Great Britain and France, striving to create their own atomic bombs, focused on the development of gas-cooled reactors, which produce weapons-grade plutonium rather efficiently and can operate on a natural uranium.

III. The third type of reactor, which was a commercial success, is a reactor in which both heat carrier and retarder is heavy water, and natural uranium is fuel. At the beginning of the nuclear age, the potential advantages of a heavy water reactor were investigated in a number of countries. However, then the production of such reactors was mainly concentrated in Canada, in part because of its extensive uranium reserves.

After the Second World War, tens billions of dollars were invested into electric power industry around the world. This construction boom was caused by the rapid growth in demand for electricity, at a pace well beyond population and national income growth. The main emphasis was placed on thermal power plants (TPPs), working on coal and, to a lesser extent, on oil and gas, as well as hydropower plants. NPP industrial type until 1969 was not. By 1973, practically all the industrialized countries had exhausted the resources of large-scale hydropower. The surge in energy prices since 1973, the rapid growth in electricity demand, and the growing concern about the possibility of losing the independence of national energy have all contributed to the assertion of nuclear energy as the only real alternative source of energy in the foreseeable future. Embargo on the Arab oil 1973–1974 produced an additional wave of orders and optimistic forecasts of the development of atomic energy [3].

However, each next year made their own adjustments to these forecasts. From one side, nuclear energy had its supporters in government, in the uranium industry, research laboratories and a number of influential energy companies. On the other hand, there was a strong opposition, in which the groups united to protect the interests of the population, the purity of the environment and the rights of consumers.

Disputes of using nuclear power have mainly focused on [2]:

- the harmful effects of the fuel cycle various stages on the surrounding environment,
- the likelihood of accident scenarios and their possible consequences,
- the organization of construction and operation of reactors,
- the acceptable options for disposing of nuclear waste,
- the potential for sabotage and attack by terrorists at nuclear power plants,
- the issues of multiplying national and international efforts in the field of nonproliferation of nuclear weapons.

The Chernobyl catastrophe and other accidents of nuclear operators in the 1970s and 1980s, among other things, clearly showed that such accidents are often unpredictable. For example, in Chernobyl reactor of the fourth power unit was severely damaged in the result of a sharp power surge that occurred during the scheduled shutdown. The reactor was in a concrete shell and was equipped with an emergency cooling system and other modern security systems. However, it never occurred to anyone that when the reactor is shut down, a sudden jump in power and a gas-fired water produced in the reactor after such a jump, mixing with the air, would crumble in such a way that it destroys the building of the reactor. As a result of the accident more than 30 people died, more than 200 000 people in the Kiev and neighboring regions received large doses of radiation, the source of water supply in Kiev was damaged. In the north of the site of the catastrophe – right in the path of the cloud of radiation – there are vast Pripyat mires that are of vital importance for the ecology of Belarus, Ukraine and the western part of Russia [1].

In the United States, enterprises that destroy and operate nuclear reactors also faced a lot of security problems, which slowed down the construction, causing numerous changes in project figures and operational standards, and led to an increase in costs and cost of electricity. Apparently, there were two main sources of these tragedies. One of them is the lack of knowledge and experience in this new energy sector. Another is the development of the technology of nuclear reactors, during which new problems arise. However, there are also old ones, such as the corrosion of pipes of steam generators and the cracking of pipelines of boiling reactors. Not solved to the end and other problems of safety, for example, damage caused by sudden changes in the flow of coolant.

Investments in nuclear energy, like investments in other areas of power generation, are economically justified if two conditions are met: the cost of a kilowatt-hour is not more than the cheapest alternative method of production and the expected need for electricity is high enough for the produced energy to be supplied at a price that exceeds its cost price. In the early 1970s, the world economic outlook looked very good for nuclear power: quickly as the need for electricity, as well as the prices for basic fuels – coal and oil. As for the cost of building nuclear power plants, almost all specialists were convinced that it would be stable or even begin to decline. However, in the early 1980s it became clear that these estimates were erroneous: the growth in demand for electricity ceased, the prices for natural gas not only did not grow, but also even began to decline, and the construction of nuclear power plants was much more expensive than anticipated in the most pessimistic forecast. As a result, nuclear energy everywhere entered a period of serious economic difficulties, and the most serious they were in the country where it originated and developed most intensely – in the United States.

If we make a comparative analysis of the economy of nuclear energy in the US, it becomes clear why this industry has lost competitiveness. Since the early 1970s, the costs of nuclear power plants have risen dramatically. Expenses for conventional thermal power plants are made up of direct and indirect investments, fuel costs, operating costs and maintenance costs. For the lifetime of a coal-fired TPP, fuel costs make up 50–60 % of all costs in the middle. In the case of nuclear power plants, capital investments dominate, accounting for about 70 % of all costs. Capital costs for new nuclear reactors in the middle significantly exceed the cost of fuel for coal-fired power plants for the entire life of their facilities, which reduces the advantage of fuel savings in the case of nuclear power plants.

Among those who insist on the necessity to continue to search for safe and economical ways to develop nuclear power, there are two main directions [3]:

1. Supporters of the first believe that all efforts should be focused on eliminating society's distrust of the safety of nuclear technologies. To do this, it is necessary to develop new reactors that are safer than existing light water reactors. Two types of reactors are of interest here such as a "technologically extremely safe" reactor and a "modular" high-temperature gas-cooled reactor. A prototype of a modular gas-cooled reactor was developed in Germany, as well as in the USA and Japan. Unlike a light water reactor, the design of a modular gas-cooled reactor is such that the safety of its operation is provided passively – without direct action by operators or an electrical or mechanical protection system. In technologically extremely safe reactors, a passive protection system is also used. Such a reactor, the idea of which was proposed in Sweden, apparently did not go further than the design stage. Nevertheless, it had received a serious support in the US among those who saw it as a potential advantage ahead of a modular gas-cooled reactor. The future of both options is vague because of their uncertain cost, the difficulties of development, as well as the spontaneous future of nuclear power itself.

2. Proponents of another direction believe that until the moment when new countries need new power plants, little time is left to develop new reactor technologies. The primary task is to stimulate investments in nuclear power.

In addition to these two prospects for the development of nuclear power, a completely different point of view was formed: complete utilization of the supplied energy, renewable energy resources (solar batteries, etc.) and energy conservation. According to the supporters of this point of view, if the advanced countries switch to the development of more economical light sources, household electrical appliances, heating equipment and air conditioners, then the saved electricity will be enough to do without all existing nuclear power plants. The observed significant reduction in electricity consumption shows that efficiency can be an important factor in limiting demand for electricity.

Thus, nuclear power has the great prospects of the development as an integral part of modern energy system in the whole. Its application is based on the population needs in energy and the scale of the territory, availability of fossil fuel supply, the possibility of attracting financial resources for the construction and operation of such rather expensive technology, the influence of public opinion and a number of other reasons.

Bibliography

1. Nuclear Power Reactors in the World. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www-pub.iaea.org/books/MTCD/PDF/rds2-35web-85937611.pdf> (дата обращения: 10.03.2018).

2. Виды энергии. Атомная энергия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://greensource.ru/vidy-jenergii/jadernaja-jenergija.html/> (дата обращения: 12.03.2018).

3. Новые разработки в атомной промышленности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nuclearno.ru/> (дата обращения: 14.03.2018).

Д.А. Зорин

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

Уровень применения внешних источников энергии в разных обществах различен. Люди используют энергию для обеспечения удобного и комфортного проживания в различных климатических условиях для отопления, вентиляции или кондиционирования воздуха. Данная работа посвящена перспективам атомной энергетики, описывает ядерный цикл и основные проблемы, связанные с ядерной энергетикой.

Сведения об авторе: Зорин Данил Александрович, ЭНб-412; e-mail: Zorin_dan@mail.ru

E.E. Isaenko
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

TRANSFORMER SUBSTATIONS PECULIARITIES

The energy system as a whole, along with other industries, provide basic conditions for the life of society, being an important tool for achieving social, economic and other goals. This paper considers some aspects of the transformer substations characteristics, their place in the power distribution system.

The electric network provides the possibility of issuing the energy of power plants, its transmission over a distance, the transformation of the parameters of electricity (voltage, current) in substations and its distribution throughout the territory right up to the direct electric receivers. Electric power deals with the generation, transmission, distribution and utilization of electricity as well as the design of related devices as transformers, generators, electric motors and power electronics. When a power plant generates electricity, it goes out in a form that most electrical devices are unable to use. This power format, often called bulk power, is great for the movement of the current, but not much else. Bulk power moves through high-voltage transmission lines and enters a transformer substation. These stations convert the bulk power to premium power and send it out to homes and businesses. This paper considers some aspects of the transformer substations characteristics, their place in the power distribution system.

A transformer substation is an electrical installation that converts the voltage into an electrical grid and evenly distributes energy in it. A transformer substation is a location where electric power is converted from bulk power to local power or vice versa. A substation is designed to receive energy from a power system, convert it and distribute it to the feeders. It serves as a distribution centre. The energy is distributed without transformation of the voltage supplied. With the modern electricity grid, a single transformer substation may be connected to several power stations.

They generally contain various pieces of electrical equipment and enclosed systems. Common substations comprise isolators, switchgear buses, oil circuit breakers, fuses, power and instrument transformers and reactors. This equipment transforms the electrical current to allow it to keep moving through the bulk power system or to move into the local grid, where it goes to consumers. Substations generally have switching, protection and control equipment, and transformers. In a large substation, circuit breakers are used to interrupt any short circuits or overload currents that may occur on the network. Smaller distribution stations may use recloser circuit breakers or fuses for protection of distribution circuits. Substations themselves do not usually have generators, although a power plant may have a substation nearby. Other devices such as capacitors and voltage regulators may also be located at a substation [4].

Substations may be on the surface in fenced enclosures, underground, or located in special-purpose buildings. They may be installed at the center of many electrical wires, both above and below ground, in factories, in suburban areas, and in urban micro-districts. The transformation of the voltage can go either along the path of increase or decrease. High-rise buildings may have several indoor substations. Indoor substations are usually found in urban areas to reduce the noise from the transformers, for reasons of appearance, or to protect switchgear from extreme climate or pollution conditions [1].

Substations may be described by: their voltage class, their applications within the power system, the method used to insulate most connections, and the style and materials of the structures used. These categories are not disjointed; for example, to solve a particular problem, a transmission substation may include significant distribution functions.

Substations are divided into step up and step down ones. The step up substations includes transformers that increase the voltage. Connected to the bus bars of the substation are the power

transmission lines of power plants of the system. As to step down substations, they reduce the voltage to 10 or 6 kV. At this voltage, the power is supplied to the distribution centres and to the transformer substations of power consumers. It comprises a storage battery, control devices and auxiliary structures.

Transformer substations are classed into indoor and outdoor; both types are used for feeding industrial enterprises. Compared to other types of substations, transformer substations have certain advantages. They have flexible construction and easy and reliable operation. In case of a fault in the left-hand sections, the main circuit breaker opens while the normally open sections circuit breaker closes and puts the voltage of the sections to normal. Power from a substation is delivered to distribution centres.

Outdoor, aboveground substation structures include wood pole, lattice metal tower, and tubular metal structures, although other variants are available. Where space is plentiful and appearance of the station is not a factor, steel lattice towers provide low-cost supports for transmission lines and apparatus. Low-profile substations may be specified in suburban areas where appearance is more critical. Indoor substations may be gas-insulated switchgear (at high voltages), or metal-enclosed or metal-clad switchgear at lower voltages. Urban and suburban indoor substations may be finished on the outside to blend in with other buildings in the area. A compact substation is generally an outdoor substation built in a metal enclosure, in which each item of the electrical equipment is located very near to each other to create a relatively smaller footprint size of the substation.

There are the following six types of transformers usually used in commercial buildings [2]: substation, primary-unit substation, secondary-unit substation (power center), network, pad-mounted, indoor distribution. Many other types of transformers are manufactured for special applications, such as welding, constant voltage supply, and high-impedance requirements.

1. *Substation Transformers* used with outdoor substations, they are rated 750-5000 kVA for single-phase units and 750–25 000 kVA for three-phase units. High voltage transformer 40MVA. The primary voltage range is 2400 V and up. Taps are usually manually operated while de-energized; but automatic load tap changing may be obtained. The secondary voltage range is 480–13 800 V. Primaries are usually delta connected, and secondaries are usually wye connected because of the ease of grounding the secondary neutral. The insulation and cooling medium is usually liquid. High-voltage connections are on cover-mounted bushings. Low-voltage connections may be cover-mounted bushings or an air terminal chamber.

2. *Primary-Unit Substation Transformers* used with their secondaries connected to medium-voltage switchgear, they are rated 1000-10 000 kVA and are three-phase units. The primary voltage range is 6900-138 000 V. The secondary voltage range is 2400-34 500 V. Taps are usually manually changed while de-energized; but automatic load tap changing may be obtained. Primaries are usually delta connected. The type may be oil, less-flammable liquid, air, dry, cast-coil, or gas. The high-voltage connections may be cover bushings, an air terminal chamber, or throat. The low-voltage connection is a throat.

3. *Secondary-Unit Substation Transformers* used with their secondaries connected to low-voltage switchgear or switchboards, they are rated 112.5–2500 kVA and are three-phase units. The primary voltage range is 2400–34 500 V. The taps are manually changed while de-energized. The secondary voltage range is 120–480 V. Trihal – Dry-type transformer 1600 kVA 10/0,42kV connected to busbar system Canalis KTA 2500A (Schneider Electric). The primaries are usually delta-connected, and secondaries are usually wye connected. The type may be oil, less-flammable liquid, air, dry, cast-coil, or gas. The high-voltage connections may be cover bushings, an air terminal chamber, or throat. The low-voltage connection is a throat but it may also be by bus duct.

4. *Network Transformers* used with secondary-network systems, they are rated 300–2500 kVA. The primary voltage range is 4160–34 500 V. The taps are manually operated while de-energized. The secondary voltages are 208Y/120 V and 480Y/277 V.

Network transformer – Subway type may be oil, less-flammable liquid, air, dry, cast-coil, or gas. The primary is delta connected, and the secondary is wye-connected. The high-voltage connection is generally a network switch (on/off/ground) or an interrupter-type switch with or without a ground position. The secondary connection is generally an appropriate network protector, or a low-voltage power air circuit breaker designed to provide the functional equivalent of a network protector. A subway-type unit is suitable for frequent or continuous operation while submerged in water; a vault-type unit is suitable for occasional submerged operation.

5. *Pad-Mounted Transformers* used outside buildings where conventional unit substations might not be appropriate, and are either single-phase or three-phase units. Because they are of tamper-resistant construction, they do not require fencing. Pad-mount outdoor transformer Primary and secondary connections are made in compartments that are adjacent to each other but separated by barriers from the transformer and each other. Access is through padlocked hinged doors designed so that unauthorized personnel cannot enter either compartment. Where ventilating openings are provided, tamper-resistant grills are used. Gauges and accessories are in the low-voltage compartment. These units are rated 75–2500 kVA. The primary voltage range is 2400–34 500 V. Taps are manually changed while de-energized. The secondary voltage range is 120–480 V.

Primaries are usually delta connected or special construction wye connected, and secondaries are usually wye connected. A delta-connected tertiary is not acceptable with a three-legged core unless an upstream device opens all three phases for a single-phase fault.

The dry-type, pad-mounted transformer does not have the inherent fire hazards of the oil filled, pad-mounted transformer and frequently the dry-type, pad-mounted transformer is mounted on the roofs of buildings so that it will be as near to the load center as possible.

6. *Indoor Distribution Transformers* used with panelboards and separately mounted, they are rated 1–333 kVA for single-phase units and 3–500 kVA for three-phase units. Both primaries and secondaries are 600 V and below (the most common ratio is 480–208Y/120V).

Indoor substation transformer. The cooling medium is air (ventilated or no ventilated). Smaller units have been furnished in encapsulated form. High- and low-voltage connections are pressure-type connections for cables. Indoor and outdoor distribution transformers are also available at primary voltages of up to 34 500 V and 150 kV basic impulse insulation level (BIL). The majority of transformers for distributing power at 480 V in a commercial building are usually referred to as “general-purpose transformers” and secondaries are typically rated at 208Y/120 V. These transformers are mostly of the dry-type, and some of the smaller sized ones are encapsulated. General-purpose transformers are used for serving 120 V lighting, appliances, and receptacles. As a result, the type may be oil, less-flammable liquid, air, dry, cast-coil, or gas. The high-voltage connection is in an air terminal chamber that may contain just pressure- or disconnecting-type connectors or may have a disconnecting device, either fused or unfused. The connections may be for either single or loop feed. The low-voltage connection is usually by cable at the bottom; but it may also be by bus duct.

Transformer substations are either prefabricated or complete [3]. Complete transformer substations, (CTS), consist entirely of complete units. They are manufactured in factories, then units to the installation site deliver them, that is, the dismantling of equipment is not required here. On the site, already blocks, nodes and connections are mounted, connected to the supply networks.

CTS are widely used in manufacturing plants, where they are installed. The pre-entreprised substations are made in the factories by separate elements, and then on the site the elements are assembled.

Any transformer substation includes three main units:

- low voltage switchgear;
- transformer;
- high voltage switchgear.

Often, high-voltage switchgears (HVS) are used to receive electricity, which feed it to transformers. In some cases, they perform the functions of both reception and distribution of electrical energy. Low-voltage distribution devices (LVDD) always and everywhere carry out only the reception and distribution of electricity. As one of the main links in the electrification system, a transformer substation requires a particularly careful approach to the most rational way of generating electricity distribution schemes.

The location of the substation installation is selected so that the distribution and transformer substations of all necessary parameters are located as close as possible to the center of the groups of loads provided by them. If this strategy is abandoned, the losses will increase, the consumption of cables, wires, etc. will increase.

Substations are classified according to their location in the territory of an enterprise into [4]:

- separate (located at some distance from buildings);
- attached (adjoining the walls directly outside the building);
- built-in (located in specialized separate rooms inside the building or adjoining from inside the building to its walls);
- in-house (located inside the workshops the electrical equipment is placed directly in the working room, or in a closed room with the rolling out of substation equipment in the workshops).

The substations can be stationary (as above mentioned) and mobile. A mobile substation is a substation on wheels, containing a transformer, breakers and bus work mounted on a self-contained semi-trailer, meant to be pulled by a truck. They are designed to be compact for travel on public roads, and are used for temporary backup in times of natural disaster or war. Mobile substations are usually rated much lower than permanent installations, and may be built in several units to meet road travel limitations.

Substations include various components:

- instruments for measuring current and voltage (voltage transformer, current transformer and power transformer);
- protective equipment such as circuit breakers (for interrupting a line's current, or surge arresters, which protect transformers from a voltage spike caused by lightning);
- control devices, such as disconnect switches and busbars (used to switch energy from one line to another almost instantaneously when sections are out-of-service, for example).

Other instruments, such as reactors, capacitors and compensators, are also used to control the voltage in substations.

There are basic characteristics of transformer substations:

- the voltage that the substation can transmit to consumers;
- the power of the transformer substation, part of which spent on overcoming the resistance in the transmission of current from the mains;
- power loss is one of the most important characteristics of the TP, since it will be the indicator of the substation economy;
- load capacity indicates what the TS is capable of in emergency conditions: if, for example, there is an overload on the electrical line, or overcooling (overheating);
- the maximum load is the time that a substation can withstand under conditions of intense work.

Thus, electric power distribution is the final stage in the delivery of electric power; it carries electricity from the transmission system to individual consumers with the help of transformer substations. Distribution substations connect to the transmission system and lower the transmission voltage to medium voltage ranging between 2 kV and 35 kV with the use of transformers. The great variety of the transformer substations provides their widely application.

Bibliography

1. Балдин М.Н. Основное оборудование электрических сетей: справ. [Текст] / М.Н. Балдин. М.: НЦ ЭНАС, 2014. 208 с.
2. Голоднов, Ю.М. Контроль за состоянием трансформаторов [Текст] / Ю.М. Голоднов. М.: Наука, 2013. 88 с.
3. Оборудование трансформаторов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://electricalschool.info/1663.html/> (дата обращения: 10.04.2018).
4. Boyd, Dan; Rampaul, Glen. Mobile Substations (PDF). IEEE Winnipeg PES Chapter. IEEE.
5. Power and Energy Society [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ieee-pes.org/ieee-pes-appeec-2017-request-for-proposals/> (дата обращения: 09.04.2018).

Е.Э. Исаенко

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

Энергосистема в целом, наряду с другими отраслями, обеспечивает базовые условия жизнедеятельности общества, являясь важным инструментом достижения социальных, экономических и других целей. Рассмотрены некоторые аспекты характеристик трансформаторных подстанций, их место в системе распределения энергии.

Сведения об авторе: Исаенко Евгений Эдуардович, ЭНб-212; e-mail: jok0821@mail.ru

УДК 629.113/.115+621.3

E.I. Kazachek

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

TESLA MODEL S, ELECTRICAL CAR

The article is devoted to the electrical car of the Tesla's works on alternative fuel and the history of its creation.

The worldwide enhancing of number of automobile and transport makes the great environmental problems. So the scientists and the inventors all over the world constantly looking for the methods of curing them. The creation of new type of transport and the using of alternative fuel for it is the major direction of saving our planet.

The Tesla Model S is a full-sized all-electric five-door, luxury liftback, produced by Tesla, Inc., and introduced on June 22, 2012. The EPA official range for the 2017 Model S 100D, which is equipped with a 100 kWh (360 MJ) battery pack, is 335 miles (540 km), higher than any other electric car

In 2013, the Model S became the first electric car to top the monthly new car sales ranking in any country, twice leading in Norway, in September and December 2013 and also in Denmark in December 2015. Global Model S sales passed the 200,000 unit milestone early in the fourth quarter of 2017. The U.S. is its leading market, with about 119,000 units delivered until December 2017.

The Model S was styled by Franz von Holzhausen, who previously worked for Mazda North American Operations. The car was codenamed WhiteStar during research and preliminary devel-

opment. It was officially announced in a press release on June 30, 2008. The prototype vehicle was displayed at a press conference on March 26, 2009. Exclusive premier of their Model S electric car was held at their Menlo Park store on April 8, 2009.

In February 2008 it was reported that Tesla, Inc. (then Tesla Motors) was planning to offer a range-extended version of its Model S. This version would have included a gasoline engine to extend the driving range of the vehicle, but it was removed in later revisions. At the GoingGreen conference in September 2008 Tesla's CEO, Elon Musk, announced that Tesla was developing only electrical cars.

Construction of an assembly factory in Albuquerque, New Mexico (a central location for shipping) was supposed to begin in April 2007, but was cancelled. A factory to be built in San Jose, California was also announced. In May 2010 Tesla announced it would produce the Model S at the former NUMMI assembly plant in Fremont, California, now known as the Tesla Factory. This third plan was implemented.

Tesla said that after three years, Model S cars traveled over 1 billion miles (1.6 billion km), the first plug-in electric to reach that total. In 2014 the Volt total was 629 million all-electric miles (1 billion km) out of a total of 1 billion miles traveled, while Nissan said the Leaf had accumulated 625 million total miles. Tesla said 68 % of Model S travel was in North America, 25 % in Europe and 7 % in Asia-Pacific. Global Model S sales passed the 100,000 units in 2015, and the 150,000 mark in November 2016. The 200,000 milestone was achieved by early in the fourth quarter of 2017.

In 2016, the "Electric GT World Series" was promoted in preparation for a 2017 racing season using the P85+ as a race car on certain traditional tracks. The first season is planned to have 20 cars in 10 teams.

In April 2016, Tesla made minor changes in the Model S. The front fascia has a similar design as the Model X, adding adaptive LED headlights. A HEPA cabin air filtration system was added. The standard charger increased from 40 to 48 amps, speeding charging at higher-amperage outlets. Two ash wood interior options were added.

Tesla Model S is not officially sold in Russia, but according to the reports of the Department of Traffic Police , only in Moscow there were more than 80 cars registered in August, 2014. Machines are delivered through "grey" intermediaries, in Russia there are several companies that are seriously engaged in the sale of electric vehicles, as well as the maintenance and development of infrastructure: "FUTURE MOTORS", "Revolta" and "Ecomotors". According to the director of Revolta Motors Maxim Osorin, in 2014, 170-180 Tesla cars were delivered to Russia.

Model S achieved the highest safety rating of any car ever tested, and set a record for the lowest probability of occupant injury – from front, side, rear and rollover accidents

Model S sets an industry standard for performance and safety. Tesla's all-electric powertrain delivers unparalleled performance in all weather conditions-with dual motor all-wheel drive, ludicrous acceleration and the highest safety rating of any car ever tested.

The function "Autopilot" advanced safety and convenience features are designed to assist you with the most burdensome parts of driving. Model S comes standard with advanced hardware capable of providing "Enhanced Autopilot" features today, and full self-driving capabilities in the future.

The inventors of the car hope that this new model will satisfy the consumers without damaging the environment.

Bibliography

1. <https://www.tesla.com/>.
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Tesla_Model_S.
3. <http://www.motortrend.com/cars/tesla/model-s/>.

Е.И. Казачек
Научный руководитель – Н.В. Колоколова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ ТЕСЛА С

Статья посвящена электромобилю «Тесла», работающему на альтернативном топливе, и истории его создания.

Сведения об авторе: Казачек Евгений Игоревич, ЭТб-212; e-mail: ijoni096@gmail.com

УДК 323.215

Boris A. Kastorny
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

HOLIDAYS IN RUSSIA

This article focuses on holidays in Russia, their diversity and importance in the life of every citizen of the country. The author describes public, religious, professional holidays, and reveals the features of each one and their connection with the culture and traditions.

In Russia there are very diverse customs and traditions, as well as many different holidays. They are divided into several types, for example, public, international, church, professional, etc.

There are a lot of holidays in Russia, some are celebrated all over the world, others are only in Russia. The Russians celebrate such holidays as New Year, Easter, etc. Foreign holidays such as Chinese New Year, Halloween, Valentin's Day, etc. are Also celebrated in Russia. But there are holidays that are celebrated only in Russia, for example, the Day of Russia or the Day of the Russian Flag.

During the holidays, offices do not work, and children do not go to school. People visit relatives and friends, give each other gifts and prepare a lot of delicious food.

New Year. The first holiday of the year is the New Year. This holiday is loved by both adults and children. The house is decorated with garlands and lanterns, put a beautiful New-Year tree and put gifts under it. Little children believe that Ded Moroz (or Father Frost) brings gifts. The New Year is a family holiday, but various parties are held for youth in clubs and bars of the city. There is a big New Year tree and a festive concert is held on the main square in each city. It is a tradition to accompany it with the concert fireworks. After the New Year, all the people have their days off, and children have their winter vocations. These are the longest days off of the year.

On the 7th of January, people celebrate Christmas, but not all the Russians celebrate this holiday. This holiday is rather a church feast; therefore, it is conducted by church.

Defender of the Motherland Day. The next holiday is marked by the Male Day, in Russia it is called the Defender of the Motherland Day. This day is dedicated to all the veterans and members of the Armed Forces of the Russian Federation. But in Russia, congratulations and gifts are received by all the men. Women congratulate their male relatives – sons, husbands, fathers, grandfathers, brothers and uncles.

International Women's Day. This holiday is celebrated all over the world. On this day, all women in the world are not left without attention. All the male citizens of the country thanks their beloved women for care and attention, give women candies and flowers.

Spring and Labor Day. The first of May in Russia is celebrated as the Labor Day. People take colorful balloons and flags and go out to the parade.

Victory Day. The most patriotic holiday of the country is called Victory Day, the day in which the Soviet Union won the Second World War in fascist Germany in 1945. It is one of the most important holidays in Russia. During this war millions of innocent people were killed so that the descendants lived in a free country. This must not be forgotten! On this day, the whole country expresses its gratitude to the veterans.

Easter. Easter is a famous church holiday. People eat Easter cakes, which are either bought the day before in the store or are baked at home. Children and adults exchange colored eggs. It is a customary to beat the eggs with each other with the words "Christ is Risen!" and this is answered "Christ has arisen!".

Day of Knowledge. The first of September is called the Day of Knowledge. It is the time in Russia when the school year begins at all the schools and educational institutions of our country.

Mother's Day. Mother is the most important and important person in the life of any person. But not every day there is an opportunity to thank your mother for all that she does for you, all the mothers receive the words they deserve. Mums are given flowers and gifts, but the most important thing for them is that all the children, both small and grown-up, give them love, attention and care that they should give each day, but for various reasons they do not have time or cannot.

There are a lot of holidays in the life of the Russians, and it is not of great important weather it is public, international, church, professional. The main idea of all the holidays is not only to unite with friends, have fun together, but that is much more important follow the traditions and bring up the younger generation.

Bibliography

Календарь праздников России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gos-prazdniki.ru/kalendar-prazdnikov.php> / (дата обращения: 15.02.2018).

Б.А. Касторный
Научный руководитель – Ф.О. Борисова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПРАЗДНИКИ В РОССИИ

Описаны праздники России, их разнообразие и важность в жизни каждого жителя страны. Рассматриваются праздники государственные, церковные, профессиональные и раскрываются особенности каждого из них и их связь с культурой и традициями.

Сведения об авторе: Касторный Борис Александрович, УТб-431; e-mail: kastorn91@yandex.ru

УДК 620.9+574

A.E. Kerchev
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

ALTERNATIVE SOURCES IN POWER ACCUMULATION

The development of the renewable energy industry is gaining increasingly momentum. One of the most important issues is not only to generate energy from the alternative sources but also to store and accumulate energy for furthest using. This paper considers alternative power sources, the ways of their accumulation and interaction with environmental aspects.

The population growth demands the large expenses of energy; it is the earth's biggest problem today. We normally use oil, coal, gas or nuclear power to make electricity, but they produce terrible pollution problems. Nuclear power leaves dangerous radioactive waste. The others all produce gases and these gases cause acid rain and the greenhouse effect. Climate change and global warming concerns, coupled with high oil prices, and increasing government support, are driving increasing renewable energy legislation, their incentives and commercialization.

There is sufficient energy around us, but it may not always be available in a useful state or in necessary quantity. For example, the sun does not shine at night, but people still need light. Therefore, we want to "store" energy for later use. This paper considers alternative power sources, the ways of their accumulation and interaction with environmental aspects.

Alternative energy is any energy source that is an alternative to fossil fuel. Marine energy, hydroelectric, wind, geothermal and solar power are all alternative sources of energy that is collected from renewable resources derived from natural processes such as sunlight, wind, rain, tides, waves, and geothermal heat that are replenished constantly. Renewable energy often provides energy in four important areas: electricity generation, air and water heating/cooling, transportation, and rural (off-grid) energy services. Renewable energy resources exist over wide geographical areas, in contrast to other energy sources, which are concentrated in a limited number of countries.

Solar energy represents the largest amount of energy current reaching the earth's telluric ecosystem. 100,000 trillion watts of solar energy hit the ground and undergo conversion to other forms of energy. This resource is vast as it is almost 6500 times the global consumption of energy used by humans (13.7 trillion watts). Currently, the application of such form of energy represents less than 1 % of the potential it holds in electricity production under renewable sources. Solar energy requires high capital cost in investment, intermittency and modest conversion technologies making it cumbersome to initiate use in the form of energy. The greatest challenge in solar technology is in the discovery of new solar energy mechanisms that are more efficient and less capital intensive.

The universal energy potential ranges from 2.5 to 80 trillion watts with the bottommost estimates highlighting 18 % of the final current primary energy consumption. The amount represents more than 10 % of the estimated universal consumption of 2030. The solar energy market share is significantly low. Developed countries have progressively invested in solar mechanisms with projections with 2030 projections estimated at 13.6GW (80 % from photovoltaic and the rest from solar geothermal energy) [2].

China, Japan, USA, Taiwan and Germany lead the globe in their production of solar energy. China and Taiwan are the major solar producing countries with 60 % market share. Most of the solar produced in these countries is used locally. Scholars estimate that a 4 % cover of the global deserts with solar panels is enough to power the whole universe. The global pricing of solar power by end of year 2010 was at 18 cents per kilowatt-hour. Compared to coal and natural gas, the price is three times higher. This fact lags the transition from fossil fuels to solar energy. Europe's Saharan desert project is the largest solar project estimated at 550 billion dollars to tap into the desert's solar radiation to power 85 % of Europe [2].

Windy energy suits for regions that receive much less sunlight. Wind is a clean source of renewable energy that produces no air or water pollution. Since the wind is free, operational costs are nearly zero once a turbine is erected. Mass production and technology advances are making turbines cheaper, and many governments offer tax incentives to spur wind-energy development. Nevertheless, the wind energy industry is booming. Thanks to global efforts to combat climate change, such as the Paris Agreement, renewable energy is seeing a boom in growth, with wind energy leading the way. From 2000 to 2017, cumulative wind capacity around the world increased from 17,000 megawatts to more than 430,000 megawatts. China also surpassed the EU in the number of installed wind turbines in 2017; and it continues to lead installation efforts. Industry experts predict that if this pace of growth continues, by 2050 one third of the world's electricity needs will be fulfilled by wind power [3].

The other type of clean energy is located not above the ground, but just the opposite, deep underground. ‘Geo’ means Earth and ‘thermal’ means energy.

Geothermal energy means energy drawn or harnessed from beneath the earth. It is completely clean and renewable. Geothermal energy has been in use since last several years. The earth contains a molten rock called magma. Heat is continuously produced from there. Water makes its way deep inside the earth and hot rock boils that water. The boiling water then produces steam, which is captured by geothermal heat pumps. The steam turns the turbines, which in turn activates generators.

Geothermal energy can be found anywhere on the earth. Most countries tap this energy to generate electricity, using thermal mass flowmeters, and power millions of homes. Most hot water geothermal reservoirs are located in the USA (Alaska, Hawaii). Geothermal energy is renewable, as earth will continue to produce heat. If these resources are tapped and are utilized effectively, they can provide solution to the world’s power problems.

Geothermal energy produces no pollution, reduces our reliance on fossil fuels. It also results in significant cost savings, as no fuel is required to harness energy from beneath the earth. These advantages make geothermal energy as one of the best alternative energy sources. However, geothermal has its downsides too. It is suitable to particular region and cannot be harnessed everywhere. The earth may release some harmful gases while releasing the heat, which may prove adverse to humanity. In addition, the areas where this energy is harnessed are prone to earthquakes and volcanoes. Apart from that, setting up of geothermal power stations requires huge installation cost [1].

Biomass, as a renewable energy source, refers to living and recently dead biological material that can be used as fuel or for industrial production. In this context, biomass refers to plant matter grown to generate electricity or produce for example trash such as dead trees and branches, yard clippings and wood chips biofuel, and it includes plant or animal matter used for production of fibers, chemicals or heat. Biomass may also include biodegradable wastes that can be burnt as fuel. Industrial biomass can be grown from numerous types of plants, including hemp, corn, poplar, willow, sorghum, sugarcane, and a variety of tree species, ranging from eucalyptus to oil palm (palm oil).

The main advantage of biomass as a fuel is in the use of waste material as a fuel source. Reducing waste is just as important as meeting energy needs, so getting that dual benefit is appealing. Some examples of waste as a bio-fuel would be using discarded vegetable oil to create biodiesel and capturing methane gases produced by the breakdown of materials in landfills. Production of biomass is a growing industry as interest in sustainable fuel sources is growing.

Hydro energy provides a clean and renewable power source as it works from harnessing the flow of water in an area. Unlike solar and wind, water sources are more stable and reliable. The overall rate of pollution released during the production of hydropower is far less than any other fossil fuel type.

Hydropower plants may have a higher cost to build, but the lifetime costs of a plant work out to be much more cost effective than fossil fuel dependent energy plants. While fossil fuels can take thousands of years to renew themselves, water renews its amount on a regular basis. Reservoirs can be used for irrigation, public water and as recreational places for people. There are certain “wildlife” factors that naturally occur and can dramatically lessen a hydro-power’s production. Factors such as drought, extreme weather and excess evaporation can all cause water levels to drop [1].

Tidal energy (sometimes referred to as Ocean Power) focuses on harnessing power from the ocean’s currents and tides and transforming them into energy for land use. Such type of energy is dependent on gravitational fields between the Earth, the Sun and the Moon, which forms a constantly renewing cycle of energy. Such energy is one of the greenest and cleanest forms of renewable energy. The science of predicting tidal currents is very old and highly developed. This makes it a more reliable source of energy than wind or sun, which can break predicted patterns easily. Although this is a very new power, it is projected that the power plants themselves will

have a longer lifespan and require less maintenance than other types of energy facilities. This is a very expensive form of energy to implement, mostly because the technology is new.

New technologies and methods of managing the charging and discharging of batteries enable us to collect and store energy from various sources and release it in such a manner that promotes achievement the lowest possible energy loss and increase the beneficial effects and efficiency of the entire system. For example, the use of energy from photovoltaic systems has proven to be problematic in recent years. A large generation capacity of solar power plants was installed and the distribution grid was not able to deal with fluctuations cause by intense sunlight, which in turn caused instability. It is therefore necessary to connect all processes of generating electricity from renewable sources and make it possible to use accumulated surplus energy later.

However, how much energy the earth would receive, it is necessary to accumulate this energy. Because in some hours or even days, the earth can be deprived by direct sunlight or wind currents.

The problem is the production of batteries for storing energy – both from solar panels and wind generators. The production of traditional batteries is extremely harmful to the environment; in addition, after the end of their service life, the issue of their safe disposal arises, which is also not done properly.

Accumulation of energy is its storing by various means (as by weights lifted, masses put in motion, or chemical changes effected). Nowadays, only some manufactures have the creations in the field of energy accumulation. For example, Tesla Incorporated Company specializes in energy storage and solar panel manufacturing, lithium-ion battery energy storage, and residential photovoltaic panels. The additional products Tesla include the Tesla Powerwall and Powerpack batteries, solar panels and solar roof tiles. It is the most promising development of the energy accumulation from the alternative energy sources. The Tesla experience with building lithium-ion batteries for its cars helped the company to develop the bigger power packs for the energy storage systems. The essence of this development is a battery pack for every house, block or even city. Review some of them.

Powerwall 2. Introduced in October 2016, Powerwall 2 is a rechargeable lithium-ion battery designed to enable self-consumption of solar power, emergency backup, load shifting and other grid service applications. It is the second generation of Tesla's original Powerwall product (2015).

Powerwall 2 consists of a 14 kWh lithium-ion battery pack, liquid thermal control system, an integrated inverter and software that intelligently dispatches electricity when it has needed most. The unit mounts seamlessly on a wall or on the ground, indoors or outdoors and is integrated with the grid to export excess energy, maximizing the opportunity for economic benefit.

The battery can provide a number of different benefits including:

- Increasing self-consumption of solar power generation – the Powerwall can store surplus solar energy not used at the time it is generated and use that energy later when the sun is not shining. This functionality can extend the environmental and cost benefits of solar.
- Load shifting – the battery can provide economic benefit to its owner and the grid by charging during low rate periods when demand for electricity is lower and discharging during more expensive rate periods when electricity demand is higher.
- Back-up power – assures power in the event of a grid outage.

There are two versions of such battery, alternative current (AC) and direct current (DC), to provide the greatest flexibility whether installing new solar, existing solar, or using as a stand-alone device. Powerwall costs \$5,500

Powerpack 2. The Tesla Powerpack system delivers broad application compatibility and streamlined installation for businesses and utilities by integrating batteries, power electronics, thermal management and controls into a turnkey solution.

Between one and 20 Powerpacks can be connected per Tesla inverter and systems can easily accommodate multiple inverters, enabling flexible system sizing and design for any project. Scalable from 200 kWh to 100+ MWh, Powerpack 2 is the new standard for commercial and utility scale battery solutions.

With the example of this installation, the largest solar power plant in Australia was connected: the 100–megawatt battery built by Tesla. South Australia has been crippled by electricity problems in recent times. The battery in South Australia is just one of several similar projects where Tesla is involved.

Target and Amazon have also expressed the interest to the issue of storing energy. Amazon said it was piloting a program to use the batteries at data centers. The power source would keep servers running if electricity is cut and helps keeping supplies stable.

Thus, the alternative energy sources have two main aspects: type of energy used and amount of energy used. Modern approaches to energy supply are based on more effective use of energy, through either improved technology or reduced energy consumption. Technological diversification of energy sources would result in significant energy security and economic benefits. Alternative energy technologies are getting cheaper, through technological change and the benefits of mass production and market competition. Humanity faces a certain task of accumulating energy from alternative sources; only such way it is possible to achieve its universal and economically profitable usage of a huge amount of clean energy and complete decentralization of the power grid. The question is remaining open; the new systems of energy accumulation are not been used everywhere from their expensiveness.

Bibliography

1. Быстрицкий, Г.Ф. Общая энергетика (Производство тепловой и электрической энергии) [Текст] / Г.Ф. Быстрицкий, Г.Г. Гасангаджиев, В.С. Кожиченков. М.: КноРус, 2016. 408 с.
2. Альтернативные технологии и источники энергии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecoteco.ru> (дата обращения: 12.02.2018).
3. Renewable Energy News & Information [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.renewableenergyworld.com/index.html/> (дата обращения: 11.02.2018).

А.Е. Керчев

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ В НАКОПЛЕНИИ ЭНЕРГИИ

Развитие отрасли возобновляемых источников энергии набирает обороты. Наиболее важными проблемами являются не только генерация энергии из альтернативных источников, но и хранение и накопление энергии для дальнейшего использования. Рассматриваются альтернативные источники энергии, способы их накопления и взаимодействия с экологическими аспектами.

Сведения об авторе: Керчев Александр Евгеньевич, ЭНб-212; e-mail: kerchev58@gmail.com

УДК 629.113.65

C.S. Kikot

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

ELECTROMOBILE

The impact of the environment on human health has become a global problem requesting drastic measures. People begin to think more often about the protection of the environment from pollution, including exhaust gas of cars. This paper considers the electromobile as alternative to the existing vehicles, its prospects of development and influence on the environment.

The car is one of the most demanded modes of transport, which is now an integral part of everyday life for most modern people.

The positive aspects of this mode of transport should be comfort, increased mobility, maneuverability, fast and timely delivery of both cargo and passengers (people).

However, along with the positive sides, there are some certain disadvantages: the high cost of both the car and its maintenance, high degree of accidents, the possibility of damage or theft of a parked car. Such mode of transport is an environmentally dirty. The pollution of the environment by this mode of transport occurs at all stages of its production.

The presence of negative aspects of the car led to the necessity of creation and improvement new cars, which in the first place would be more environmentally friendly and less expensive.

Therefore, an electromobile with every day, more and more is gaining popularity among the rating of other modes of transport. The best car of the future has a special autonomous power source – the electric motor.

An electric car is a vehicle driven by one or more electric motors powered by an autonomous electric power source (batteries, fuel cells, solar energy).

The electric car should be distinguished from cars with an internal combustion engine and electric transmission, as well as from trolleybuses and trams.

In the early thirties of the XIX century, the Scottish engineer-inventor Robert Anderson invented the first vehicle, powered by electricity (real-size electric power). In 1898, Ippolit Romanov, a Russian engineer-inventor, presented his two-seater electric car, which could go at a speed of up to 37.4 km / h.

Electric vehicles equipped with rechargeable batteries. Rechargeable electric cars are the very first and simplest type of electric cars. The first working models were built in the late XIX century. Actively used in the United States until the 20-ies of XX century. During 30–40 the most actively used in Germany. Since 1947, it has been widely used in England. The schematic diagram of the battery electric vehicle in General is as follows: the battery through the power wiring and the control system (control) of the traction motor connects to the TED, which, in turn, transmits torque to the main transmission through the propeller shaft. Technical and economic parameters of this type of electric vehicles, first, depend on the characteristics of the used batteries. The value of the desired mileage of the electric vehicle per battery charge (power reserve) is directly proportional to the ratio of the weight of the battery to the total weight of the electric vehicle. The dependence of the battery weight on the load capacity of the electric vehicle is much higher than the dependence of the carburetor engine weight on the load capacity of the car [1].

Electric vehicles equipped with fuel cells. A characteristic feature of electric vehicles equipped with fuel cells (FC) is that the mass of the power plant does not change when its energy intensity changes, and an increase in the power reserve can be achieved by increasing the mass of fuel in fuel tanks (as in vehicles with internal combustion engines). On the one hand, FC can significantly increase the power reserve of an electric car, but, on the other hand, fuel for them has a high cost, and can also be toxic and, when processing in FC, emit harmful substances into the atmosphere. In electric vehicles with air-aluminum electrochemical generators, the process of oxidation of aluminum in the air-aluminum fuel cell is used to generate electric current [5].

Solar powered electric vehicles. There are many designs of electric cars on solar batteries, the so-called "solar mobile". Their common problem is the low efficiency of batteries (usually about 10–15 %, advanced development can achieve 30%), which does not allow to store a significant amount of energy per day, reducing the daily mileage; in addition, solar cells are useless at night and in cloudy weather. The second problem is the high cost of solar panels [2].

Among the examples of sunshades can be called prototypes Venturi Astrolab, Venturi Electic (additionally equipped with a wind power plant), concept car ItalDesign-Giugiaro Quaranta (however, the energy that accumulate solar panels is enough in it except for power on-Board electronics), Italian Phylla, as well as SolarWorld GT, which in 2012 made a round-the-world marathon. The latter is equipped with two Loebbemotor motor-wheels with a nominal power of 1,4 kW each (peak power – 4,2 kW each, or in total – 11,42 horsepower). Due to the low weight

(carbon body allowed to achieve a weight of 260 kg, the body weighs 85 kg) and aerodynamically perfect body shape ($CX = 0,137$), it was possible to achieve a maximum speed of 120 km/h. Cruise speed – 50 km/h (when the motors at rated power), it SolarWorld GT can drive 275 km – more than many modern electric cars. This run provides a 21–pound lithium–ion battery with a capacity of 4.9 kWh [3].

There are also hybrid cars that are driven by both solar energy and pedals. It is homemade machines, but there are projects for serial production of such vehicles, in particular, SolarLab rickshaw and Hungarian Antro Solo. To promote the production of sunspots and their popularization, there are competitions such as the TRANS-Australian rally "World Solar Challenge". At such competitions, students of technical Universities usually compete, creating such models.

The device of modern electro mobiles. The electric car has a simplified design than cars with the internal combustion engine (ICE).

The main elements in an electric vehicle are [4]:

- Transmission – a device that transmits torque from the electric motor to the wheels of the car (gearbox, steering mechanisms).

- Battery – the source of energy, through which the engine is driven. Today, the batteries are available in the following versions: nickel-cadmium, sodium nickel-chloride, lithium-ion, lead-acid.

- Electronic control system that monitors charging, power, torque distribution and a number of other parameters.

- On-board charger, designed to enable the car to charge from a regular electrical network or fast–charging stations.

- Electrical engine.

The electric vehicle is operated by an electric motor, which is powered by a traction battery consisting of a set of batteries, and the inverter converts the direct current of the battery into an alternating battery. The controller is responsible for controlling the motor and providing the driving modes.

Depending on the power, there are three types of electric vehicles: Golfcars, Road / City electric vehicles, Hybrid – along with the electric motor the internal combustion engine (ICE) is installed.

Advantages:

- Absence of harmful exhausts (high environmental friendliness) – humanity has been able to use an alternative to oil – electricity, but electric cars are not 100 % environmentally friendly, since they work on electricity generated by burning coal or gas, which creates harmful emissions.

- Low fire and explosion hazard during an accident.

- The use of cheap (in comparison with oil and hydrogen fuel) energy produced by nuclear power plants and hydroelectric power stations.

- Ease of maintenance, long service interval.

- Reduction or cancellation of taxes (many states are meeting their owners and creating conditions for careless use).

- Low noise level due to a small number of moving parts of the car and mechanical transmission.

- Ability to timely recharging the engine, both from a high–voltage charger (charging station), and from a normal household electricity grid.

Disadvantages:

- Dispose of batteries that often contain toxic components and acids.

- Low mileage of most electric vehicles on one charge.

- Long time of refueling of accumulators in comparison with refueling with petrol fuel.

- For countries with a cold climate, the issue of heating the salon is acute.

- For mass use of electric vehicles, it is necessary to create an appropriate infrastructure for recharging the batteries.

Unfortunately, today electric vehicles are not widely distributed. However, this type of transport has a large number of adherents around the world.

Some automakers begin the production of electric cars. For example, the Japanese company Mitsubishi Motors in 2009 began industrial production of electric cars based on color. It will be equipped with lithium-ion batteries. Existing prototypes have a range of 150 km. Work is underway to create batteries with a short charging time (about 15 minutes), including the use of nanomaterials. In early 2005, Altair Nano announced the creation of innovative material for battery electrodes. In March 2006, Altair Nano and Bosch Engineering entered into an agreement to jointly develop an electric vehicle. In May 2006, the tests of car batteries with $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ electrodes were successfully completed. The batteries have a charge time of 10–15 minutes [4].

The possibility of using supercapacitors (ITU-capacitors) with a very short charging time, high energy efficiency (more than 95 %) and a much longer life cycle of charging and discharging (up to several hundred thousand) as current sources is also considered. Experimental samples of ionistors on graphene have a specific energy intensity of 32 W·h/kg, comparable to that for lead-acid batteries (30–40 W * h/kg). Electric buses on zinc-air (Zinc-air) batteries are being developed.

Toyota is working on a new generation of Prius hybrid cars (full hybrid, plug-in hybrid, PHEV). In the new version of the driver can enable the electric car, and drive on the batteries is about 15 km away. A similar model is developing the Ford – model Mercury Mariner – mileage in EV mode, 40 km, and Citroën model C-Metisse – mileage in EV mode, 30 km, etc. Toyota is exploring the possibility of installing devices to charge hybrid batteries at petrol stations.

General Motors in January 2007 introduced the concept Chevrolet Volt; capable of driving in electric mode 65 km. Japan post, since 2008, plans to purchase 21,000 electric vehicles to deliver mail for a short distance. According to Price Waterhouse Coopers forecasts, by 2015 the world production of electric cars grew to 500 thousand units per year [4].

The German government plans to bring 1 million electric cars, hybrid cars and complete hybrids (PHEV) to the country's roads by 2020. Serial production began in 2011. In 2012, 500 million euros were allocated from the budget for this purpose. The South Korean government has set a goal for automotive companies to start mass production of electric cars and to produce 1 million electric cars by 2020.

Russian manufacturers of hybrids do not yet see great prospects for the development of the market of electric vehicles. They argue that there is a lack of government support, large geographical boundaries and a focus on the commodity economy. A significant problem is also a sharp reduction in the mileage of the car when turning on the heating from the battery in the winter.

The main factor hindering the mass production of electric vehicles is low demand due to high cost and low mileage from one charge. There is a view that the widespread use of electric vehicles is constrained by the scarcity and high cost of batteries. To solve these problems, many automakers have established joint ventures with battery manufacturers. For example, Volkswagen AG has established a joint venture with Sanyo Electric, Nissan Motor with NEC Corporation, etc.

Thus, an electric car has a number of undoubted advantages. Despite the constant developments conducted in this area, it is early to say that electric vehicles will replace soon all cars. All this is due to the reluctance of most car owners to replace their regular car with an electric car. So, for example, in our country, the low demand for electric vehicles is explained by the lack of supply, the high cost of the electric vehicle itself, and the unworked infrastructure – the lack or lack of charging stations.

Bibliography

1. Когда был создан первый электромобиль [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.http://hybmotors.ru/](http://hybmotors.ru/) (дата обращения: 21.03.2018).
2. Новая концепция электромобиля. Схема электромобиля [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.http://n-t.ru/tp/ts/nke.htm/](http://n-t.ru/tp/ts/nke.htm/) (дата обращения: 09.03.2018).

3. Достоинства и недостатки электромобилей [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.http://dranduleti.com/reviews/](http://dranduleti.com/reviews/) (дата обращения: 23.03.2018).

4. 10 лучших электрических автомобилей 2015 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.http://rodovid.me/electrocar.html/](http://rodovid.me/electrocar.html/) (дата обращения: 21.03.2018).

5. Жук, А.З. Электромобиль на алюминиевом топливе [Текст] / А.З. Жук, Б.В. Клейменов, В.Е. Фортов, А.Е. Шейндлин. М.: Наука, 2012. 171 с.

К.С. Кикоть

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ

Воздействие окружающей среды на здоровье человека стало глобальной проблемой, требующей принятия решительных мер. Люди начинают чаще задумываться о защите окружающей среды от загрязнения, в том числе выхлопных газов автомобилей. Рассматривается электромобиль как альтернатива существующим транспортным средствам, его перспективы развития и влияние на окружающую среду.

Сведения об авторе: Кикоть Кристина Сергеевна, ЭНп-212; e-mail: manymba98@mail.ru

УДК 628.23

A.O. Kirillov

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

VENTILATION SYSTEMS WITH VARIABLE AIR FLOW

The VAV system is a ventilation system that allows you to save energy without compromising comfort. The modern element base allows to create such systems at prices that do not exceed the prices conventional ventilation systems – this is one of the reasons for their increasing popularity. Systems with controlled air supply (VAV), based on well-studied and proven technology, in terms of simplicity of design and cost savings can be surprisingly effective in the conditioning of small rooms.

Variable-Air-Volume Systems A variable-air-volume (VAV) system is an air system that varies its supply air volume flow rate to match the reduction of space load during part-load operation to maintain a predetermined space parameter, usually air temperature, and to conserve fan power at reduced volume flow. A constant-volume system varies its supply air temperature to match the reduction of space load during partload operation to maintain a predetermined space air temperature. Compared with a constant-volume system, a VAV system has mainly the following advantages:

- Reduced fan energy use during part-load operation when the supply volume flow rate is reduced.
- A slightly lower or nearly the same zone relative humidity when the supply volume flow rate is reduced during summer cooling mode part-load operation.
- More individual control zones.
- Reduction of the construction cost because of taking into consideration of the supply air volume flow diversity factor instead of the sum of zone peak loads.
- Capability of self-balancing of zone supply volume flow rates.

- Convenience during the relocation of the terminals and space diffusion devices during future expansion or retrofit.

Compared with a constant-volume system, the primary disadvantages of a VAV system are:

- Inadequate outdoor ventilation air when the supply volume flow rate is reduced.
- A more complicated system structure and controls, which need more demanding design, installation, operation, and maintenance

VAV systems are applicable to air systems whose space load varies significantly so that there are fan energy savings.

VAV systems became popular after the energy crisis in 1973. They are widely used in large commercial buildings in the United States.

Most medium-size and large buildings need multizone air systems. However, many indoor stadiums, convention centers, factories, residential buildings, and small retail stores employ single-zone air systems. Currently used variable-air-volume systems can be mainly classified into the following types:

- Single-zone VAV systems.
- VAV cooling systems.
- VAV reheat systems.
- Dual-duct VAV systems.
- Fan-powered VAV systems.

Recently, another VAV system has been developed called the variable diffuser VAV system. In variable diffuser systems, the aperture of each diffuser can be varied so that the discharge velocity is relatively constant while the supply volume flow is reduced, and the throw from the variable diffuser may also be maintained above a certain limit. Variable diffuser VAV systems provide more individual control zones as well as a more complicated diffuser construction and controls. More field performance data and experience are needed to make an appropriate selection.

Conditioned spaces in buildings are primarily divided into two categories: perimeter zone, where there are external wall, roofs, and windows and space load varies depending on solar heat, outdoor-indoor temperature difference and internal load; and interior zone where space loads are mainly internal loads. In an interior zone, the air system often operates at cooling mode in both summer and winter except for morning warm-up. A perimeter zone can often be subdivided into four subzones according to their orientations. Although all these subzones operate at cooling mode in summer, in fall and winter, zones facing south in the northern hemisphere may need cooling, whereas zones facing north may need heating. Under such circumstances, a VAV system that serves a perimeter zone is preferable to having a modulating cooling device and a modulating heating device to meet the variable cooling and heating requirements for each of its subzones facing different orientations. The system characteristics of different types of VAV systems vary mainly because of the zone control of their different types of VAV boxes to serve perimeter zone, except a single-zone VAV system which directly varies the fan speed or the inlet vanes and a dual-duct VAV system in which two supply ducts (a cold air duct and a warm air duct) are used. A VAV cooling system with VAV boxes usually serves an interior zone, and reheating VAV boxes or a VAV cooling system plus a perimeter heating system (such as a hot water heating system) will serve a perimeter zone. A single-zone VAV system can be used for either a perimeter zone or an interior zone.

Variable Air Volume technology is the most viable technology in today's modern buildings both for energy efficiency and performance. The VAV boxes can be preconfigured with Building Automation System, which allows the facility manager to:

- Display all the zone temperatures in an area on a graphic.
- Adjust the individual set-points of zones from a central location.
- Maintain historical records of zone temperature values.

A good understanding of the Variable Air Volume (VAV) systems is essential for HVAC designer to meet the needs of current fast track projects and at the same time ensure that the building gets the environmental system that will best fit its needs.

Bibliography

1. Shan Kuo Wang. Handbook of Air Conditioning and Refrigeration. 2001. 671 с.
2. John Tomczyk. Refrigeration & Air Conditioning Technology. 2005. 1467 с.
3. Rex Miller. Air Conditioning and Refrigeration. 2006. 571 с.

А.О. Кириллов
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ С ПЕРЕМЕННЫМ РАСХОДОМ ВОЗДУХА

VAV-система – это система вентиляции, позволяющая экономить энергию без снижения уровня комфорта. Современная элементная база позволяет создавать такие системы по ценам, почти не превышающих цены обычных систем вентиляции – это одна из причин их возрастающей популярности. Системы с регулируемой подачей воздуха (VAV), в основе которых лежит хорошо изученная и отработанная технология, с точки зрения простоты конструкции и экономии средств могут оказаться на удивление эффективными в кондиционировании небольших помещений.

Сведения об авторе: Кириллов Артем Олегович, ХТБ-412; e-mail: kirillovartem21011997@mail.ru

УДК 378

Valeriya O. Korovickaja
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

ADAPTATION TO CHINESE CULTURE

The author examines the process of adaptation of foreign students in the universities of China. On the own example she illustrates the familiar and unexpected part of the process of adaptation into the Chinese culture and traditions of everyday life. It is made a conclusion about the irreversibility of the cross-cultural adaptation process in the context of globalization and mobility of modern society.

Rapid development of China, significant growth of Chinese economy, China's integration into the world economy provides opportunities to establish business or interact with Chinese partners. It is the reason of the rapid rise in popularity of studying in China. China has already made a name as a place of studying for international students with the attention of Chinese government' to the policy in the field of internationalization of high education. Chinese government considers growth of the number of international students in China either as the tool for the growth of the revenue of Chinese educational institutions and as the way for popularization of China abroad to foster a greater understanding of Chinese culture and language globally, as the tool for improvement of standards and quality of Chinese education, integration of Chinese educational system to the world educational community. Besides modern professional education cannot be ideated without the realization of its globalization, which aimed at the formation of free, dispassionate personality with a high measure of responsibility for the destiny of the motherland and the world at large, so said interaction between the various national systems.

I had a chance to observe the specificity of Chinese people and their culture when I lived in China as a student. Two years and a half I lived in Dalian. I realized that China as country and culture differ a lot from the Western pattern so it is inappropriate to compare which one is better or worse.

Every international student undergoes “culture shock” or “acculturative stress” after arrival that occurs when a person gets into a different than native cultural environment. Foreign students must adapt to life in another country: its culture, traditions, current generally accepted system of norms and values. In the article I would try to describe some points of my social adaptation to new Chinese culture and life.

Adaptation (from lat. *adaptare* – “adjustment”) – adjustment to personality’s livelihood in society in accordance with the requirements of this society and to their needs, motives and interests. Main features of social adaptation are interaction (communication) with other people and active work.

Experience of a new culture is uncomfortable or shock, partly because it is unforeseen or unusual. As I see it I can say that living here is hard for a Russian person.

There are some moments which are curious:

- Smells on the streets. If you do not live in business center, but in an ordinary residential area, you will discover different smells of food, sewerage, polluted rivers.

- Street trading. There is often a meter or two wide sidewalks, that is completely occupied by traders of food, clothing and all sorts of trivia. So, the foreigners feel the residential areas in China are entire chaotic market.

- Culture of behavior in society. In general, the Chinese are very nice and friendly people, smiling, they do not have anger and aggression. Most Chinese speak very loudly, and they do it everywhere, from the outside it looks as if they are shouting at each other, but it's just a conversation. Someone may say that these are features of the language, but I note that there are also many Chinese who talk quietly in a crowded metro. Some include a speakerphone and quietly yell into the phone's handset, from there they are answered in the same voice.

Of course, everything is not so terrible in reality, all these disadvantages are compensated, as I have already said by their friendliness and affability. Especially to foreigners here respectful attitude, there were some cases that we were passed without queue in the store, only because we are foreigners. In general, if you live in China, especially not in tourist areas, you need to get used to the increased attention to yourself, often not very pleasant.

There also positive points:

- Public catering. Snack bars, canteens and diners are full for all tastes. Any cuisine (of course more often Chinese) is available here relatively cheaply. For 100–120 rubles you can eat quite a hearty lunch. It is often clean in such establishments, but sometimes you can go wrong and see rats running in the corners.

- Free public toilets everywhere. What's interesting is clean and cleaned, signs with indexes to the closest toilet hang almost at every intersection, that cannot be said about the cities of Russia.

- The roads. Excellent roads, excellent sidewalks (if any), there is nowhere dirt, even after the rains.

- Navigation for foreigners. In the metro, all the stations are announced in English, street signs are duplicated in English. Of course, without knowledge of Chinese here it is very, very difficult, but in many popular places you can do English. If you know only Russian, then I do not advise you to go to other countries at all.

Cross-cultural adaptation is a complex process whereby a person achieves compatibility with new cultural environment, as well as the result of this process in the world today is developing intensively educational contacts, increasing the number of young people seeking education outside their home country. The international character of modern education is reflected in the growth of academic mobility of students, increasing the number of foreign students in the world. The success of teaching foreign students, their level of training is largely dependent on the socio-cultural adaptation in the host country. Mastering unfamiliar social environment is difficult but normal process, when young people leave families to get education, as well as long-awaited freedom.

Bibliography

1. Основы межкультурной коммуникации: учеб. для вузов / под ред. А.П. Садохина. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 352с.
2. Анохина, Е.С. Иностранцы студенты в Китае и проблемы регулирования их пребывания в стране // Вестник Томского государственного университета. История. 2015. № 1(33). С. 65–68.
3. Выявление проблем иностранных студентов в процессе их адаптации в образовательной среде российского вуза [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://refleader.ru/jgeujgbewyfsaty.html/> (дата обращения: 28.11.2017).

В.О. Коровицкая
Научный руководитель – Ф.О. Борисова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

АДАПТАЦИЯ К КИТАЙСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Рассматривается процесс адаптации иностранных студентов в вузах КНР. Автор на собственном опыте иллюстрирует привычные и неожиданные стороны процесса проникновения в китайскую культуру и традиции повседневной жизни. Делается вывод о необратимости процесса межкультурной адаптации в условиях глобализации и мобильности современного общества.

Сведения об авторе: Коровицкая Валерия Олеговна, УТб-421; e-mail: lera9609@mail.ru

УДК 656.078.1

I.S. Lebedeva
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

THE LOGISTIC COMPANIES

The article is devoted to the services and the role of the logistic companies in the development of national economy on the example of the company «Don Logistics».

Logistics is the detailed organization and implementation of a complex operation. In a general business sense, logistics is the management of the flow of things between the point of origin and the point of consumption in order to meet requirements of customers or corporations. The resources managed in logistics can include physical items such as food, materials, animals, equipment, and liquids; as well as abstract items, such as time and information. The logistics of physical items usually involves the integration of information flow, materials handling, production, packaging, inventory, transportation, warehousing, and often security. Transportation is the most common means of transporting people and cargo and therefore occupies almost the main role of our daily life. Modes of transport include air, rail, road, water, cable, pipeline and space. Nowadays there are a lot of logistic companies, that offer to transport your cargoes. We'll try to analyze all this services on the example of the logistic company "Don Logistic".

The company «Don Logistic» is located in Vladivostok (Russian Federation), a major transport node and a favorable geographic point. The freight forwarding company consists of young and energetic employees having precious experience in logistics and international carriage. The

freight forwarding company «Don Logistic» offers its cargo carriage services. International carriage and multimodal container transportation occupy an important place in the activities of the logistics company.

Company delivers cargo from/to Japan, China, South Korea, America and Europe, providing clients with the full complex of services of international and domestic Russian logistics. In addition to the classical scheme of shipment of 20-foot and 40-foot containers, the scope of activities of «Don Logistic» includes the transportation of cars, special equipment and oversize cargo.

The priority area of the company is the multimodal carriage from the countries of the Asia-Pacific Region, with further shipment from the port of discharge to the cities of Russia.

Being the logistics company of full cycle, company works in the format “door-to-door delivery” and takes upon ourselves the full complex of measures in regards of cargo transportation.

Responding to the needs of Russian business which actively co-operates with the countries of Asia, the logistics company «Don Logistic» specializes in multimodal international transportations from Japan, South Korea and China. This means that the cargo will be shipped to the point of destination by subsequently changing different modes of transport, which makes the scheme of delivery the most optimal on the given direction. Each multimodal carriage is effected under a single agreement with the client.

In order to organize the carriage, «Don Logistic» uses sea carriage, carriage by rail and road, as well as air carriage. All these types of carriage can be both stages of multimodal transportations and independent means of shipment on certain routes of cargo transportation.

In order to secure the necessary degree of reliability of transportation or solve a difficult logistic problem, the client can choose from a range of additional services provided by the company «Don Logistic». Cargo insurance is the most important of them. Besides this, at the clients' request, company develop individual schemes of securing of cargo in the containers or other vehicles, and carry out securing in compliance with the approved scheme.

The economy of any state cannot successfully function without transport. Transport plays a major role in the economy of the country and its an integral part.

The normal functioning of the enterprises of industry, agriculture, etc. also depends on perfect organization of delivering cargoes and people. Logistics helps to use transport in foreign trade, in defense and in the development of new economic areas.

Bibliography

1. The official website of the company [Electronic resource]. Access mode: <http://donlogistic.ru/en/index.php>.
2. [Electronic resource]. Access mode: <https://en.wikipedia.org/wiki/Logistics>.
3. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.lscm.ru/index.php/ru/avtoram/item-list/tag/логистика>.

И.С. Лебедева

Научный руководитель – Н.В. Колоколова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ТРАНСПОРТНО-ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ КОМПАНИИ

Рассматриваются роль и услуги логистических компаний в развитии национальной экономики на примере компании «Дон Логистик».

Сведения об авторе: Лебедева Ирина Сергеевна, УТб-331; e-mail: 100996ira@mail.ru

A.S. Mikheev
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

CONDITIONING AS AN ELEMENT OF REFRIGERATION SYSTEM

Air conditioning is a very important element of any room: both residential and working. Man, being a living organism, absorbs oxygen every second and releases carbon dioxide, and also increases the humidity of the air. In addition, all kinds of equipment, chemical compounds, materials and many other things can also emit gases, harmful substances and odors. From all this you need to get rid of, so that the room was a favorable environment. Here, air conditioning is required.

The modern concept "conditioner" (air conditioner, from English air – air and condition – a state) as designation of the device for maintaining of the given temperature indoors, exists for a long time. It is interesting that for the first time the word the conditioner was pronounced aloud in 1815. Then Frenchman Zhann Shabannes took out the British patent for a method "air conditionings and attemperations in dwellings and other buildings". As a matter of fact, for English the verb to condition is quite reference, and means "to bring something to a particular state", in this case – air in a state, comfortable for the person from the point of view of temperature, humidity and other parameters; thus, conditioner by rules of word formation in English – it is prime that or the one who such reduction in a particular state carries out something, but not any neologism.

The practical implementation of the idea had to wait for a long time. Only in 1902 the American engineer–inventor Willis Carrier assembled the production refrigerator for printing house of Brooklyn in New York. The most curious that the first conditioner intended not for creation of a pleasant cool to workers, and for fight against the humidity which was strongly worsen quality of the press.

Split systems the first room conditioner released by the General Electric company in 1929 can be considered as the "fossil" ancestor of all modern. As coolant in this device ammonia was used, couples of which are unsafe for health of the person, the compressor and the condenser of the conditioner were taken out on the street. That is in essence this device was the most real a Split system. However, since 1931 when Freon, safe for a human body, was synthesized, designers considered to collect for the benefit all clusters and units of the conditioner in one housing. So there were first window conditioners which far offspring's successfully work and today.

Long time leadership in the field of the latest developments in ventilation and air conditioning belonged to the American companies, however, in the late fifties, the beginning of the 60th years the initiative strongly passed to Japanese. Further they defined the face of the modern industry of climate.

So in 1958 the Japanese company Daikin offered the first heat pump, thereby having taught to give conditioners to the room not only cold, but also warmly.

And in three years there was an event which considerably predetermined further development of the household and semi–production air conditioning systems. This beginning of mass release Split systems. Since 1961 when the Japanese company Toshiba for the first time started the conditioner divided into two blocks in serial production, popularity of this type of a climatic inventory constantly grew. Thanks to the fact that the most noisy part of the conditioner – the compressor is taken out on the street now in the rooms equipped a Split systems is much more silent, than in rooms where work. Noise level is reduced much. The second huge plus is an opportunity to place the internal Split system block in any convenient place.

Today many various types of internal devices are issued: wall, sub ceiling, floor and built in a false ceiling – cassette and channel. It is important not only from the point of view of design – various types of internal blocks allow to create optimum distribution of the cooled air in rooms of a definite form and appointment.

And in 1968 in the market there was a conditioner in which several internal worked with one external block at once. So there were multisplit-systems. Today they can include from two to nine internal blocks various types. Emergence of the conditioner of inverter type became an essential innovation. In 1981 the Toshiba company offered the first a Split system, capable to smoothly regulate the power, and in 1998 inverters occupied 95 % of the Japanese market. Well and, at last, the last from the types of conditioners, most popular in the world, – VRV – systems were offered in 1982 by the Daikin company.

In the presents time conditioners are not only at all offices and in workplaces, but also almost at everyone in the house, many do not imagine comfortable life without conditioner.

There are several types of conditioners.

The central conditioners are production units which are used to processing of air in large commercial and office buildings, swimming pools, the production enterprises and others. The central conditioner is no autonomous, that is the external source of cold is necessary for it for work: water from a chiller, Freon from the external compressor and condenser block or hot water from system of central heating, the boiler. The trial target functions of these systems are: comfortable ventilation with heat recovery, heating and cooling; ventilation and drainage in rooms of swimming pools; the production ventilation with a recuperation and without heat recovery. The air processed by the central conditioners on network of air ducts is distributed on all room.

High-precision conditioners. Generally such conditioner is used in the rooms demanding maintaining of the given parameters with high reliability and accuracy such as medical institutions, production rooms, laboratories, posts of management, communication centers, halls of electronic computers, control offices and other rooms. Represents a monoblock which contains, the filter, the refrigerator with a Freon air cooler, a water Cowper blast air heater and an electro heater. The conditioner both in systems with an air recycling, and in systems from 100 % affluent air is used.

Independent air conditioning systems are powered from the outside only electric, for example, cupboard conditioners and so forth. Such conditioners have the firmware compression refrigerators using Freon-R22, R134A, R407C. Independent systems cool and drain air for what the fan blows recycling air through the surface air coolers which evaporators of refrigerators are, and in the transitional or winter time they can make heating of air by means of electric heaters or method of reversal of operation of the refrigerator, on a cycle of so-called "heat pump".

The majority of household conditioners cannot work at the negative external temperatures, especially in the heating mode therefore in middle latitudes it is possible to use them instead of routine systems of heating only during a transition period. The conditioners adapted to work and at the negative temperatures are called all-weather (or – conditioners with the all-weather block).

For cooling of small volumes (for example, shank bores of any inventory, personal computers processors) sometimes use the conditioners based on Peltie's elements. Such conditioners are silent, easy, have no moving details, are reliable and compact. But have very restricted refrigerating capacity, are expensive and less economic.

The air conditioner working fresh air is called affluent; on internal air – recycling; on mix of fresh and internal air – the conditioner with a recuperation.

Mobile – the conditioners which are not demanding installation; for use it is enough to bring a flexible pipe or the special block out of the room for removal of warm air. Condensate usually accumulates in the pallet in the bottom of the mobile conditioner.

The monoblock conditioner – new type of conditioners, use requires two openings in a wall. Advantages: prime installation and an upkeep, lack of detachable joints in the Freon highway and, as a result, lack of leak of Freon, the greatest possible efficiency, the long term of service, low level of noise. Shortcoming: high price

Window – consisting of one block; are mounted in a window, a wall and other. Shortcomings: a high level of noise, decrease of illuminating intensity of the room because of reduction of the area of a window opening. Advantages: low cost, ease of installation and the subsequent upkeep, lack of detachable joints in the Freon highway and, as a result, lack of leak of Freon, the greatest possible efficiency, the long term of service.

Split system (English split – splitting) – consist of two blocks, internal and external placement connected among themselves by the route of a Freon conductor (copper tubes are usually used). The external block contains (like the refrigerator) the compressor, the condenser, a throttle and the fan; the internal block – the evaporator and the fan. Differ as execution of the internal block: wall, channel, cassette, floor and sub ceiling (the universal type), columned and others.

Multi-Split systems – consist of the external block and several, is more often than two, internal blocks connected among themselves by the route of a Freon conductor. As well as routine, split a differ as execution of internal blocks.

Systems with a changeable consumption of coolant (VRF, VRV and so on) consist of one external block (in need of increase in the common power combinations of external blocks can be used) and of a quantity of internal blocks. Feature of systems consists that the external block changes the refrigerating capacity (power) depending on requirements of internal blocks on this power.

The conditioner is a device consisting of:

External block of the conditioner:

The compressor – compresses Freon and supports its movement on a refrigerating contour. The compressor happens piston or spiral (scroll) of type. Piston compressors are cheaper, but are less reliable, than spiral, especially in the conditions of low temperatures of fresh air.

The four-way valve – is established in reversible (heat – cold) conditioners. In the heating mode this valve veers the movements of Freon. At the same time the internal and external block are as if interchanged the position: the internal block works for heating, and external – for cooling.

The payment of management – as a rule, is established only on inverter conditioners. In not inverter models all electronics engineering is tried to be placed in the internal block as larger temperature drops and humidities reduce reliability of electronic components.

The fan – creates a stream of the air blowing in the condenser. In inexpensive models has only one speed of rotation. Such conditioner can steadily work in small temperature range of fresh air. In more high-class models calculated on wide temperature range and also in all semi-production conditioners, the fan has 2–3 fixed speeds of rotation or the slide control.

The condenser – a radiator in which there is a cooling and condensation of Freon. The air blown via the condenser, respectively, heats up.

The filter of Freon system – is installed before an entrance of the compressor and protects it from a copper crumb and other shallow particles which can get to system at installation of the conditioner. Certainly, if installation is executed with violation of technology and a large number of garbage got to system, then the filter will not help.

Coupling connections – are connected to them the copper pipes connecting external and internal blocks.

The protective quick-detachable cover – closes coupling connections and the Terminal block used for connection of electric cables. In some models the protective cover closes only a Terminal block, and coupling connections remain outside.

Internal block of the conditioner

The forward panel – represents a plastic lattice through which in the block air arrives. The panel easily is removed for an upkeep of the conditioner (cleaning of filters, etc.)

The coarse filter – represents a plastic grid and is intended for a delay of large dust, hair of animals, etc. For normal operation of the conditioner the filter needs to be cleaned at least two times a month.

An evaporator – a radiator in which there is a heating of cold Freon and its evaporation. The air blown through a radiator, respectively, is cooled.

Horizontal blinds – regulate the direction of an airflow down. These blinds have the electric drive and their situation can be regulated from the remote control. Besides, blinds can make automatically oscillating motions for the uniform distribution of an airflow on the room.

The display panel – on the forward panel of the conditioner the indicators (light-emitting diodes) showing a duty of the conditioner and signaling about possible malfunctions are installed.

The secondary filter – happens various types: coal (deletes off-flavors), electrostatic (detains fine dust), etc. Existence or lack of secondary filters does not exert any impact on operation of the conditioner.

The fan – has 3–4 speeds of rotation.

Vertical blinds – serve for adjustment of the direction of an airflow across. In household conditioners the provision of these blinds can be regulated only manually. The possibility of adjustment from the DU panel is only in some models of conditioners of a premium class.

The pallet for condensate (in the drawing it is not shown) – is located under an evaporator and serves for collecting condensate (the water which is formed on the surface of the cold evaporator). Water is removed from the pallet outside through a drainage hose.

The plateau of management (in the drawing it is not shown) – usually settles down on the right side of the internal block. On this payment the electronics engineering block with the central microprocessor is placed.

Coupling connections (in the drawing are not shown) – are located in the lower tail of the internal block. The copper pipes connecting external and internal blocks are connected to them.

Such functions of conditioning as air ventilation indoors, its cooling or heating, the weak or direct drainage, – is already difficult to surprise today many owners of conditioners. Not without reason say that "the person gets used to good quickly"! But progress in this area does not stand still. The companies making this technique suggest us to get acquainted with the new opportunities of conditioners providing the increased level of comfort of their use today (of course, at the increased cost of these novelties).

One of the directions of perfecting of conditioners – care of ecology of a surrounding medium. It is offered to reach it in various paths: use of more eco-friendly materials in designs of the devices allocating at operation (that, in principle – is inevitable in that, or other measure) less toxiferous components, use in conditioners of energy saving technologies and technologies of distinguished purification of air, and also programs of "intellectual management" of operation of conditioners.

More thin purification of air is indoors offered to be reached use of various filters: mechanical network, biological, biochemical, plasma, etc. Many of these filters are devices of multiple application (for example, network), suitable for re-using after cleaning (washing); some (biological, biochemical) – have restricted endurance and others are subject to replacement after normative use, and (for example, plasma antismoke) work the entire period of operation of the conditioner. Filters of the modern conditioners are capable to detain as mechanical pollution and impurity of air (a particle of dust, a suspension, poplar down, etc.), and to absorb biological smells, spores of fungi, bacteria and viruses, performing anti-allergenic function, and also to saturate air with the useful vitamins, aromas, to ionize room space, doing it fresher and healthy.

Bibliography

1. Сибикин Ю.Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. М.: Академия, 2004. 304 с.
2. Краснов В.И. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха. М.: ИН-ФРА-М, 2012. 223 с.
3. Зеликов В.В. Справочник инженера по отоплению, вентиляции и кондиционированию. М.: Инфра-Инженерия, 2011. 624 с
4. Антипов А.В. Монтаж, пуск и наладка систем вентиляции. М.: Академия, 2009. 64 с.

А.С. Михеев
Научный руководитель – Т.Н. Цветкова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ХОЛОДИЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Кондиционирование – это очень важный элемент любого помещения как жилого, так и рабочего. Человек, будучи живым организмом, ежесекундно поглощает кислород и выделяет углекислый газ, а также повышает влажность воздуха. Помимо этого всевозможное оборудование, химические составы, материалы и многие другие вещи также могут выделять газы, вредные вещества и запахи. От всего этого следует избавляться, чтобы в помещении была благоприятная обстановка. Вот здесь и требуется воздушное кондиционирование.

Сведения об авторе: Михеев Александр Сергеевич, ХТп-212; e-mail: s.u.p.e.r.123456@mail.ru

УДК 621.865.8

D.M. Oleynikov
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

TYPES OF MICROCONTROLLERS

The functional units, which in normal computer systems were placed in separate integrated circuits (the processor, memory, ports of an input /output, timers, controllers of interruptions and etc.), in the course of miniaturization began to integrate on one crystal. Abbreviation of number of components entailed reliability augmentation of ready devices. This paper describes the microcontrollers' types; the application of Arduino is presented as the possibility to create the infinite number of unique electronic assemblies.

The functional units, which in normal computer systems were placed in separate integrated circuits (the processor, memory, ports of an input /output, timers, controllers of interruptions and etc.), in the course of miniaturization began to integrate on one crystal. Such approach allowed to reduce considerably not only the sizes of built-in systems, but also complexity and periods of their development and consequently also cost. Abbreviation of number of components entailed reliability augmentation of ready devices. In certain cases for creation of full-fledged built-in system one chip – the microcontroller suffices.

There are three types of microcontrollers: AVR 8-bit, AVR 32-bit, AVR xMega. AVR 8-bit microcontrollers in turn are divided into two popular families: Attiny – from the name is visible that low (tiny – young, young, low), generally have from 8 pins and more. The volume of their memory and a functionality it is normal more modestly, than in the following. Atmega – more advanced microcontrollers, have bigger amount of memory, outputs and different functional assemblies. xMega – these microcontrollers are issued in the casing with a huge number of pins, from 44 to 100. It is necessary for projects with a large number of sensors and the executive mechanisms so much. Besides, the increased memory size and speed of operation allow to receive high high-speed performance.

Application of Arduino in educational process. Arduino can be used on as follows [4]:

1. In case of a study of any subjects to show the modern methods of measurement of physical quantities or an explanation of the phenomena. (For example: In case of a subject study "Air humidity. Air humidity determination methods". It is possible to show measurement of humidity by means of Arduino, using for this purpose the special sensor DHT-11).

2. Learning a programming language to write programs and to program the Arduino microcontroller.

3. Use of Arduino the visual aid for interest in project and research activities that promotes disclosure of creative abilities and individualization of educational process.

Arduino is the platform open source of electronics on the basis of simple in use of hardware and the software. Arduino of a board are able to read inputs – light on the sensor, a finger on the button, or the message on Twitter – and to turn it into an output signal – activations of the engine, switching on of a LED, publishing something in the Internet. For this purpose, you use the Arduino programming language (based on Wiring) [1].

For many years of Arduino are created thousands of projects, from home objects to difficult scientific instruments. Arduino the simple tool for rapid prototyping directed to students without background in the field of electronics and programming. As soon as it reached more wide range of people, the board of Arduino began to change to adapt to new needs and tasks, being differentiated from simple 8-bit boards to products for ITN of applications, suitable for socks, 3D – the printing and the embeddable environments. All Arduino of a board completely open source, extension of the rights and opportunities to users to create them independently and finally their adaptations to their specific needs. The software is open source code too, and it grows at the expense of contributions of users worldwide.

Arduino is a microcontroller of the Atmega and Amtel family [2]. The microcontroller is the microprocessor with memory and different peripheral devices realized on one chip. Actually it is a single-crystal microcomputer which is capable to carry out rather simple tasks. Different models from the Arduino family are equipped with different microcontrollers.

The outputs placed on Arduino board perimeter. There are boards with a large number of outputs, is with smaller. For example, the biggest board in family of Arduino – Arduino Mega – has more than 70 independent outputs, and the smallest – Arduino Pro Mini – only 22 outputs. There are outputs digital, and there are analog. A basic difference in between that on digital outputs there can be only two values: or logical "1" (TRUE, from 3 to 5 volts), or logical "0" (FALSE, from 0 to 1,5 volts), and on analog outputs – the range from logical 1 to 0 is broken into a set of small-sized sections.

A huge number of different peripheral devices allows to connect sensors, Arduino to it. Among them, for example: buttons, LEDs, microphones and speakers, electromotors and servo actuators, ZhK displays, readers of radio tags (RFID and NFC), ultrasonic and laser ranging sensors, Bluetooth, Wi-Fi and Ethernet modules, readers SD of cards, GPS and GSM [3].

Programming for Arduino C are written on normal ++, with the input–output added by simple and clear functions for control on contacts. If you already know C ++ – Arduino will become a door to the new world where programs are not restricted to frames of the computer, and interact with the world around and influence it. If you the beginner in programming – not a problem, you with ease learn, it is simple. For convenience of operation with Arduino there is a free official programming environment of "Arduino IDE" working under Windows, Mac OS and Linux. By means of it loading of the new program in Arduino becomes business of one click, only connect a board to the computer through USB. Though for more inquisitive minds operation and through the Visual Studio, Eclipse, other IDE or command line is possible. You do not need the soldering iron. Full-fledged devices can be assembled, using a special model board, jumpers and wires absolutely without soldering. Constructioning was not such fast and simple yet.

Simple and convenient programming environment. The jacket of the program is easy in application for the beginning programmers, however has sufficient flexibility for operation of professionals. Programming, connection and a supply is executed by one USB cable, or the cable having the adapter on a chip. A possibility of functioning on different types of systems. The software successfully functions on Linux, Macintosh, Java and other systems as has the open code. However, the Windows system became the most popular rule for Arduino. Reasonable price. In big cities of Arduino Uno, it is possible to acquire at the price less than 1000 rubles. It is the price

for the ready finished device which is not requiring an ancillary equipment, expensive programmers, paid programs. It is most convenient for the environment of training of students; it will be easy for them to understand operation of this platform.

Bibliography

1. Brian W. Evans. Arduino блокнот программиста. San Francisco, USA, 2007. 40 с.
2. Michael Margolis. Arduino Cookbook. USA, 2011. 658 с.
3. Jonathan Osher, Hugh Blemings. Practical Arduino. USA, 2009. 445 с.
4. Arduino [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.arduino.cc/> (дата обращения: 15.03.2018).

Д.М. Олейников

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ТИПЫ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ

Функциональные блоки, которые в обычных компьютерных системах были помещены в отдельные интегральные схемы (процессор, память, порты ввода / вывода, таймеры, контроллеры прерываний и т.д.), в процессе миниатюризации начали интегрироваться на один кристалл. Сокращение количества компонентов привело к увеличению надежности готовых устройств. Описываются типы микроконтроллеров; применение Arduino представлено как возможность создания бесконечного числа уникальных электронных сборок.

Сведения об авторе: Олейников Даниил Михайлович, ЭНп-412; e-mail: dmol.12@mail.ru

УДК 637.143

A.A. Puchkova

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

MILK POWDER PRODUCTION

Milk powder is ready soluble powder made from natural milk. Milk powders contain all twenty-one standard amino acids, the building blocks of proteins, and are high in soluble vitamins and minerals. It has a longer shelf life than liquid milk. Unlike natural product, it does not cause allergic reactions, which is common for infirm children's constitution.

The method of preserving various foodstuffs by drying them, and thereby depriving microorganisms of the water necessary for their growth, has been known for centuries.

Milk powder is ready soluble powder made from natural milk. Although an embedded stereotype of most consumers is that this product has a bad quality.

Milk powder production technology allows to preserve the quality of a natural product. Milk powder is used as a standalone product in food industry, as well as in cooking and manufacturing infant milk mixtures. The undeniable advantage of this product is its long shelf life. While meeting the storage rules, milk powder can be in good condition for up to 8 months, which is far longer than traditional pasteurization or sterilization of natural milk. This factor might be the main reason of high popularity of milk powder.

Powdered milk is also widely used in various sweets such as the famous Indian milk balls known as gulab jamun and a popular Indian sweet delicacy (sprinkled with desiccated coconut) known as Chum chum (made with skim milk powder).

Powdered milk is also a common item in UN food aid supplies, fallout shelters, warehouses, and wherever fresh milk is not a viable option. It is widely used in many developing countries because of reduced transport and storage costs (reduced bulk and weight, no refrigerated vehicles). Like other dry foods, it is considered nonperishable, and is favored by survivalists, hikers, and others requiring nonperishable, easy-to-prepare food.

Because of its resemblance to cocaine and other drugs, powdered milk is sometimes used in filmmaking as a non-toxic prop that may be insufflated [1].

History and manufacture

Modified dry whole milk, fortified with vitamin D. This is the original container from 1947, provided by the Ministry of Food in London, England

While Marco Polo wrote of Mongolian Tatar troops in the time of Kublai Khan who carried sun-dried skimmed milk as "a kind of paste", the first modern production process for dried milk was invented by the Russian physician Osip Krichevsky in 1802. The first commercial production of dried milk was organized by the Russian chemist M. Dirchoff in 1832. In 1855, T.S. Grimwade took a patent on a dried milk procedure, though a William Newton had patented a vacuum drying process as early as 1837.

In modern times, powdered milk is usually made by spray drying nonfat skimmed milk, whole milk, buttermilk or whey. Pasteurized milk is first concentrated in an evaporator to approximately 50 % milk solids. The resulting concentrated milk is then sprayed into a heated chamber where the water almost instantly evaporates, leaving fine particles of powdered milk solids.

Alternatively, the milk can be dried by drum drying. Milk is applied as a thin film to the surface of a heated drum, and the dried milk solids are then scraped off. However, powdered milk made this way tends to have a cooked flavour, due to caramelization caused by greater heat exposure.

Another process is freeze drying, which preserves many nutrients in milk, compared to drum drying [citation needed] [2].

The drying method and the heat treatment of the milk as it is processed alters the properties of the milk powder, such as its solubility in cold water, its flavour, and its bulk density.

Relevance of milk powder

Food industry enterprises don't make any profit on using fresh milk. It gets spoiled quickly, is expensive in storage and delivery. This results in a strong demand for milk powder delivery.

Milk powder is used in: confectionary industry; bakeries; milk processing factory for the production of condensed milk, melted and cottage cheese, yoghurt; spread production; milk industry; alcoholic beverage industry; intermediate production; pet food production.

Milk powder has two varieties, depending on the quality of the original product:

1. Whole milk powder, produced from whole milk.
2. Skim milk powder, made from skim milk.

Skim milk powder has a longer shelf life, as it doesn't contain fats which get spoiled easily, and this is a proper advantage of this product.

Nutritional value

Milk powders contain all twenty-one standard amino acids, the building blocks of proteins, and are high in soluble vitamins and minerals. According to USAID, the typical average amounts of major nutrients in the unreconstituted nonfat dry milk are (by weight) 36 % protein, 52 % carbohydrates (predominantly lactose), calcium 1.3 %, potassium 1.8 %. Whole milk powder, on the other hand, contains on average 25–27 % protein, 36–38 % carbohydrates, 26–40 % fat, and 5–7 % ash (minerals). However, inappropriate storage conditions such as high relative humidity and high ambient temperature can significantly degrade the nutritive value of milk powder.

Commercial milk powders are reported to contain oxysterols (oxidized cholesterol) in higher amounts than in fresh milk (up to 30 µg/g, versus trace amounts in fresh milk). Oxysterols are derivatives of cholesterol that are produced either by free radicals or by enzymes. Some free radicals-derived oxysterols have been suspected of being initiators of atherosclerotic plaques. For comparison, powdered eggs contain even more oxysterols, up to 200 µg/g.

Technology of milk powder production

Reconstitution

The weight of nonfat dry milk (NFDM) to use is about 10 % of the water weight. Alternatively, one cup of potable fluid milk from powdered milk requires one cup of potable water and one-third cup of powdered milk.

Nowadays there are several types of technology of milk powder production.

Roller or drum drying (evaporation)

Roller drying is a classic method of milk powder production. Roller drying involves direct contact of a layer of concentrated milk with the hot surface of rotating rollers or drums. Intense heat evaporates moisture from milk, which is output through a running pump. The dry product is removed from the drum surface with special knives. Milk produced in this way has a special flavor because coming into contact with the hot drum surface causes irreversible changes such as caramelizing. Because of this flavor milk powder is widely used in confectionery industry.

Spray drying

Currently evaporation technology is being replaced by a more modern method of production such as spray drying. In this method, homogenized, pasteurized milk is used. Spray drying milk powder involves atomizing concentrated milk into a hot air stream. The atomizer may be either a pressure nozzle or a centrifugal disc. By computer controlling the size of the droplets, the air temperature, and the airflow, it is possible to evaporate almost all the moisture while exposing the solids to relatively low temperatures. The ready product is deposited at the opposite side of the installation and output in a mechanical conveyor or pneumatic transport. At the final stage, ready product is cooled and sometimes passed through bag filters to reduce environmental emissions and also to increase yield and ensure that there are no powder particles emitted.

From powder into milk

Cooking is not the only area where milk powder is used. When diluting powder in warm water, it turns into a tasty and healthy drink. Reconstituted milk is made in this way.

Diluted milk powder is used in childhood nutrition. Unlike natural product, it does not cause allergic reactions, which is common for infirm children's constitution. It is contributed by the balanced composition of whole milk powder. Stable formulation of this product provides the advantage of reconstructed milk.

Dry milk appeared due to the necessity of natural milk processing. Dry milk is transported easily; it solves the problem of uninterrupted supply of essential products to the population who live in some distant regions of the country. Milk powder of good quality has the same organoleptic parameters as fresh, pasteurized milk. After dissolving powder in warm water we get a white, a little creamy colored liquid. The nutritional value of this drink leaves a natural dairy product far behind.

Export market

Most of the global demand for this dairy product is fulfilled by the top dairy exporting regions across the globe. For instance, the European Union, which leads the market in world's dairy exports, produced nearly 8 mn tons of milk powder in 2015 of which the majority was exported in consumer packs or bulk packing. India, which is the world's largest producer of milk, is also the leading exporter of skimmed milk powder.

European production of milk powder is estimated around 800,000 tons of which the main volume is exported in bulk packing or consumer packs.

Brands on the market include "Nido", from the company Nestlé, "Incolac" from the company Belgomilk, and "Dutch Lady" from FrieslandCampina.

In the 2008 Chinese milk scandal, melamine adulterant was found in Sanlu infant formula, added to fool tests into reporting higher protein content. Thousands became ill, and some children died, after consuming the product.

In August 2013, China temporarily suspended all milk powder imports from New Zealand, after a scare where botulism-causing bacteria was falsely detected in several batches of New Zealand-produced whey protein concentrate. As a result of the product recall, the New Zealand dollar slipped significantly [quantify] based on expected losses in sales from this single commodity [3].

Use in biotechnology [4]

Fat-free powdered milk is used as a saturating agent to block nonspecific binding sites on supports like blotting membranes (nitrocellulose, polyvinylidene fluoride (PVDF) or nylon), preventing binding of further detection reagents and subsequent background. It may be referred as Blotto. The major protein of milk, casein, is responsible for most of the binding site saturation effect.

The Reason of Using Powdered Milk

1. One of the big reasons for transferring the liquid milk into the powder is it will become easy to store. Milk powder has a longer shelf life than that of liquid milk. You do not need to keep them in the refrigerator.

2. When it comes to transport the milk, then it is always better to deliver milk powder than its liquid counterpart.

3. It is a great source of minerals like calcium magnesium, zinc, phosphorous and potassium. Thus, it is considered good even for the infants who cannot eat solid foods.

4. The skimmed milk powder has the capability to reduce body weight; thus, people who have the issue of obesity can consume this product.

5. It can supply protein, carbohydrate, amino acid and vitamins to a great extent in the human body. It also tastes good.

Bibliography

1. <http://www.rusagrofood.ru/en/news/55-technology-of-milk-powder-production>.
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Powdered_milk.
3. <http://www.snexportgroup.com/milk-powder/>.
4. <https://www.transparencymarketresearch.com/milk-powder-market.html>.

А.А. Пучкова

Научный руководитель – Т.Н. Пучкова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПРОИЗВОДСТВО СУХОГО МОЛОКА

Молочный порошок – это готовый растворимый порошок из натурального молока. Он содержит все двадцать стандартных аминокислот, строительные блоки белков и обладает высоким содержанием растворимых витаминов и минералов. Молочный порошок имеет более длительный срок хранения, чем жидкое молоко. В отличие от натурального продукта он не вызывает аллергических реакций.

Сведения об авторе: Пучкова Ангелина Алексеевна, ТПБ-212; e-mail: 1kis13@mail.ru

D.N. Ruzavin
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

THE GOLDEN HORN BAY IS BADLY POLLUTED

The article says about the water pollution of the Golden Horn Bay in Vladivostok. Ecologists note that if we don't stop to pollute the bay, its water can infect the Peter the Great Gulf.

"The water area of the Golden Horn Bay in Vladivostok is considered to be the most polluted in Russia", said Yury Peshkov, head of the Environmental Monitoring Department of Primorsky Krai.

Experts explain the environmental pollution of this area by the fact that being in federal jurisdiction the bay does not have a real owner in fact. Numerous owners of mooring walls carry out only one-off actions for cleaning the sea. There are three ports and many companies on the coast of the Golden Horn Bay which dump the waste into the bay. Oil layer and plastic bottles floating on the sea surface are always seen from the shore. Divers told there was a huge garbage dump on the seabed. All garbage from the ships is dumped in the Golden Horn. Much of garbage dissolves very slowly, especially in winter.

Ecologists note that chemicals in the form of silt sediments accumulate on the seabed and form zones of hydrogen sulfide pollution, the existence of living organisms is impossible there. Fish caught in the bay may be poisoned and inedible. There is also colon bacillus, and other bacteria in water that can cause various diseases. Phytoplankton here is toxic. If we don't stop to pollute the bay, its water can infect the Peter the Great Gulf.

Scientists are sure that it is not enough to carry out only one-off actions for cleaning the water area. It is necessary to prohibit all types of discharges and dumping into the Golden Horn.

The Pacific Fleet ships regularly clean up the Golden Horn Bay area from solid debris. The military environmental service daily controls and monitors water pollution and cleanup of the Golden Horn Bay.

Navy regularly, not once in six months carry out the cleaning of the bay. If the fishing vessels do the same, it could bring some positive results and the bay would be cleaner.

To clean the bay, scientists recommend using some treatment facilities; the experience of using ones is available in a number of foreign countries as well as in our country in the Black Sea.

Scientists say it is possible to minimize oil pollution by means of mussels absorbing the chemical compounds. To do this, it is necessary to install special mobile facilities filled with mussels in the most polluted places of the Bay. But all the mobile treatment facilities are useless without properly working sewage treatment plant which is planned to be installed only in 2019 in case the city authority find more than 2 billion rubles necessary to start working sewage treatment plant. Unfortunately without properly working sewage treatment plant all existing domestic canalization of Vladivostok will be polluting the Golden Horn.

Bibliography

1. Мюллер, В.К. Англо-русский словарь / English-Russian Dictionary / В.К. Мюллер. М.: РИПОЛ классик, 2009. 736 с.
2. Большой англо-русский словарь: в 2 т. / под общ. руководством д-ра филол. наук, проф. И.Р. Гальперина. М.: Сов. энциклопедия, 1972. Т. I. 827 с.; Т. II. 847 с.
3. Словарь иностранных слов. М.: Русский язык, 1987. 606 с.

Д.Н. Рузавин
Научный руководитель – Т.И. Тимофеева
ФГБОУ «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

БУХТА ЗОЛОТОЙ РОГ ОЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНА

Рассматривается проблема загрязнения воды бухты Золотой Рог во Владивостоке. Экологи отмечают, что если загрязнение бухты не остановить, то оно может перейти на залив Петра Великого.

Сведения об авторе: Рузавин Денис Николаевич, ЭПб-112; e-mail: ffout@mail.ru

УДК 656.078.1

E.A. Seit
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

LAND TRANSPORT IN LOGISTIC SYSTEM

Transportation, along with other infrastructural branches, provides basic conditions for life of the society, being an important instrument for achieving social, economic and other goals. This work presents some aspects of land transport characteristics, its place in logistic system in general.

The rapid growth of the world economy, integration processes, foreign policy, aimed at co-operation, and other causes contributed to strong progress in transport in both quantitative and qualitative terms. Modern transportation market is constantly changing; updating road transport should meet these needs, in order to be competitive. Transportation, along with other infrastructural branches, provides basic conditions for life of the society, being an important instrument for achieving social, economic and other goals. In modern conditions, transport is one of the key factors of economic growth. As one of the participants of logistics system the load transport has great prospects.

This work presents some aspects of land transport (LT) characteristics; the LT's place in logistic system in general. LT is the most demanded, economically attractive, modern leader of transport branches of national economies in the world having its unique technical and technological characteristics such as mobility, reliability, low capital and quick return of capital investments, delivery of goods in small lots at any distance, cross-country, which does not require a significant investment to equip used routes.

All the changes in the industrial and socio-economic systems reflect the development of LT. One of the main trends of contemporary development of LT is the integration in the new functional area – logistics. In particular, LT is always chosen for needs for hi-tech forms of freights' delivery generally on small distances when the enterprises began to place production near the centers of distribution, large shopping centers and constant clients. Such kind of transport is preferred when transportation expenses do not play an essential role in price policy of the enterprises. The LT is connecting the other kinds in the combined modes of transport and provides a more accurate, reliable and high-quality transportation. The LT is always preferable for transportation of valuable goods.

The difficult system of the production and economic relations connects the consignor and the consignee, its economic efficiency is defined by the organization and coordination of participants of process of delivery, and first of all carriers, which have to provide necessary quality of transport services.

The transport logistics is system on the delivery organization, namely on movement of any material subjects, substances and so on from one point into another on an optimum route. More detailed functions of this logistics are: the personnel, which is engaged in implementation of these tasks (loaders, drivers); classification of vehicles (on m volumes); price policy (on labor, on fuels and lubricants, providing transport services) [3].

The transport and logistics system is understood as a set of consumers and producers of services, and control systems used for their rendering, vehicles, and means of communication, constructions and other property. The other definition of transport and logistics system is the set of objects and subjects of transport and logistics infrastructure together with material, financial and information flows between them, carrying out functions of transportation, storage, distribution of goods, the information and legal support of commodity flows. For accurately functioning this system, the corresponding infrastructure is required. Processes of goods movement, warehousing and storage and information flows accompanying them demand certain technical means. These means make logistics infrastructure, and their interrelations create logistic system. The infrastructure has to provide accurate and uninterrupted performance of all logistic functions. The infrastructure of transport logistics includes [2]:

- transport ways of all means of transport, including pipeline, and also transport knots, namely sea, river and aviation ports, container terminals, railway reloading and switchyards, terminals of the combined transport;
- buildings and the constructions, allowing to carry out warehousing and storage together with their hardware, allowing to carry out manipulations with freights and to realize the main of functions, for example, a complete set, and packing, and also a floor covering, loading and unloading units;
- elements of infrastructure of logistics, such as distribution centers, centers of logistic services, transport and warehouse objects;
- devices and means of processing and information transfer together with the corresponding software.

The logistics, being the organizational and scientific activity of the enterprises, connected with development of rational methods of management by material, financial and information streams in various functional spheres and with need of movement of goods and other supplies of resources, is focused on the maximum satisfaction of the consumer by transport services with the smallest expenses. Movement of various flows is considered in the integrated systems as "production-realization". In market conditions, the maximum reduction of stocks at all levels and reduction of risks in activity of LT is assumed.

The specialists of automobile subsector want to have the great opportunities:

- to improve equipment, technology, information and communication networks;
- to apply the latest statistical and mathematical methods allowing deeply and comprehensively estimating objective regularities of transport development;
- to use more fully the researches results of economic processes and relations, that will increase the efficiency of the branch and world economy in whole.

Providing a continuity of transport process is possible based on multimodal and intermodal transportation and delivery precisely in time, deliveries from a door to a door, etc.

The work organization of the large transport knot has the following principles to optimize the branch functioning:

- rational placement of knot;
- available equipment of loading and unloading units and places of temporary warehousing by reloading means and mechanisms;
- existence of information and communication systems;
- compliance of equipment capacity and capacities of transport knots taking into account prospects of transport development;
- goods production that is making the main freight traffic [1].

The work organization in transport knots is based on the coordination of technical policy: the organization of movement of vehicles in the knot's territory on uniform technology, the organization of delivery freights export with using the technologies chosen by the client. To reach high economic efficiency of transport in the conditions of the difficult work organization of many participants, of the progressive and flexible technologies of knot's work, special documentation is required for the work coordination of all participants of transport service.

Interviewing many experts in the field of transport logistics the following problems of modern vehicles are revealed: rising cost of transportation due to increasing the prices of all fuels; overstating mileage and fuel consumption by drivers; the high cost of vehicle repairs; the poor condition of roads.

Thus, the land transport has disadvantages that require financial investment for restricting them but the LT has its own place in the logistic system. The organization of transport activity is carried out via the created state regulation machinery presented by federal and regional authorities. The market imposes high requirements for vehicles to speed up the delivery time of goods and passengers. To satisfy these requirements it is necessary to improve technologies, organization and coordination of the transport service.

Bibliography

1. Григорьев, М.Н. Логистика. Продвинутый курс: учебник для магистров [Текст] // М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. М.: Юрайт, 2011. С. 734.

2. The Critical Role of Transportation in Business and the Economy by Thomas J. Goldsby, Deepak Iyengar, Shashank Rao [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.informit.com/article=2171313> / (дата обращения: 10.03.2018).

3. Supply Chain Management Playbook [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.aelp.org.uk/supply/> (дата обращения: 07.03.2018).

Е.А. Сейт

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

НАЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Транспорт, наряду с другими инфраструктурными отраслями, обеспечивает базовые условия жизнедеятельности общества, являясь важным инструментом достижения социальных, экономических и других целей. Рассмотрены некоторые аспекты характеристик наземного транспорта, его место в логистической системе в целом.

Сведения об авторе: Сейт Егор Анатольевич, УТб-212; e-mail: egor.seit@outlook.com

УДК 621.311+551.466.7

A.S. Sidorenko
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

TIDAL POWER PLANTS

The sharp increase in fuel prices, difficulties in obtaining fuel, depletion of fuel resources have caused considerable interest in new sources of energy, including ocean energy. The Earth oceans represent a vast source of renewable energy; one of such power type is tidal energy. This article considers the tidal power plant as a convertor the energy of tides into electrical energy; its characteristics and current world status are presented.

The sharp increase in fuel prices, difficulties in obtaining fuel, depletion of fuel resources – all these visible signs of the energy crisis in recent years, in many countries, have caused considerable interest in new sources of energy, including ocean energy. The energy reserves in the world's oceans are enormous, because the seas and the oceans are occupying two-thirds of the earth's surface (361 million square kilometers). However, the population uses only a tiny fraction of such energy, and that heavy and slow payback less than investment, so that such energy still seemed unpromising.

The energy of the ocean has long attracted the world attention. In the mid-1980s, the first industrial installations were already in operation, as well as developments in the following main directions: the using of tidal energy, surf, waves, water temperature differences between the surface and deep ocean layers, currents, etc. One of the ocean power type is tidal energy. This article considers the tidal power plant as a convertor the energy of tides into electrical energy; its characteristics and current world status are presented.

Tidal power plant (TPP) is a power plant that converts the energy of tides into electrical energy. TPP uses the level difference of "full" and "small" water during high tide and low tide. It is possible to have a blocked dam, a Bay or a mouth of the river flowing from the sea or ocean, at rather high amplitude of tide (> 4 m) to create the pressure sufficient for rotation of hydro turbines and the hydrogenerators connected with them located in a body of a dam. With one basin and the correct half-day cycle of tides, TPP can generate electricity continuously for 4–5 hours with breaks of 1–2 hours four times a day (such TPP is called a single-basin bilateral action). To eliminate uneven power generation, the TPP basin can be divided by a dam into two or three smaller basins, one of which maintains the level of "small", and the other – "full" water; the third pool – reserve one; hydraulic units are installed in the body of the dividing dam. However, this measure does not completely exclude the pulsation of energy due to the cyclicity of tides for a half-month period. When working together in the same power system with powerful thermal (including nuclear) power plants, the energy produced by the TPP can participate in covering the peaks of the load of the power system, and included in the same system of hydroelectric power plants with seasonal reservoirs can compensate for intra-monthly fluctuations in the energy of tides.

At TPP, capsule hydraulic units are installed, which can be used with relatively high efficiency in the generator (forward and reverse) and pump (forward and reverse) modes, as well as a culvert. In hours, when the low load of the power system coincides with the time of "small" or "full" water in the sea, hydroelectric power units are either disconnected or operate in pumping mode-pump water into the pool above the tide level (or pumped below the low tide level) and accumulate energy until the moment when the power system peak load.

Unlike river hydropower, the average amount of tidal energy varies less from season to season, allowing tidal power plants to provide energy more evenly to industrial enterprises.

While the energy of tidal power plants is more expensive than energy thermal power plants, but a more reasonable construction of these hydro stations with the cost of the produced energy it is possible to reduce its cost to energy cost of river power plants [1].

Technology developments are comparable to the development of wind turbines. The design of technologies of converting energy can be distinguished into three categories:

1. Horizontal-axis axial and vertical-axis cross flow turbines

Horizontal and vertical axis tidal turbines currently use blades that are positioned in either parallel (horizontal) or perpendicular (vertical) to the direction of the flow. The turbines are similar to design used for wind turbines, but due to the higher density of water the blades are smaller and turn more slowly than wind turbines. Most larger-scale projects use horizontal axis turbines.

2. Reciprocating devices

Reciprocating devices have blades called hydrofoils – shaped like airplane wings – that move up and down as the tidal stream flows on either side of the blade. The up and down movement of the hydrofoils is subsequently converted into rotation to drive a rotating shaft, or connected to pistons to support a hydraulic system for power generation.

The advantage of reciprocating devices is that the length of the blade is not constrained by water depth; however, it also requires complex control system to pitch the blades correctly.

3. Other designs

There is a number of other designs in the research and development stage. This category includes rotating screw-like devices and tidal kites that carry turbines below their wings. The performance of any type of power plant is its capacity, which depends on the technical indicators and the type of energy converted.

The capacity of TPP depends on:

1. The nature of the tides and their power.
2. The number and volume of the reserve basins.
3. The number and power of hydraulic turbines.

Like an all other power plants the tidal one has its own advantages and disadvantages.

The advantages are:

1. Ecological safety of facility.
2. Renewability of the source.
3. Possibility to calculate the amount of produced energy in the long term.
4. Low cost of produced energy.
5. Long usage term.

Disadvantages are:

1. High construction costs with a long payback period.
2. Low power of the generated energy.
3. Cyclicity of the work.

Tidal energy is widely used around the world, so a lot of TPP are being located in US, UK, France, Canada, Norway, etc. Important conditions for the installation of such energy facilities are the availability of technical capabilities and the presence of its own seashore.

Nowadays there are five successful tidal power plants working in Russia: Kislogubskaya, Malaya Mezenskaya, Severnaya, Penzhinskaya and Tugurskaya.

Worldwide the technically harvestable energy resource from areas close to the coast is estimated by the several sources at more than one terawatts (TW). Extensive plans exist for tidal barrage projects in India, Korea, the Philippines and Russia adding up to around 115 gigawatts (GW). Deployment projections for tidal current up to 2020 are in the range of 200 megawatts (MW).

The world's oceans have enormous potential, with energy that can provide up to 20 % of the required energy consumption [2].

Despite the fact that tidal energy sector is growing fast, still prevalence of tidal current energy in comparing to other energies is quite low. The greatest barrier to tidal technologies is the relatively high upfront costs related to the developments of the dykes and embankments, and the ecological implications of enclosures or impoundments. Moreover, due to tidal cycles and turbine efficiency, the load factor of a conventional tidal barrage is around 25 %, which leads to high cost of energy. Improvement in turbine efficiency, in particular innovative reversible turbines for ebb and flood generation, should prove a significant increase in energy yield [4].

The reasons mentioned earlier are gradually losing their relevance, because the use of new types of stations with vane-reduction units, allows abandoning the construction of dams and reserving pools, which significantly reduces the cost of construction and reduces the payback period of the project. The development of new, more powerful generators, allows obtaining more electrical energy, with the same initial parameters of primary energy, which is the energy of tides.

Existing challenges include further development of the technology to prove reliability and to reduce costs. For tidal stream technologies, continued support for demonstration and grid connection of larger scale arrays will be critical. With these experiences, the materials, operation and maintenance costs can be improved. Furthermore, high installation cost of tidal power plants need to be overcome through capital investments, aiding commercialization, feed-in tariffs or invest-

ment mechanisms in innovation. The simultaneous research and development of new infrastructure of flood defenses, coastal restructuring, bridge and road construction, also offer opportunities to advance tidal energy technologies.

Thus, the tidal energy reserves of the planet far exceed the total hydroelectric power of the rivers; it can be assumed that tidal energy will play a significant role in the further progress of human society. The ocean energy industry has made significant progress in recent years but is still at very early stage with some advanced prototypes that are currently being tested. The future researches should be focusing on the economic and social impacts of ocean energy, it is necessary to improve economic aspects of ocean energy applications, especially in the area of operation and maintenance costs.

Bibliography

1. Приливные электростанции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.blyo.ru/> (дата обращения: 30.03.2018).
2. Принцип работы приливной электростанции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://alter220.ru/voda/> (дата обращения: 29.03.2018).
3. Wave and tidal current energy – The current state a research technology [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032115016676/> (дата обращения: 30.03.2018).
4. Tidal energy technology brief// Analysis report. June 2014. P. 4–14.

А.С. Сидоренко

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПРИЛИВНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Резкий рост цен на топливо, трудности с его получением, истощение топливных ресурсов вызвали значительный интерес к новым источникам энергии, в том числе океанской. Океаны Земли представляют собой огромный источник возобновляемой энергии; одним из таких источников является приливная энергия. Рассматривается приливная электростанция как преобразователь энергии приливов и отливов в электрическую энергию, представлены ее характеристики и современное состояние.

Сведения об авторе: Сидоренко Андрей Сергеевич, ЭНп-312; e-mail: sidorenkoandrey50@gmail.com

УДК 537+59

E.N. Singaevskaya

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

BIOELECTRICITY IN AQUA MEDIUM

Actually, electricity existed in ancient times, when human did not know about this. This paper is devoted to the electrical properties of sea animals, as well as the regulation possibility of their behavior by the electric field.

Electricity is the energy generated by the motion and interaction of charged particles. Electricity is not an invention of man, and is observed in several forms in nature. Various common phenomena are related to electricity, including lightning, static electricity, electric heating, elec-

tric discharges and many others. Electricity is generated, transmitted and converted into heat, light, motion and other forms of energy through natural processes, as well as devices built by people.

All animals transmit information along their cell membranes by means of voltage pulses called action potentials, whose functions include the connection of the nervous system between neurons and muscles. An electric shock stimulates this system, and forces the muscles to contract. The capacity for action is also responsible for coordinating activities in some plants.

The article is devoted to the electric properties of marine animals, as well as the possibility of regulating their behavior by an electric field.

Bioelectricity is the electric phenomena and processes occurring in living cells, tissues or organisms. These are natural electrical processes in living organisms, at the heart of many physiological and behavioral reactions.

The study of bioelectricity is of great importance for understanding the physicochemical and physiological processes in living systems and used in the clinic for diagnostic purposes (electrocardiography, electroencephalography, electromyography, etc.).

Bioelectric effects were known in ancient times from the activity of such electric fishes as the Nile catfish and the electric eel. The experiments of Luigi Galvani and Alessandro Volta in the 18th century on the connection between electricity and muscle contraction in frogs and other animals were of importance in the development of the sciences of physics and physiology. In modern times, the measurement of bioelectric potentials has become a routine practice in clinical medicine. Electrical effects originating in active cells of the heart and the brain, for example, are commonly monitored and analyzed for diagnostic purposes.

An electric fish is any fish that can generate electric fields. A fish that can generate electric fields is said to be electrogenic while a fish that has the ability to detect electric fields is said to be electroreceptive. Most electrogenic fish are also electroreceptive. Electric fish produce their electrical fields from a specialized structure called an electric organ. This is made up of modified muscle or nerve cells, which became specialized for producing bioelectric fields stronger than those that normal nerves or muscles produce. Typically, this organ is located in the tail of the electric fish. The electrical output of the organ is called the electric organ discharge [2].

Types of electric fish: weakly electric (Ginnar, African elephant, Nile clinoril, ribono) and strongly electric (Marmaris, American astrologer, small electric ray, electric catfish, electric eel). Their assignment: navigation, communication, self-defense, location, defense, attack (paralysis of production). The study of the behavior of fish in electric fields allowed the use of these factors for fish toxicity: scaring the fish, the destruction and formation of shoals of fish, regulation of flow of movement of shoals of fish, attracting fish.

Strongly electric fish are fish with an electric organ discharge that is powerful enough to stun prey. Typical examples are the electric eel, the electric catfishes, and electric rays. The amplitude of the signal can range from 10 to 600 volts with a current of up to 1 ampere, according to the surroundings, for example different conductance of salt and fresh water. To maximize the power delivered to the surroundings, the impedances of the electric organ and the water must be matched:

➤ Strongly electric marine fish gives low voltage, high current electric discharges. In salt water, a small voltage can drive a large current limited by the internal resistance of the electric organ. Hence, the electric organ consists of many electrocytes in parallel.

➤ Freshwater fish have high voltage, low current discharges. In freshwater, the power is limited by the voltage needed to drive the current through the large resistance of the medium. Hence, the fish have numerous cells in series.

Weakly electric fish generate a discharge that is typically less than one volt. These are too weak to stun prey and instead are used for navigation, object detection (electrolocation) and communication with other electric fish (electrocommunication). Two of the best-known and most-studied examples are Peters' elephantnose fish (*Gnathonemus petersi*) and the black ghost knifefish (*Apteronotus albifrons*). The males of the nocturnal *Brachyhyppopomus pinnicaudatus*, a toothless knifefish native to the Amazon basin, give off big, long electric hums to attract a mate.

The electric organ discharge waveform takes two general forms depending on the species. In some species the waveform is continuous and almost sinusoidal (for example the genera *Apteronotus*, *Eigenmannia* and *Gymnarchus*) and these are said to have a wave-type electric organ discharge. In other species, the electric organ discharge waveform consists of brief pulses separated by longer gaps (for example, *Gnathonemus*, *Gymnotus*, *Leucoraja*) and these are said to have a pulse-type electric organ discharge [2].

Various fishes, both marine and freshwater, have developed special organs that are capable of generating substantial electric discharges, while others have tissues that can sense feeble electric fields in water. In more than 200 fish species, the bioelectric organ is involved in self-defense or hunting. The torpedo, or electric ray, and the electric eel have especially powerful electric organs, which they apparently use to immobilize or kill prey. The electric eel has three pairs of electric organs; they constitute most of the mass of the body and about four-fifths of the total length of the fish. This fish is reputed to be able to generate a sufficiently powerful electric shock to stun a man. Electric rays have two large, disk-shaped electric organs, one on each side of the body, that contribute to the dislike shape of the body.

The electric catfish of Africa, the knife fish of Latin America, and the stargazers probably use their bioelectric organs as sense organs in the detection of other fishes.

Known cases of electric shock in humans bathing in the river from the catfish. If the electric catfish fall for the bait, and the angler can get very noticeable electric shock that passed over the wet scaffold and a fishing rod to his arm. However, skillfully directed electrical discharges can be used for medicinal purposes. It is known that the electric catfish occupied a place of honor in the Arsenal of folk medicine by the ancient Egyptians. Cavendish suggested that electric organs are a battery of a large number of small weakly charged Leyden jars. Describing the path of current flow in a conductive medium, he proposed the idea of force lines and the first depicted the electric field of the slope. A lot of the factual material accumulated to date, indicate that a wide variety of bioelectric potentials. They mainly differ at different sites by two parameters: amplitude and frequency characteristics [1].

Checking the sensitivity of the electroreceptors in fish, scientists made experience. Closed aquarium with fish of dark cloth or paper and drove close to in the air a small magnet. The fish felt a magnetic field. Then the researchers simply ran near the aquarium with your hands. Moreover, she was responsive even at the weakest that a human hand, the bioelectric field [2].

Fish is no worse and sometimes better than the most sensitive in the world of instruments recorded electric field and notice the slightest change in its tension. Fish turned out to be not only floating "galvanometers", and floating "power generators". They emit in the water, electricity and create around themselves an electric field, much greater force than occurs around normal living cells.

Electric ray-torpedo, for a few tens of seconds emits hundreds and thousands of short bits streams from belly to back. Voltage at different types of rays ranges from 80 to 300 V at a current of 7–8 A.

Electric ray-the sea Fox, the electric organs are much weaker than the torpedo. We can assume that her weak, but well-developed electric organs serve them to communicate with each other and play the role of the wireless Telegraph. In the South American, tropical rivers live electric eel. This gray-blue serpentine fish with a length up to 3 m electric on the eel gives a voltage of several hundred volts. A particularly strong voltage gives acne when it bends into an arch so that the victim is between its tail and head: it turns out the closed electric ring. Electric discharge eel attracted to other eels nearby. This property of blackheads, you can use artificially. Discharging into the water any source of electricity, managed to attract a whole herd of eels, it was necessary only to select the appropriate voltage and frequency of discharges. Eels produce electricity in the same way that the nerves to the muscles in the bodies of other animals just for this purpose, the electrolytes – specialized cells. "Invention" nature of electric organs in fish was parallel, but the structure of the battery is very similar at all. All scientists have counted six independent from each other evolutionary lines that led to the emergence of electric organs. Perhaps the electric eel is a fish species that use this on the most elaborately [3].

The mechanism of the electric field electrical fish is that changing the configuration of the field entails corresponding shifts in the distribution of electrical potentials on the body surface of the fish. The electric dipole model is associated with an electrically charged fish.

In fact, as shown by experimental studies, almost all fish and marine and freshwater, is able to emit a very weak electrical discharge, which can be obtained only by using special devices. These excretions play an important role in the behavioral responses of fish, especially those who live in large flocks. The fish perceives them by means of electrical receptors located in the head, thereby determines the location of the object. It can be used in engineering for practical purposes such as searching underwater metal objects with registration of fish passing through fish crossing facilities, etc.

Thus, the bioelectricity plays a huge role in a person's life. A variety of biological processes that produce bioelectric potentials. The emergence of bioelectricity accompanies any act of activity. Their testing with the use of special equipment expands the possibilities for learning and recognition of many diseases. The living organism is not only a generator of potential, but also a conductor of electric current, and the change in the degree of conductivity of living tissues depending on their activity can serve as an indicator of the viability (state) of cells or tissues.

Bibliography

1. Евстафьев И.Л. Электричество в жизни рыб [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zoesco.com/0-rib-25-8.html/> (дата обращения: 03.02.2018).

2. Агаджанов М. Физика в мире животных: электрический угорь и его «энергостанция» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://geektimes.ru/post/279576> (дата обращения: 20.02.2018).

3. Физика машин. Живое электричество [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.naukadv.ru/elektrichestvo.html> (дата обращения: 14.03.2018).

Е.Н. Сингаевская

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

БИОЭЛЕКТРИЧЕСТВО

На самом деле электричество существовало ещё в древние времена, когда человек и не знал об этом. Данная работа посвящена изучению электрических свойств морских животных, а также возможности регулирования их поведения электрическим полем.

Сведения об авторе: Сингаевская Екатерина Николаевна, ЭНБ-212; e-mail: katerina_singaevsk@mail.ru

УДК 656.61

A.S. Stepanov

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

CHINA'S MARITIME ARCTIC SILK ROAD ON ICE

The article touches upon the aspects of the opening of the Northern Silk Road in the near future, the aim of which will be to unite China and the countries of the European Union using the Northern Sea Passage, and also describes three Russian large ports and their role in this unique project.

Russian President Vladimir Putin and his Chinese counterpart, Xi Jinping have agreed to build an “Ice Silk Road” following their bilateral meetings in Moscow in July 2017. This references the development of the Northern Sea Passage and the opening up of a route across northern Russia and the Arctic ocean as global warming gradually makes an impact.

The announcement comes shortly after China formally included the Arctic Sea as part of its Belt & Road Initiative. China’s National Development and Research Commission and State Oceanic Administration said in a document published on June 20 that a “blue economic passage” is “envisioned leading up to Europe via the Arctic Ocean”.

Titled ‘Vision for Maritime Cooperation under the Belt and Road Initiative’, the plan sets out priorities for the building of the 21st Century Maritime Silk Road, the second leg of the One Belt One Road scheme. It sets out plans for China to build three ocean-based “blue economic passages”: the China-Indian Ocean-Africa-Mediterranean Sea passage, which will run westward via the South China Sea to the Indian Ocean and onto Africa and Europe, while the China-Oceania-South Pacific passage will run southward via the South China Sea into the Pacific Ocean to access the Western coast of the Americas as well as Japan and Korea. “Another blue economic passage is also envisioned leading up to Europe via the Arctic Ocean,” the document states, without giving details about the route.

However, Russia has already developed a series of port facilities, over many years, along this route, stretching from the northwest at Kandalaksha near the border with Finland, Severomorsk, a closed city and home to Russia’s Northern Fleet, Murmansk, the Port of Arkhangelsk, Vitino, Naryan-Mar, Belomorsk, Dikson, and Dudinka on the Yenesei River Gulf, Igarka, Tiksi, and Pevek, the northernmost town in both Russia and Asia. From Pevek, the Russian land mass heads south, through the Bering Straits and wraps around northern China until reaching Vladivostok.

Of these, several are relatively small, and support local fishing industries, but Murmansk, Arkhangelsk, and Vladivostok are significant players. The Northern Passage also holds the attention of China, keen to use it to both gain access to Russian oil and gas fields throughout Siberia and believed to exist within the Arctic Ocean itself, and to gain trade access to both Russia, and Northern Europe.

Russia’s Arctic boundary is 24,140 km long and its closest point to the North Pole is Cape Fligely, on Rudolf Island, 911 km from the Pole. There is, however, potential for conflict with the US over the Northern Passage, as Russia claims this as within its territory – a statement contested by the US, which considers it an international route despite it not ever having been viable. It also remains to be seen what actions the US could take along Russia’s own Arctic coastline.

Arctic security, potential shipping routes, and energy resources are all areas of interest for Moscow and Beijing. Gas and oil reserves would be a valuable political tool for Russia in the European energy market, with an estimated billion barrels of oil in the Trebs and Titov deposits alone. Russia is also working towards developing its oil and natural gas reserves, of which 70 percent are within its continental shelf. We can examine the principal Ports as follows:

Arkhangelsk Port sends and receives lumber, pulp, coal, machinery, metals, industrial, and consumer goods, and is the operating base of the Northern Company, facilitating the maritime transport of the White, Barents, and Kara seas, the Northern Passage and overseas lines. There are regular passenger liners from Arkhangelsk to Murmansk, Dikson, Onega, Mezen, Kandalaksha, and Novaya Zemlya.

The Port itself has three cargo areas, a container terminal, and a passenger shipping company terminal. The total wharfage is 3.3 km, with berthing suitable for vessels with a draft of 9.2 m and a length of 175–200 m. It also has 292,000 m² of warehousing facilities and a 2000 m² Bonded Warehouse facility. It can handle 5,762 TEUs at the same time, including up to 200 reefer containers and 2,200 containers with dangerous goods. Bandwidth container terminal 75,000 TEUs per annum.

Murmansk port ranks fourth in Russia in terms of processed goods, and is the second largest in the northwest of Russia, after St. Petersburg. Murmansk is one of the largest ice-free ports

in Russia, has 13 berths, and is equipped with modern handling facilities: 52 gantry cranes with the capacity up to 40 tn, one ship loader for handling of apatite concentrate with the capacity more than 1000 th tn/hour, 113 units of fork trucks with the capacity from 1.5 to 32 tonnes. The entire city is classified as a Free Trade Zone, and it is Murmansk that is expected to develop as a major hub for the Northern Passage. Current cargo turnover is about 16 million tons, with this set to double by 2025.

Vladivostok is very close to Russia's border with both China and North Korea, and is Russia's main Port opening onto the Pacific Ocean. It is also linked directly to Moscow via the Trans-Siberian railway. It is a Free Port, with tax incentives for investors (instead of CIT at the usual 20 percent, the Vladivostok CIT rate is 5 percent for the first 5 years, then 12 percent during the next 5 years), and has been heavily invested in by China's Fesco. It is increasingly becoming a center for auto production and also contains several casinos; the Port has all the expected services in place and has a 200,000 TEU capacity per annum.

From the foregoing, we can conclude that, the opening of the northern route for Russia is a good opportunity to accelerate the development of its northern ports, and for China to open a faster way of delivering its goods to the EU countries. By that, the opening of the northern Silk Road is mutually beneficial both for the countries individually and for their joint activities.

Bibliography

1. <https://www.silkroadbriefing.com/news/2017/07/10/chinas-maritime-arctic-silk-road-ice/>.
2. <https://oilprice.com/Geopolitics/International/Chinas-Mysterious-Arctic-Silk-Road.html>.
3. <https://sputniknews.com/world/201801261061087209-china-silk-road-arctic/>.

А.С. Степанов

Научный руководитель – Н.В. Колоколова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

КИТАЙСКИЙ МОРСКОЙ ПОЛЯРНЫЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ

Рассматриваются перспективы открытия Китаем нового морского торгового пути, который будет проходить вдоль российского побережья и связывать Китай и страны ЕС. Рассматриваются также три крупнейших российских порта, которые будут играть важную роль в организации торговли в этом регионе.

Сведения об авторе: Степанов Алексей Сергеевич, УТб-331; e-mail: AlexSD29@gmail.com

УДК 656.6

A.D. Tereshchenko

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

INTERNATIONAL SHIPPING

Throughout humanity history, oceans have been very important to people around the world as a means of transportation. The main function of maritime transport is to ensure foreign trade relations between different states. This paper is devoted to the international shipping as a link of world logistical system.

Throughout humanity history, oceans have been very important to people around the world as a means of transportation. Markets globalization promoted the growing of shipping volume.

The dynamism of the freight market is constantly developing and adapting to market conditions. The main function of maritime transport is to ensure foreign trade relations between different states. Nowadays, 90 % of the world's fleet is engaged in international transportation; 80 % of the world's foreign trade is carried out by sea. This paper is devoted to the international shipping as a link of world logistical system.

International shipping is considered International Trade Shipping Industry including the floating of merchant ships for the commercial activities purpose for the carriage of goods and passengers between countries along sea routes. The international shipping industry is responsible for the carriage of around 90 % of world trade. Shipping is the lifeblood of the global economy. Without shipping, intercontinental trade, the bulk transport of raw materials, and the import/export of affordable food and manufactured goods would simply not be possible. Seaborne trade continues to expand, bringing benefits for consumers across the world through competitive freight costs. Thanks to the growing efficiency of shipping as a mode of transport and increased economic liberalization, the prospects for the industry's further growth continue to be strong.

There are over 50,000 merchant ships trading internationally, transporting every kind of cargo. The world fleet is registered in over 150 nations, consists of the ships operated by civilian crews to transport passengers or cargo from one place to another and manned by over a million seafarers of virtually every nationality. Ships are technically sophisticated, high value assets (larger hi-tech vessels can cost over US \$200 million to build), and the operation of merchant ships generates an estimated annual income of over half a trillion US Dollars in freight rates [3].

The nature of the cargo traffic and the trade ways with one or another commodity (cargo) determine the organization form of navigation and commercial relations of the participants in the transport process.

Depending on the shipping form organization, that is, the work of ships, international shipping is divided into [1]:

- tramp shipping is a form of irregular navigation that is not connected with permanent ports of loading / unloading and is not limited to certain types of cargo;
- linear shipping – a form of regular navigation, which serves the directions of transportation with stable freight and passenger traffic and ensures fast delivery of goods;
- commercial and industrial shipping is a form of regular navigation, associated with intercorporate transport, mainly of mineral raw materials controlled by the vessels of large industrial companies.

International shipping is governed by a number of rules of international law and national legislation defining both the legal status of ships on the high seas, territorial waters, inland waters of states, international rivers and lakes.

Ocean shipping can be divided into two sub-markets – on the one hand, bulk cargo, such as oil and oil products, on the other – bulk. Bulk goods consist of dry products, among which the most important are iron ore, coal, grain, phosphates and bauxite. Other bulk cargoes can represent ores, food products and fertilizers, and especially goods packed in small transport units. The latter are called general cargoes and are carried on liner vessels, i.e. The ships that are on the lines on schedule, in the main container ships. Linear vessels usually represent their services on fixed terms, which are negotiated between competitors at so-called linear conferences.

The most important type of cargo in the world is crude oil, which accounts for almost a quarter of all goods transported by sea. The major importers are the European Union, the United States and Japan. All three consumers buy oil in the Middle East, the most important oil-producing region. North America also purchases oil in West Africa and the Caribbean, while Europe also imports from North and West Africa. The main shipping lines, therefore, are those that run west from the Arabian Gulf through the Cape of Good Hope and through the Suez Canal, and from Africa to the north and west to Europe and North America. Other important routes connect the Arabian Gulf with East Africa and the Caribbean to the northern coast of the Gulf of Mexico [2].

The growing international division of labor, for example, in the production of vehicles, has led to the accumulation of the same type of goods, for example, cars and spare parts, in such quantities that whole ships can be specialized on lines for these purposes.

Large vessels for the transport of cars, various chemical carriers, and ships for the transport of juice concentrates also belong to this specialized shipping sector operating under contractual terms.

Currently, most of the dry cargo is transported in container ships. These standardized containers have introduced a stream of technical innovations (such as special cranes at transshipment points) and fundamental organizational innovations. With standardized dimensions, they can be transported by any type of transport and quickly reloaded to trucks or railcars equipped with the necessary equipment. From the economic point of view, this significantly reduced transportation costs, mainly due to fast loading and unloading. There was a need for capital investment throughout the transport chain to ensure efficient use of containers, which slightly increased the investment requirements. On the contrary, labor requirements have been significantly reduced, as fewer working docks are required for loading and unloading.

For many global shipping companies, conducting seamless business overseas is critical to the vitality of partnerships, clientele, and sustained profitability. To continue conducting reliable and cost-effective business overseas, it is important to know how to overcome the top international shipping challenges [3]:

- The importance of international rules and regulations – understanding the various, and constantly changing requirements and regulations from across the globe is critical to seamless shipping. The most common problems encountered with international shipping arise from paperwork errors; customs brokers are not having the proper information about items. To avoid significant delays or additional costs to transportation spend because of overlooked logistics, it is necessary to collaborate with customs at origin and destination to ensure all information is compliant with regulations and procedures.

- The importance of the determination the transportation mode, the best way of packing.

- The importance of supply chain visibility from a customer service and financial perspective is especially crucial. Understanding where the cargo is at any given time gives the ability to prepare for the next step – the clearance process. It saves time and allows for quicker access and less chance for storage charges and delays, which could arise.

- The assistance of Third Party Logistics Providers (3PLs). The best logistics providers employ only trained specialists who are well versed in international shipping regulations and compliance.

Marine law regulates international shipping. International marine law is a body of principles and legal norms that establish a regime of Maritime spaces and regulate relations among States on the use of the oceans and seas. In most developed nations, the maritime law follows a separate code and is an independent jurisdiction from national laws. The United Nations (UN), through the International Maritime Organization (IMO), has issued numerous conventions that can be enforced by the navies and coast guards of countries that have signed the treaty outlining these rules. Maritime law governs many of the insurance claims relating to ships and cargo; civil matters between ship-owners, seamen, and passengers; and piracy. Additionally, the maritime law regulates the registration, license, and inspection procedures for ships and shipping contracts, maritime insurance, and the carriage of goods and passengers.

The environmental impact of shipping includes greenhouse gas emissions, acoustic, and oil pollution. The International Maritime Organization (IMO) estimates that Carbon dioxide emissions from shipping were equal to 2.2 % of the global human-made emissions in 2012 and expects them to rise 50 to 250 percent by 2050 if no action is taken.

Thus, international shipping is the profitable and developing link of world logistics system being the carriage of goods and passengers between two or more states by seas or oceans, under conditions established by international agreements concluded by those states. The most active

participants in the world marine shipping market are countries that do not have common land borders. The requirements of rapidly growing world population can only be met by transporting goods and resources between countries. The shipping industry has made this process more efficient and changed the shape of the world economy. This benefits consumers by creating choice, employment and boosting economies.

Bibliography

1. Развитие мирового судоходства [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://maritime-zone.com/> (дата обращения: 12.03.2018).
2. Буянов, С. Мировое судоходство и судостроение: состояние и перспективы [Электронный ресурс] / С. Буянов, А. Романенко. Режим доступа: <http://www.morvesti.ru/detail.phpID=58975/> (дата обращения 12.03.2018).
3. Мировая торговля [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.worldshipping.org/> (дата обращения 10.03.2018).

А.Д. Терещенко

Научный руководитель – Л.А. Чижикова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

МЕЖДУНАРОДНОЕ СУДОХОДСТВО

На протяжении всей истории человечества океаны были очень важны для людей во всем мире как средство передвижения и торговли. Основная функция морского транспорта – обеспечение внешнеторговых связей между различными государствами. Рассматривается международное судоходство как звено мировой логистической системы.

Сведения об авторе: Терещенко Ангелина Дмитриевна, УТб-122; e-mail: rigga600@mail.ru

УДК 621.575+621.472

V.P. Khaliman

Dalrybvuz, Vladivostok, Russia

SOLAR ABSORPTION REFRIGERATION

Solar absorbing refrigeration units and air conditioning systems are capable to lower load of power networks. They don't pollute the environment and are almost silent.

The supply and demand of energy determine the course of global development in every sphere of human activity. Finding sufficient supplies of energy to satisfy the world's growing demand is one of society's foremost challenges. Sorption refrigeration, which is driven by the low grade heat and provides the air conditioning and refrigeration effect, is paid more and more attention as one of the energy efficiency and eco-friendly technologies.

Sorption technology includes absorption and adsorption technology. The main differences between two types of technologies are the sorbents. The absorbents generally are liquid such as LiBr and NH₃, and the adsorbents are granular or compact solids, such as silica gel, zeolite, and chlorides. Compared with the absorption technology, the adsorption technology has the advantages of the wide choices of adsorbents for the wide scopes of driven temperatures for different

heat sources, which generally ranges from 50 to 400 °C. The feature of solid adsorbents also makes it more feasible under the conditions with serious vibration. It doesn't need the rectifying equipments, nor does it have the problems of crystallization that can easily occur in absorption systems.

Adsorption refrigeration has two working processes. The first process is adsorption and refrigeration. In this process the adsorption heat releases cooling water or air to the heat sink and the pressure inside the adsorber decreases to a level lower than the evaporating pressure. The refrigerant evaporates and is adsorbed by the adsorbent under the function of pressure difference, and the evaporation process provides the refrigeration output. The second process is desorption and condensation. In this process the endothermic process of desorption is driven by the low grade heat. The desorbed refrigerant vapor is cooled by the heat sink and condensed in the condenser.

The earliest record of the phenomena of adsorption refrigeration was that AgCl adsorbed NH₃, which was discovered by Faraday in 1848. After that several refrigerators were developed for storing food and air conditioning. In the 1930s, the compression refrigeration technology was accelerated by technology innovations such as the discovery of Freon, the manufacture of a fully closed compressor, the application of compound refrigerants, and so on, and adsorption refrigeration could not compete with the CFCs (chlorofluorocarbons) system because of its low efficiency.

Since the late twentieth century, more and more research concentrated on sustainable development and the technology of adsorption refrigeration began to develop. There were two reasons for the fast development of sorption technologies: one is the need to solve the problems of energy shortage. It takes about 7 million years to form petroleum and current supplies have almost been used up after more than 200 years' of exploitation. The stock of coal is greater than petroleum, but it is also consumed quickly especially with increasing demand as people all over the world desire comfortable living standards. The recovery of the low grade heat is one of the main technologies that may overcome the increasing constraints related to energy utilization. Another reason is related to climate change caused by ozonosphere depletion. There is a common recognition by international academics that depletion of the ozonosphere is caused by CFCs, which are found in refrigerators, air conditioners, and heat pumps. The green refrigerants, which are common in sorption technologies, are now being focused on as a replacement for traditional compression refrigeration technology.

The main technologies on adsorption refrigeration which are being researched by academics are mainly advanced adsorbents, advanced cycles, and advanced design for refrigeration systems.

Absorption systems use heat energy to produce refrigeration as well as heating if it is required. Water is the refrigerant and aqueous lithium bromide (LiBr) is widely used as the carrier to absorb the refrigerant and provide a higher coefficient of performance.

The mixture of water and anhydrous LiBr is called solution. The composition of a solution is usually expressed by its mass fraction, or percentage of LiBr, often called concentration. When the water vapor has boiled off from the solution, it is called concentration solution. If the solution has absorbed the water vapor, it is called diluted solution.

Absorption systems can be divided into the following categories:

- Absorption chillers use heat energy to produce refrigeration.
- Absorption chiller/heaters use direct-fired heat input to provide cooling or heating separately.
- Absorption heat pumps extract heat energy from the evaporator, add to the heat input, and release them both to the hot water for heating.
- Absorption heat transformers raise the temperature of the waste heat source to a required level.

Most recently installed absorption chillers use direct-fired natural gas as the heat source in many locations in the United States where there are high electric demand and electric rate at on-peak hours. Absorption chillers also are free from CFC and HCFC.

Absorption heat pumps have only limited applications in district heating. Most absorption heat transformers need industrial waste heat.

Absorbing cooling also takes not the last place in the list of suitable technologies for introduction of alternative energy sources.

Under the dual pressure of the energy crisis and environmental pollution, as an inexhaustible and pollution free natural energy, solar energy is considered to be the most promising energy source after the twenty-first century, and it has attracted great attention worldwide. Nowadays, the development and utilization of solar energy have become the hot topics in the field of energy research, for instance, solar thermal utilization has been considered to be an essential technology for saving the energy used in buildings in Energy Conservation Policies for Buildings (1996–2010) made public by the Ministry of Construction in China. In general civilian buildings, air conditioning accounts for more than half of the total energy consumption. With the development of economic and living standards, the energy consumption on air conditioning keeps increasing every year, and it brings enormous pressure on energy, electricity, and the environment. In 1978, Dr D.I. Tehernev built the first intermittent solar adsorption refrigeration devices using zeolite-water. Since then, solar adsorption refrigeration has become an important branch of energy saving technology, and it has gradually become a major research topic. Compared with other cooling systems, solar adsorption refrigeration system has the following characteristics:

1. The structure of the system is simple and the operation of the system is easy, and there are no solution pumps or rectifying devices required. Therefore, the running costs of the system are low. There are also no refrigerant contamination, crystallization, and corrosion problems. For a basic adsorption ice-making cycle driven by solar energy there are no moving parts or power consumption.

2. Different adsorption working pairs can be chosen for different heating and evaporation temperatures. For instance, a solar adsorption air-conditioning system with a silica gel–water working pair can be driven by the hot water of 65–85 °C for producing the chilling water at 7–20 °C. A solar adsorption ice maker with activated carbon-methanol working pair can be directly driven by solar radiation on the solar collectors.

3. The requirement of the cooling power of the system for air conditioning can match solar radiation. The stronger the solar radiation is, the hotter the weather is, and the greater the required cooling load is, consequently the larger the cooling power of the system.

4. Compared with the absorption and compression refrigeration systems, the cooling power of adsorption systems is relatively small. Because of the critical heat and mass transfer performance, if the cooling capacity increases, the mass of the adsorbent and heat exchanger will increase, and consequently the initial investment will increase. The machine will be large. In addition, due to the low energy density of solar radiation on the ground, a relatively large collector area to collect a certain amount of heating power is required. Because of the reasons above, it is difficult to develop the successful solar ice makers, refrigerators, or air conditioners.

5. Because of that the solar energy depends on the seasons and is provided periodically and intermittently, the solar driven adsorption refrigeration system usually needs an auxiliary thermal source when it is applied as an air conditioning or cold storage system.

Since the 1970s, much research in the world started to study the solar driven adsorption refrigeration systems. Adsorption refrigeration systems have been commercialized, firstly in the United States and Japan. In China, researchers in Beijing, Shanghai, Tianjin, Zhejiang, Hubei, Henan, and other provinces have started theoretical and experimental research on the solar adsorption refrigeration technology since the 1970s. Now there are different solar adsorption refrigeration systems with different structures. They can be classified by the application of the system, the working pair, and the adsorption refrigeration cycles. Some classifications are shown in table.

The classifications of solar driven adsorption refrigeration system

Classifications	System	Characteristics
Application	Ice maker	For freezing condition, it uses basic adsorption refrigeration cycle and has simple structure
	Chiller/air conditioner	Supply the chilling water with the temperature of 7–20 °C, and the cycle is continuous
	Cold storage system	To store the food and other products in low temperature
	Dehumidification air conditioner	Dehumidifying the air by adsorption or used for an air conditioner with evaporative cooling technology
Cycles Adsorption chiller	Intermittent cycle	Desorption at daytime, and adsorption at night time. The refrigeration output is intermittent
	Continuous cycle	Use two or more adsorbents that operated alternately for the continuous refrigeration output, and the performance can be improved by the heat and mass recovery process
Adsorption working pair	Active carbon-methanol	Suitable for the ice maker
	Activated carbon-ammonia	Suitable for the ice maker that operated under positive pressure
	Strontium chloride-ammonia	Good performance for ice making condition, but the price for adsorbent is a little bit high
	Silica gel-water	Suitable for the solar air conditioner driven by the low temperature heat source
	Molecular sieve-water	Suitable for the condition with high desorption temperature

Economy of energy is very important for all mankind. Rational use of energy resources and use of eco-friendly technologies promotes improvement of the standard of living. Adsorption refrigeration units meet all requirements of environmental friendliness and energy efficiency that does them very attractive to application in averages and small refrigeration units and air conditioning systems.

Bibliography

1. Thomas T.S. Wan «Engineered industrial refrigeration systems application». China: p.h. BY-NC. 2008. 389 p.
2. Ruzhu W., Liwei W., Jingyi W. Adsorption Refrigeration Technology: Theory and Application». Singapore: p. Wiley, 2014. 494 p.
3. Frank K. Mechanical engineering handbook. USA: p. CRC Press LLC, 1999. 2466 p.
4. Rex Miller, Mark R. Miller. Air Conditioning and Refrigeration. p.h. McGraw-Hill, 2006. 626 p.
5. SPX Corporation «Evaporator Handbook». USA: SPX Corporation, 2008. 70 p.

В.П. Халиман
Научный руководитель – Т.Н. Цветкова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

СОЛНЕЧНОЕ АБСОРБЦИОННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ

Солнечные абсорбционные холодильные установки и системы кондиционирования воздуха способны снизить нагрузку на энергосети. Они не загрязняют окружающую среду и практически бесшумны. После ознакомления с литературой на иностранном языке были сформулированы описания таких устройств.

Сведения об авторе: Халиман Владимир Павлович, ХТб-412; e-mail: caplan_93@mail.ru

УДК 656.6

Victoria R. Khomenko
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

INCOTERMS

Incoterms (International commercial terms) – international rules containing widespread terms in the field of foreign trade. Incoterms are traditionally used in international sales contracts when the goods cross the frontier. One of the main conditions for the application of Incoterms is the regulation of the moment of transfer of ownership from the seller to the buyer, as well as the transfer of the risk of accidental loss or damage of goods.

The number of parties of foreign economics is constantly increasing, but frequently new parties do not have the proper practical experience and knowledge. International trade transactions require not only a contract of sale, but also a number of additional documents, such as: a contract of carriage, an insurance contract, and others. The involvement of new parties can lead to various complications.

In many cases, entrepreneurs aren't aware of all the aspects of the Incoterms usage, as well as the peculiarities of the shipping terms provisions and the details of contracts fulfillment. It slows down the development of trade relations.

For many years, the International commercial terms (Incoterms) have taken a special place in the world trade.

Every Incoterm is an abbreviation of 3 letters, meaning the first 3 letters trade terms that reflect business practices in contracts of international sale. Incoterms define responsibilities, costs and risks that arise when delivering goods from the Seller to Buyers.

Incoterms were created to ensure that the parties to the contract of sale of different countries equally understood the basic rights and obligations of transportation, packaging, insurance, customs clearance of goods, as well as the distribution of risks of loss or damage to goods.

In 2010, the International Chamber of Commerce announced the release of a new edition of the national and international trade terms. Incoterms 2010 reflect current trends in the development of international trade.

The total number of terms was reduced from 13 to 11, and two new terms appeared: DAT (Delivered At Terminal) and DAP (Delivered At Place).

In addition, the new version contains a small guide to help users select the required term.

When signing a foreign economic contract, it is necessary to clearly define the details of the delivery terms. For example, before specifying the type of supply under a term of a contract, it is necessary to study carefully the customs of the port, the charter agreement and other information in order to accurately allocate the costs between the Buyer and the Seller.

In some countries, Incoterms have the force of law, and this is especially important when entering into supply contracts. In our country, Incoterms have an advisory character; only the terms that have been referred to in the contract have the force of a law.

Incoterms 2010 can be divided into 2 main groups:

1. The terms for any mode of transport.

The first group includes 7 terms that can be used regardless of the chosen mode of transportation and regardless of whether one or more mode of transport are used. These Incoterms can be used even if sea transportation is not expected:

- EXW (EX Works);
- FCA (Free Carrier);
- CPT (Carriage Paid To);
- CIP (Carriage and Insurance Paid to);
- DAT (Delivered At Terminal);
- DAP (Delivered At Place);
- DDP (Delivered Duty Paid).

2. The terms specially designed for sea and inland water transport.

The second group of Incoterms defines the terms that apply exclusively to maritime transport and the transport of territorial waters. In case of FOB, CFR and CIF Incoterms, the reference to the ship's rail as a delivery point is omitted. The goods are deemed to be delivered when they are on board. This most accurately reflects modern commercial reality and excludes the notion that the risk moves relative to an imaginary perpendicular line.

- FAS (Free Alongside Ship);
- FOB (Free On Board);
- CFR (Cost And Freight);
- CIF (Cost, Insurance and Freight).

Incoterms find an application in both international and domestic trade. The correct use of terms allows the parties to the contract of sale to fully and consistently agree on the terms of the contract, as well as to avoid controversial situations and misunderstandings. The use of Incoterms in international trade helps to solve the conflicts between national laws and their interpretations by the parties of contract.

The use of Incoterms by domestic entities supports to the active inclusion of Russia in the modern world economy.

The main feature of Incoterms is their multivariance; while the parties have quite ample opportunities to make changes or additions. When developing and making out the sales contracts, it is not enough to correctly refer to the term, the provisions of Incoterms and the practice of their application should be carefully studied by the parties to the contract, and adequately applied to regulate the relations of the parties in order to avoid unfavorable situations.

The data obtained during the study of Incoterms indicate that the practical use of Incoterms is necessary. Thus, it is necessary to pay attention to the mutual influence of Incoterms and other legal acts, transport and customs legislation. In addition, we cannot fail to note the importance of the use of Incoterms in international trade relations, as well as the importance of updating the Incoterms, depending on current situation.

Bibliography

1. Голубчик А.М. Некоторые типичные ошибки и проблемы, возникающие при неверной трактовке и применении торговых терминов Инкотермс. М., 2015.
2. Фонотова О.В. Применение Инкотермс в торговом обороте. М., 2006.

3. Чижикова Л.А. Sail around. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2009.
4. Адрианов С.Я., Розенберг М.С. Новое в определении базисных условий поставок. М., 1982.
5. Бушев А.Ю., Макарова О.А. Коммерческое право зарубежных стран. СПб., 2004.
6. Витрянский В.В. Договор купли-продажи и его отдельные виды. М., 1999.
7. Цветков И.В. Внешнеторговые сделки: правоприменительная практика. М., 2002.

В.Р. Хоменко
Научный руководитель – Н.В. Бородина
Дальрыбвтуз, Владивосток, Россия

ИНКОТЕРМИНЫ

Incoterms (International commercial terms) – международные правила, содержащие наиболее широко используемые термины в области внешней торговли. Инкотермс традиционно используются в договорах международной купли-продажи, когда товар пересекает границу. Одно из ключевых условий применения Инкотермс – регулирование момента перехода права собственности от продавца к покупателю, а также переход риска случайной гибели или повреждения товара.

Сведения об авторе: Хоменко Виктория Романовна, ВТб-212; e-mail: nebverus@rambler.ru

Секция 3. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА

УДК 657+34

А.С. Автаева, О.Н. Кочетова
Научный руководитель – Т.В. Ким, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ПРОЦЕДУР В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рассмотрены вопросы использования аналитических процедур в ходе проведения судебно-экономической экспертизы, их суть, стадии планирования аналитической процедуры, периодичность и цели аналитического рассмотрения в экспертизе; выявлены также основные причины возрастания роли аналитических процедур в экспертизе.

При проведении судебно-экономической экспертизы все лица, вовлеченные в процесс, заинтересованы в том, чтобы он был максимально оптимальным, а доказательства были точными и достоверными. Поэтому эксперт собирает достаточные доказательства на основе детальной проверки отражения операций в бухгалтерском учете с помощью аналитических процедур. Исследование проводится с целью установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по поручению судов, судий, органов дознания, следователей и прокуроров, посредством организации производства судебной экспертизы.

Аналитические процедуры имеют особое значение для обоснования мнения эксперта о достоверности отчетности и решения вопросов, требующих специальных знаний в различных отраслях для профессиональной оценки степени соответствия исследуемого объекта тем или иным заданным характеристикам.

Наиболее важные цели аналитических процедур в судебно-экономической экспертизе могут быть сформированы:

- как выявление фактов, указывающих на правонарушение;
- изучение деятельности экономического субъекта;
- оценка финансового положения экономического субъекта;
- выявление фактов искажения бухучета и отчетности;
- сокращение числа детальных экспертных процедур.

Аналитическая процедура представляет собой анализ и оценку полученной экспертом информации, исследование важнейших финансовых и экономических показателей проверяемого экономического субъекта с целью выявления необычных или неверно отраженных в бухгалтерском учете фактов хозяйственной деятельности, а также выяснение причин ошибок и искажений [1].

Такие процедуры заключаются в поиске зависимости между параметрами, характеризующими деятельность экономического субъекта. Динамика такой зависимости должна быть стабильной, а возникшие изменения – логичными. При появлении неожиданных (необычных) значительных отклонений эксперт должен выявить и проанализировать их причину.

В литературе аналитические процедуры часто относят к специальным методам судебно-экономической экспертизы, так как они применяются в конкретной отрасли знания и ни

в какой другой, используются для решения группы или определенного типа задач. К общим же относят в основном общенаучные методы, которые основываются на общепринятых подходах к исследованию (анализ, синтез, дедукция и др.).

Следует отметить, что у судебно-бухгалтерской экспертизы в отличие, например, от криминалистических экспертиз практически нет методов и приемов, разработанных специально для нее. Все процедуры, используемые экспертом-экономистом, позаимствованы из различных научных дисциплин и прикладных отраслей деятельности, таких как бухгалтерский учет, экономический анализ, контрольно-ревизионная практика и др.

Применение в исследованиях судебно-экономической экспертизы аналитических процедур позволяет установить общее состояние объектов, подвергающихся экспертному изучению.

Ниже перечислены важнейшие аналитические процедуры.

1. Экономический анализ – система научных приемов, используемых в экономической экспертизе для выявления причинных связей, обусловивших конфликтные ситуации в хозяйственных операциях и процессах, которые стали объектами расследования правоохранительными органами. Так, с помощью этого метода определяются отклонения фактических показателей от плановых, факты приписок значений, необоснованной экономии ресурсов, влияние факторов на результативный показатель.

2. Статистические расчеты – приемы, с помощью которых экспертиза может определить качественные и количественные характеристики исследуемых хозяйственных операций и процессов, не содержащихся непосредственно в исходной экономической информации (первичных, учетных регистрах и отчетности). Использование этого метода в судебно-экономической экспертизе позволяет определить индекс показателей, значение интегральных величин, коэффициент эффективности использования оборудования, производственных площадей, трудовых и финансовых ресурсов, а также значение показателей платежеспособности и рентабельности деятельности экономического субъекта.

3. Экономико-математические процедуры – применяются в экономической экспертизе при установлении интенсивности влияния факторов на результаты хозяйственной деятельности с тем, чтобы учесть их на стадии исследования общих результатов работы организации. Направления использования этого метода – оптимизация производственной структуры, системы управления, финансового результата и объема выпуска, транспортных перевозок и раскроя сырья с дальнейшим прогнозированием производственных возможностей на кратко-, средне- и долгосрочную перспективу [2].

Суть аналитических процедур сводится к следующему:

1) анализ взаимосвязи между данными различных форм бухгалтерской отчетности и синтетических регистров (при необходимости и аналитических данных), а также между данными бухгалтерской отчетности и натуральными показателями;

2) сравнение фактических данных с данными за предыдущие периоды (валюта баланса, отдельные статьи, анализ коэффициентов за прошлые годы). Финансовые изменения означают, например, инвестиции в проверяемое предприятие, результатом чего явились значительное расширение производства и, как следствие – динамика итогов;

3) сравнение фактических данных с плановыми показателями. В этом случае существуют две вероятности возникновения «узких мест»: нереалистичное составление планов; подгонка фактической информации под плановую;

4) применение модели с использованием логической взаимосвязи между счетами, т.е. прогнозируемая себестоимость реализуемых товаров устанавливается на основе темпов прироста фактического валового дохода по сравнению с плановым;

5) сравнение информации с данными аналогичных предприятий и в среднем по отрасли для определения доли предприятия на рынке и сравнение полученного показателя с более ранними, позволяющее установить динамику конкурентоспособности фирмы;

б) изучение необычных существенных отклонений и их причин. Обычно рассматриваются только те отклонения, которые носят существенный характер. И при их установлении обычно уже не аналитическим путем, а детальной проверкой исследуются причины, оказавшие влияние на отклонения;

7) оценка результатов проведенного анализа (на основании полученных коэффициентов ликвидности, рентабельности и т.д.) на конкретную дату проверки, что дает возможность сделать вывод о функционировании предприятия.

Аналитические процедуры применяются на всех этапах экспертизы (таблица).

Применение аналитических процедур на различных этапах судебно-экономической экспертизы

Этапы (стадии) судебно-экономической экспертизы	Методические приёмы экспертизы	Экспертные процедуры
Подготовки и планирования, исследовательская, организационная	Контрольные замеры продукции, работ и услуг; экспертизы разных видов; проверка документов	Организационные, расчётные, счётно-вычислительные логические, сравнения, сопоставления; подбор нормативно-правовой, плановой, договорной, учётной и другой информации для построения информационной модели объекта исследования; сравнения и сопоставления объектов экспертизы в динамике их поведения соответственно параметрам, определённым законодательством, нормативно-правовыми документами
Исследовательская, организационная	Расчётно-аналитические; экономический анализ; статистические расчёты	Организационные, моделирования, аналитические, счётно-аналитические, сравнения, сопоставления, аналитические, расчётные, логические
Исследовательская, обобщения и реализации результатов экспертизы	Экономико-математические методы	Аналитические, расчётные, логические, сравнения
Исследовательская, обобщения и реализации результатов экспертизы	Документальные; исследование документов; информационное моделирование; нормативно-правовое регулирование	Организационные, нормативно-правовые, аналитические, расчётные, счётно-вычислительные, логические, сравнения, сопоставления
Исследовательская, обобщения и реализации результатов экспертизы	Обобщения и реализации результатов экспертизы; аналитическая группировка; систематизированная группировка результатов экспертизы в заключении эксперта; реализация результатов экспертизы	Составление таблиц, схем, графиков, ведомостей; нормативно-правовые, аналитические, расчётные, счётно-вычислительные, логические, сравнения, сопоставления; передача заключения экспертизы правоохранительным органам, допрос эксперта в суде

На этапе организации и планирования экспертного исследования аналитические процедуры способствуют пониманию существа дела, определению круга исследуемых вопросов, методов и объектов экспертизы.

На стадии проведения экспертизы эксперт выполняет аналитические процедуры в сочетании с другими процедурами при проверке деятельности организации, ведения бухгалтерта и сборе доказательств.

На заключительном этапе аналитические процедуры позволяют эксперту сформулировать ответы на поставленные вопросы, определить сумму ущерба и виновных лиц.

При выполнении аналитических процедур эксперт может использовать различные методы, например:

- простое сравнение;
- выявление тенденций изменения какого-либо показателя в отчетном периоде и его экстраполяция на перспективу;
- определение количественных взаимосвязей между какими-либо показателями с целью их оптимизации в будущем;
- сопоставление остатков по счетам;
- сопоставление показателей бухгалтерской отчетности со сметными (плановыми) показателями;
- построение динамических рядов показателей;
- сравнение показателей отчетности со среднеотраслевыми данными;
- оценка методики планирования;
- анализ темпов роста и прироста значений;
- анализ влияния факторов на результативный показатель.

Вид аналитических процедур зависит от предмета экспертизы, доступности и доброкачественности информации, необходимой для их проведения, вида деятельности экономического субъекта, а также от профессионального суждения самого эксперта.

Результаты выполнения аналитических процедур должны быть использованы для получения информации, необходимой при составлении заключения эксперта.

Если рассматривать конкретно наиболее показательные аналитические процедуры, то можно выделить:

- экспресс-анализ предприятия,
- детализированный анализ финансового состояния.

При первой процедуре производят оценку экономического потенциала предприятия (имущественное, финансовое положение, наличие «больных» статей в отчетности) и результативности финансово-хозяйственной деятельности (прибыльности, динамичности, эффективности использования экономического потенциала).

При второй процедуре проводят более углубленное рассмотрение по следующим этапам.

1. Предварительный обзор экономического и финансового положения субъекта хозяйствования (общая направленность финансово-хозяйственной деятельности и выявление «больных» статей в отчетности).

2. Оценка и анализ экономического потенциала субъекта хозяйствования, которые включают в себя следующее:

- оценку имущественного положения: сумма хозяйственных средств в распоряжении предприятия, доля активной части основных средств, коэффициент износа, коэффициент обновления и др.;

- оценку финансового положения (или оценку ликвидности и платежеспособности): величина СОС (собственных оборотных средств), коэффициент покрытия общий, коэффициент быстрой ликвидности, коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент покрытия запасов, коэффициент концентрации собственного капитала, коэффициент финансовой зависимости, коэффициент маневренности собственного капитала, коэффициент соотношения собственных и привлеченных средств и др.

3. Оценка и анализ результативности финансово-хозяйственной деятельности субъекта хозяйствования, включающие:

- оценку деловой активности: коэффициент оборачиваемости авансированного капитала, коэффициент устойчивости экономического роста;
- оценку рентабельности: рентабельность авансированного капитала, рентабельность собственного капитала;
- оценку рыночной активности: доход на акцию, ценность акции, рентабельность акции, дивидендный выход, коэффициент котировки акции [3].

Результаты процедур анализа следует рассматривать не отдельно, а во взаимосвязи с другими факторами, такими как особенности предпринимательской деятельности клиента, факторы внутреннего риска.

Аналитические процедуры на завершающем этапе экспертизы используются для оценки:

- результатов проведенных тестов;
- возможности данного клиента продолжать свою деятельность в качестве действующего предприятия в течение 12 месяцев, следующих за отчетным.

В целом выбор аналитических процедур, состав и содержание зависят от этапа, на котором они применяются, а также от доступности и адекватности используемой для проведения информации. Положительным моментом применения аналитических процедур в экспертизе является то, что с их помощью эксперт получает доказательства верности отдельных счетов или групп счетов. На их основе формируется оценка финансового состояния предприятия как на конкретную дату проверки (что дает возможность сделать вывод о функционировании предприятия в обозримом будущем), так и за прошлые периоды.

Крайне важны аналитические процедуры на завершающем этапе или непосредственно на завершающей стадии экспертизы при формулировании общего вывода о том, соответствует ли финансовая отчетность в целом мнению о деятельности проверяемого лица, которое сложилось у эксперта. Выводы, сделанные по результатам таких процедур, должны подтвердить выводы, сделанные во время проверки отдельных статей финансовой отчетности или вопросов, возникших в ходе проверки, а также должны помочь эксперту сделать общий вывод о том, что финансовая отчетность проверяемого лица подготовлена надлежащим образом.

Применение аналитических процедур экспертом-экономистом ускоряет процесс проведения исследования и позволяет получить более достоверные доказательства на всех этапах проведения экспертизы. Именно аналитические процедуры помогают наиболее емко изучить деятельность экономического субъекта; в сжатые сроки оценить финансовое положение экономического субъекта и перспективы непрерывности его деятельности; а также оперативно выявить факт искажения бухгалтерской отчетности или вероятности ошибок в бухгалтерской отчетности.

Список использованной литературы

1. Дубоносов Е.С. Судебно-бухгалтерская экспертиза: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2016. 267 с.
2. Нелезина Е.П. Судебная экономическая экспертиза. Практикум: учеб. пособие. М., 2015. 356 с.
3. Судебно-бухгалтерская экспертиза: учебник / под ред. проф. В.Г. Белова. М.: Финансы и статистика, 2003. 640 с.
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. <https://www.gks.ru>

A.S. Avtaeva, O.N. Kochetova
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

USE OF ANALYTICAL PROCEDURES DURING THE FORENSIC EXAMINATION

The article discusses the use of analytical procedures during the forensic economic examination, their essence, the stages of planning the analytical procedure, the frequency and objectives of the analytical review in the examination. The main reasons for the increasing role of analytical procedures in the examination were also revealed.

Сведения об авторах: Автаева Анна Сергеевна, e-mail: 94240@mail.ru;
Кочетова Ольга Николаевна, ЭБс-412, e-mail: olichkaa@mail.ru

УДК 658.155+33

А.С. Автаева, О.Н. Кочетова
Научный руководитель – Н.С. Самарина, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ПАО «РОСТЕЛЕКОМ»

Проведен анализ рентабельности деятельности предприятия на примере ПАО «Ростелеком». Рассмотрены такие показатели, характеризующие эффективность работы организации, как рентабельность продаж, рентабельность производства, рентабельность активов и общая рентабельность.

В современных условиях функционирования экономики без осуществления грамотного анализа рентабельности деятельности предприятия, а также выявления факторов, оказывающих влияние на величину этих показателей, невозможно стабилизировать и тем более повысить уровень прибыли, получаемой предприятием.

Рентабельность более полно, чем прибыль, характеризует окончательные результаты хозяйствования, потому что ее величина показывает соотношение эффекта с наличными или используемыми ресурсами. Рентабельность применяют для оценки деятельности организации и как инструмент в инвестиционной политике и ценообразовании [1].

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы организации в целом, доходность различных направлений деятельности (производственной, предпринимательской, инвестиционной), окупаемость затрат и т.д.

Следует отметить, что в странах с развитыми рыночными отношениями обычно ежегодно торговой палатой, промышленными ассоциациями или правительством публикуется информация о «нормальных» значениях показателей рентабельности. Сопоставление своих показателей с их допустимыми величинами позволяет сделать вывод о состоянии финансового положения организации. В России эта практика пока отсутствует, поэтому единственной базой для сравнения является информация о величине показателей в предыдущие годы.

Из системы показателей рентабельности выделим общую рентабельность, рентабельность продаж, рентабельность производства и рентабельность активов [2].

Показатель рентабельности продаж получил широкое применение в рыночной экономике как один из важнейших показателей для торговой организации. Он характеризует эффективность предпринимательской деятельности, т.е. показывает, сколько прибыли

имеет организация с одного рубля продаж. Оценка рентабельности продаж дает возможность объективно взглянуть на состояние дел. Поэтому, чтобы изучить эффективность функционирования ПАО «Ростелеком», проведем анализ рентабельности продаж (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика показателей рентабельности продаж ПАО «Ростелеком»
за период 2015–2016 гг.**

Показатели	2015 г.	2016 г.	Отклонение
Выручка, тыс. руб.	283181344	282684864	-496480
Полная себестоимость, тыс. руб.	250254448	254601492	4347044
Прибыль от продаж, тыс. руб. (1-2)	32926896	28083372	-4843524
Рентабельность продаж, %, (3/1·100)	11,627	9,935	-1,693

Из данных таблицы следует, что рентабельность продаж снизилась на 1,693 %. Определим, чем это обусловлено.

1) Изменение выручки:

$$\frac{282684864 - 250254448}{282684864} * 100 - \frac{283181344 - 250254448}{283181344} * 100 = -0,155 \%;$$

т.е. при сокращении выручки на 496 480 тыс. руб. рентабельность продаж снизилась на 0,155 %.

2) Изменение полной себестоимости:

$$\frac{282684864 - 254601492}{282684864} * 100 - \frac{282684864 - 250254448}{282684864} * 100 = -1,538 \%;$$

т.е. при увеличении полной себестоимости 4 347 044 тыс. руб. рентабельность продаж снизилась на 1,538 %.

3) Суммарное влияние:

$$-0,155 - 1,538 = -1,693 \%.$$

Таким образом, в результате снижения выручки рентабельность от продаж уменьшилась на 0,155 %, а в результате роста полной себестоимости она снизилась на 1,538 %.

Рентабельность производства отражает экономическую эффективность бизнеса или его подразделения. Она показывает, насколько результативно используется имущество предприятия. Чтобы определить, сколько организация получает прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции, проведем анализ рентабельности производства также на примере ПАО «Ростелеком» (табл. 2).

Таблица 2

**Динамика показателей рентабельности производства ПАО «Ростелеком»
за период 2015–2016 гг.**

Показатели	2015 г.	Показатели 2016 г. по ценам и затратам 2015 г.	2016 г.
Выручка, тыс. руб.	283181344	271854090,240	282684864
Полная себестоимость, тыс. руб.	250254448	240244270,080	254601492
Прибыль от продаж, тыс. руб. (1-2)	3292689600	31609820,160	28083372
Рентабельность производства, %, (3/2·100)	13,157	13,157	11,030

Из данных таблицы следует, что рентабельность производства сократилась за год на 2,127 %. Определим, чем это обусловлено.

1) Структурные сдвиги в составе продукции:

$$13,157 - 13,157 = 0,000 \%$$

т.е. данный фактор не оказал существенного влияния на рентабельность производства.

2) Изменение себестоимости продукции:

$$282684864 - 271854090,240 = 10830773,760 \text{ тыс. руб.}$$

В результате изменения цен выручка, а также прибыль от продаж увеличилась на 10830773,760 тыс. руб.

Рассчитаем рентабельность отчетного года исходя из фактической прибыли, скорректированной на изменение цен:

$$\frac{28083372 - 10830773,760}{254601492} * 100 = 6,776 \%$$

Тогда влияние изменения себестоимости составит

$$6,776 - 13,157 = -6,381 \%$$

В результате увеличения себестоимости рентабельность производства снизилась на 6,381 %.

3) Изменение цен на готовую продукцию:

$$11,030 - 6,776 = 4,254 \%$$

т.е. в результате изменения цен рентабельность производства увеличилась на 4,254 %.

4) Суммарное влияние:

$$0,000 - 6,381 + 4,254 = -2,127 \%$$

Таким образом, сокращению рентабельности производства в основном способствовал рост себестоимости продукции.

Самым общим показателем, свидетельствующим о том, сколько прибыли получает предприятие в расчете на 1 руб. имущества, является рентабельность активов. Данный показатель также называют нормой прибыли. Рассмотрим анализ этого показателя на примере ПАО «Ростелеком» (табл. 3).

Таблица 3

**Факторный анализ рентабельности активов ПАО «Ростелеком»
за период 2015–2016 гг.**

Показатели	2015 г.	2016 г.	Отклонение
Выручка, тыс. руб.	283181344	282684864	-496480
Чистая прибыль, тыс. руб.	21674217	10902202	-10772015
Средняя стоимость собственного капитала, тыс. руб.	271002570	277188965,500	6186395,500
Средняя стоимость активов, тыс. руб.	559339942	572467035	13127093
Удельная рентабельность продаж (2/1)	0,077	0,039	-0,038
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала (1/3)	1,045	1,020	-0,025
Коэффициент автономии (3/4)	0,485	0,484	0,000
Рентабельность активов, % (2/4·100)	3,875	1,904	-1,971

Из данных таблицы следует, что рентабельность активов снизилась за отчетный период на 1,971 %. Определим, чем это обусловлено.

1) Изменение удельной рентабельности продаж:

$$(-0,038 * 0,491 * 1,045) * 100 = -1,922 \%$$

т.е. в результате снижения удельной рентабельности продаж на 0,038 пункта рентабельность активов уменьшилась на 1,922 %.

2) Изменение коэффициента оборачиваемости собственного капитала:

$$(-0,002 * 0,052 * 0,491) * 100 = -0,047 \%,$$

т.е. в результате сокращения коэффициента оборачиваемости собственного капитала на 0,025 оборота рентабельность активов снизилась на 0,047 %.

3) Изменение коэффициента автономии:

$$(-0,014 * 0,052 * 1,043) * 100 = -0,001 \%,$$

т.е. в результате снижения коэффициента автономии на 0,000 пункта рентабельность активов уменьшилась на 0,001 %.

4) Суммарное влияние:

$$-1,922 - 0,047 - 0,001 = -1,971 \%$$

Таким образом, снижению рентабельности активов способствовали все факторы, но в наибольшей степени уменьшение удельной рентабельности продаж.

Далее оценим изменения показателя общей рентабельности, который характеризует эффективность использования основных средств и материальных оборотных средств и показывает, насколько эффективно работают средства, вложенные в бизнес (табл. 4). Этот показатель предназначен служить неким суммирующим и обобщающим критерием.

Из данных таблицы следует, что общая рентабельность снизилась за исследуемый период на 3,420 %. Определим, чем это обусловлено.

1) Изменение удельной рентабельности продаж:

$$\frac{0,039}{1,115+0,015} * 100 - \frac{0,077}{1,115+0,015} * 100 = -3,361 \%$$

2) Изменение фондоемкости продаж:

$$\frac{0,039}{1,130+0,015} * 100 - \frac{0,039}{1,115+0,015} * 100 = -0,047 \%$$

3) Изменение коэффициента загрузки средних остатков материальных оборотных средств:

$$\frac{0,039}{1,130+0,020} * 100 - \frac{0,039}{1,130+0,015} * 100 = -0,013 \%$$

4) Суммарное влияние:

$$-3,361 - 0,047 - 0,013 = -3,420 \%$$

Таким образом, снижению общей рентабельности способствовали все факторы, но в большей степени – уменьшение удельной рентабельности продаж [3].

Таблица 4

Факторный анализ общей рентабельности ПАО «Ростелеком» за период 2015–2016 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	Отклонение
Выручка, тыс. руб.	283181344	282684864	-496480
Чистая прибыль, тыс. руб.	21674217	10902202	-10772015
Среднегодовая стоимость основных средств (ОПФ), тыс. руб.	315606906	319483208	3876302
Средние остатки материальных оборотных средств, тыс. руб.	4329624	5552686,500	1223062,500
Удельная рентабельность продаж (2/1)	0,077	0,039	-0,038
Фондоемкость продаж (3/1)	1,115	1,130	0,016
Коэффициент загрузки средних остатков материальных оборотных средств (4/1)	0,015	0,020	0,004
Общая рентабельность, % (5/(6+7))·100	6,775	3,354	-3,420

Из проделанного анализа можно сделать вывод, что прибыльность ПАО «Ростелеком» за анализируемый период снизилась, о чем свидетельствует отрицательная динамика рассчитанных показателей рентабельности предприятия. Данный факт означает, что Общество стало менее надежно для вложения с точки зрения инвесторов.

В связи с этим можно сделать следующие предложения по повышению прибыли и рентабельности ПАО «Ростелеком»:

- снижение себестоимости продукции и оказываемых услуг за счет повышения технического уровня производства (внедрения новой прогрессивной технологии, модернизации оборудования, изменения конструкций), увеличения уровня производительности труда;
- сокращение постоянных коммерческих и управленческих расходов, например сокращение премиальных выплат и расходов на рекламу;
- увеличение объема оказываемых услуг, за счет чего возможна их реализация по более низким ценам, чем у конкурентов, для привлечения большего числа клиентов;
- проявление большей гибкости в отношении интересов и потребностей покупателей.

Повышению рентабельности Общества может также способствовать привлечение руководством компании аудиторских фирм, способных оценить бизнес-процессы, которые выстроены на предприятии, а также помочь оценить движение финансовых средств. Возможно, что снижение рентабельности связано с недобросовестным выполнением менеджерами предприятия своих функций.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что финансовые результаты и эффективность деятельности предприятия более точно характеризуются на основе показателей рентабельности. Они позволяют измерить уровень доходности различных направлений деятельности предприятия путем систематизации интересов участников всего экономического процесса.

Список использованной литературы

1. Комплексный экономический анализ: учеб. пособие / М.В. Мельник, А.И. Кривцов, О.В. Горлова. М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2014. 368 с.
2. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. М.: Инфра-М, 2010. 336 с.
3. Годовая отчетность, бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах – Центр раскрытия информации «Интерфакс-ЦРКИ» [Электронный ресурс]. <https://www.edisclosure.ru/portal/company.aspx?id=141>
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. <https://www.gks.ru>.

A.S. Avtaeva, O.N. Kochetova
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

ANALYSIS OF THE PROFITABILITY OF THE ENTERPRISE ON THE EXAMPLE OF PJSC «ROSTELECOM»

The article analyzes the profitability of the company's operations using the example of PJSC «Rostelecom». In the work such indicators as profitability of sales, profitability of production, profitability of assets and overall profitability are considered.

Сведения об авторах: Автаева Анна Сергеевна, e-mail: 94240@mail.ru;
Кочетова Ольга Николаевна, ЭБс-412; olichkaa@mail.ru

М.Е. Андрусов, Е.А. Стенькина
Научный руководитель – Т.В. Ким, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ

Рассмотрена методика проведения аудита эффективности использования бюджетных средств, применяемая работниками Счётной палаты. В частности, освещены этапы работы контрольных органов при проведении аудита эффективности, дана краткая характеристика этих этапов, приведены показатели оценки эффективности использования государственных финансовых ресурсов.

Согласно ст. 5 Федерального закона от 05.04.2013 N 41-ФЗ «О Счётной палате Российской Федерации» основными задачами Счётной палаты являются:

- организация и осуществление контроля за целевым и эффективным использованием средств федерального бюджета, бюджетов государственных внебюджетных фондов;
- аудит реализуемости и результативности достижения стратегических целей социально-экономического развития Российской Федерации;
- определение эффективности и соответствия нормативным правовым актам Российской Федерации порядка формирования, управления и распоряжения федеральными и иными ресурсами в пределах компетенции Счётной палаты, в том числе для целей стратегического планирования в Российской Федерации;
- определение достоверности бюджетной отчетности главных администраторов средств федерального бюджета и бюджетов государственных внебюджетных фондов Российской Федерации и годового отчета об исполнении федерального бюджета, бюджетов государственных внебюджетных фондов Российской Федерации;
- контроль законности и своевременности движения средств федерального бюджета и средств государственных внебюджетных фондов в Центральном банке Российской Федерации, уполномоченных банках и иных кредитных организациях Российской Федерации;
- обеспечение в пределах своей компетенции мер по противодействию коррупции [1].

Определение эффективности и целесообразности расходов государственных средств и использования федеральной собственности. Для методологического обеспечения реализации данной задачи решением Коллегии Счётной палаты РФ от 12.02.2008 N 7К (584) утвержден Стандарт финансового контроля СФК 203 «Последующий контроль за исполнением федерального бюджета».

Согласно п. 1.3 Стандарт разработан для использования инспекторами и сотрудниками Счётной палаты Российской Федерации при организации и проведении комплекса контрольных мероприятий по проверке исполнения федерального закона о федеральном бюджете на отчетный финансовый год и на плановый период федеральными органами государственной власти и организациями – главными администраторами средств федерального бюджета и получателями средств федерального бюджета, годовой бюджетной отчетности, отчета об исполнении федерального бюджета за отчетный финансовый год (далее – комплекс контрольных мероприятий) и при подготовке заключения Счетной палаты на отчет об исполнении федерального бюджета за отчетный финансовый год.[2]

Например, целью проведения проверки может быть контроль целевого и эффективного использования бюджетных средств, предусмотренных федеральным бюджетом, местными бюджетами выделенных на подготовку и проведение XXI Чемпионата мира в 2018 г. Предметом проверки в этом случае будут являться нормативно-правовые и иные акты, регламентирующие выделение и использование средств федерального бюджета, бюджета областей мест проведения игр, нормативно-правовые акты, регламентирующие финансовый контроль за исполнением краевого бюджета и бюджетов муниципальных образований.

Так, в Федеральном законе № 41-ФЗ «О Счётной палате Российской Федерации» от 05.04.2013 г. подробно описываются функции и полномочия Счётной палаты, объекты аудита (контроля), методы осуществления деятельности Счётной палаты, а также изложены контрольные и экспертно-аналитические мероприятия палаты.

Опираясь на ФЗ-№ 41 и стандарт СФК 203, попробуем составить методику оценки эффективного использования бюджетных средств, разработанную в целях повышения ответственности при расходовании бюджетных средств.

Методика оценки эффективности использования бюджетных средств разработана в целях повышения ответственности при расходовании бюджетных средств Комитетом по информатизации для любого автономного округа РФ и подведомственными ему учреждениями, далее вместе именуемыми бюджетополучателями.

Основной целью методики является создание единой методологии оценки эффективности использования бюджетных средств и системы их мониторинга, что позволит на более высоком качественном уровне:

- выявлять области неэффективного использования бюджетных средств;
- обеспечивать руководителя Комитета и руководителей учреждений информацией для принятия управленческих решений по оптимизации основной деятельности;
- осуществлять оценку эффективности произведенных затрат отдельных статей расходов бюджета.

Основной задачей методики является обеспечение экономного, рационального и эффективного использования бюджетных средств.

Оценка эффективности использования бюджетных средств проводится специалистами отдела бюджетного учета и отчетности Комитета в разрезе бюджетополучателей и в целом по главному распорядителю бюджетных средств до 1 апреля года, следующего за отчетным.

Результаты оценки эффективности использования бюджетных средств оформляются актом, который подписывается специалистом, проводившим оценку, руководителем и главным бухгалтером проверяемого учреждения.

Акт (справка) оценки эффективности использования бюджетных средств составляется на основе проверенных данных и расчетов, подтвержденных имеющимися документами, результатами произведенных процедур фактического контроля, других контрольных действий, объяснений должностных и материально ответственных лиц.

В акте (справке) оценки не допускается включение различного рода выводов, предположений и фактов, не подтвержденных документами или результатами проверок и расчетов, а также не даются правовая и морально-этическая оценка действий должностных и материально ответственных лиц проверяемого учреждения, квалификация их поступков, намерений и целей.

При проведении оценки эффективности использования бюджетных средств используются следующие источники информации:

- учредительные, регистрационные документы;
- периодические и годовые отчеты об исполнении бюджета;
- квартальные и годовые отчеты об исполнении сети, штатов и контингентов;
- отчеты об исполнении смет доходов и расходов бюджетных средств;
- иная отчетность и информация, необходимая для проведения оценки эффективности использования бюджетных средств.

При проведении оценки эффективности произведенных расходов бюджета применяются общие для всех бюджетополучателей критерии оценки, характеризующие экономность, рациональность и эффективность использования бюджетных средств, в том числе:

- соответствие осуществляемой деятельности законодательству и учредительным документам;
- принятие денежных обязательств по осуществлению расходов и платежей в пределах, доведенных до них лимитов бюджетных обязательств и сметы доходов и расходов;
- целевое использование бюджетных средств;

- соблюдение нормативов финансовых затрат на оказание государственных услуг;
- соблюдение натуральных и денежных норм расходов;
- соблюдение установленных лимитов потребления топливно-энергетических ресурсов;
- состояние дебиторской и кредиторской задолженности;
- сетевые показатели функционирования учреждения в сопоставлении с предыдущими отчетными периодами, с прогнозными данными, учтенными в расчетах за отчетный период;
- соблюдение порядка осуществления закупок товаров, работ и услуг для государственных нужд, заключения государственных контрактов;
- недопущение заключения государственных контрактов, исполнение которых осуществляется за счет средств окружного бюджета, сверх лимитов бюджетных обязательств;
- обеспечение ведения реестра закупок;
- непредставление либо несвоевременное и некачественное представление отчетов и иных сведений, необходимых для составления проектов бюджета, его исполнения и контроля исполнения;
- ненадлежащая организация бюджетного учета.

Формализованная оценка эффективности использования бюджетных средств бюджетополучателями проводится по формулам.

Итоговая оценка эффективности использования бюджетных средств, достигнувшая показателя 100 %, оценивается как «отлично», от 90 до 99 % – «хорошо», от 70 до 89 % – «удовлетворительно», 69 % и менее – «неудовлетворительно».

Информация о результатах оценки эффективности использования бюджетных средств бюджетополучателями представляется отделом руководителю Комитета и руководителям учреждений для принятия управленческих решений.

За неэффективное использование средств бюджета к должностным лицам применяются меры дисциплинарной ответственности в соответствии с законодательством.

Таким образом, повышение эффективности использования бюджетных средств означает упорядочение в виде единой системы с четко определенными характеристиками логической структуры (субъект, объект, предмет, формы, средства, методы оценки) и процедурами осуществления.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 41-ФЗ (ред. от 07.02.2017) «О Счётной палате Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.06.2017).
2. СГА 203. Стандарт внешнего государственного аудита (контроля). Последующий контроль за исполнением федерального бюджета (утв. Коллегией Счётной палаты РФ, протокол от 12.02.2008 № 7К (584)) (ред. от 20.06.2014).

M.E. Andrusov, E.A. Stenkina
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

METHODOLOGY EXPERT STUDY OF THE EFFECTIVENESS USING BUDGET FUNDS

The article examines the methodology for auditing the effectiveness of the use of budget funds, used by employees of the Accounts Chamber. In particular, the stages of the work of the supervisory bodies during the audit of efficiency are outlined, a brief description of these stages is given, and indicators for assessing the effectiveness of the use of public financial resources are given.

Сведения об авторах: Андрусов Марк Евгеньевич, Эбс-412, e-mail: mark_racer_97@mail.ru;

Стенькина Елизавета Алексеевна, Эбс-412, e-mail: 21.07.97liza@mail.ru

М.Е. Андрусов, Е.А. Стенькина, И.В. Ким
Научный руководитель – Н.С. Самарина, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РАМКАХ ТОР

Проведен анализ развития малых и средних предприятий в рамках ТОР. Исследованы результаты функционирования территорий опережающего развития Дальнего Востока России и свободного порта Владивосток, проанализированы показатели их эффективности.

Во всем мире малый и средний бизнес играют важную и значимую роль в экономике стран. Он вносит в современные рыночные отношения элемент здоровой конкуренции, что приводит к улучшению качественных свойств товаров и услуг, нормализации их стоимости и постоянному развитию.

Для России, согласно оценке Минэкономразвития, доля малого и среднего предпринимательства составляет 95 % от общего числа коммерческих организаций. Именно поэтому государство активно, целенаправленно и с большим вниманием занимается регулированием и развитием данного субъекта рыночных отношений.

В совокупности в нашей стране малый и средний бизнес дает около 20 % внутреннего валового продукта страны. Это очень скромный показатель, так как в более развитых странах данный показатель находится на отметке выше 40 % и в некоторых странах достигает значения свыше 70 %. Данные сведения говорят о том, что, хотя малый и средний бизнес в Российской Федерации занимает значительную долю по количеству, в ВВП страны вклад гораздо меньший, чем в более развитых странах [1].

Помимо этого малый и средний бизнес способствует увеличению занятости населения путем создания дополнительных рабочих мест, что способствует росту благосостояния как самих граждан, так и государства в целом. Также благодаря малому и среднему бизнесу появляются новые, инновационные, высокотехнологичные и современные товары и услуги, а также удовлетворяются нужды крупных предприятий.

Основной документ, регулирующий деятельность субъектов малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации, является принятый 24 июля 2007 г. Федеральный закон 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», в котором указаны критерии отнесения предприятия к малому предпринимательству.

Поддержка малых и средних предприятий организована и другими программами РФ, а также создано Акционерное общество «Корпорация «МСП», которое ведет свою деятельность в качестве государственной структуры и цель деятельности которого развитие малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Одним из самых перспективных инструментов регулирования и экономического развития на Дальнем Востоке на сегодняшний день являются территории опережающего развития.

Сегодня на территории Дальнего Востока создано 16 ТОР, главными критериями отбора территорий стали наличие инвестиционного спроса на реализацию проектов, а также степень проработанности вопросов инфраструктурного обеспечения [6]. В Приморье создано четыре территории опережающего развития: ТОР «Надеждинская» – многопрофильная, ТОР «Михайловский» – для агропромышленных проектов, ТОР «Большой Камень» – для реализации проекта строительства крупнотоннажной верфи, ТОР «Нефтехимический» – нефтехимическая направленность [2]. Создание ТОР благоприятно сказывается на развитии малого предпринимательства, в Приморском крае с 2013 по 2016 г. уже увеличилось количество малых предприятий, основными видами деятельности которых являются обра-

зование, транспорт и логистика. Но создание ТОР «Михайловский» негативно сказывается на развитии малого бизнеса, крупные предприниматели вытесняют малых в сфере сельскохозяйственной деятельности [7].

В системе ТОР присутствуют особые условия для предпринимательской и иной деятельности, где резидентами ТОР могут являться индивидуальные предприниматели, юридические лица, коммерческие организации, государственная регистрация которых будет базироваться в ТОР, в соответствии с законодательством Российской Федерации – за исключением государственных и муниципальных унитарных предприятий (Федеральный закон 479-ФЗ) и на основании Соглашения об осуществлении деятельности в ТОСЭР [8].

На рисунке наглядно изображены основные принципы формирования территорий опережающего развития [8].

Основные критерии для потенциального резидента территорий опережающего развития [8]:

- компания, желающая стать резидентом ТОР, должна быть зарегистрирована и базироваться на территории ТОР, а также не иметь филиалов вне ТОР;
- необходимый минимальный объем инвестиций должен составлять 500 000 руб., объём капитальных вложений за первый год реализации проекта должен составлять не менее 5 млн руб. и количество новых постоянных рабочих мест – не менее 20 ед.;
- бизнес-проект должен соответствовать видам экономической деятельности.

Нужно заметить, что малый бизнес сегодня не идет в ТОР, причиной этому служат недоверие к системе существующих льгот и функционированию этих субъектов, недостаток информации об особенностях их деятельности, страх потерять свой стартовый капитал, неуверенность в собственных бизнес-идеях, непонимание всех перспектив и преимуществ, большие капитальные вложения.

Эффективности функционирования территорий опережающего социально-экономического развития и свободного порта Владивосток уделяется внимание со стороны как государственных структур, так и субъектов коммерческого сектора и инвесторов, региональной общественности. Сложно обеспечить и оценить эффективность с точки зрения всех заинтересованных сторон, при этом неэффективность может остаться незамеченной из-за несовершенной процедуры учета, высокой вероятности политического вмешательства в процедуру оценивания.



Основные принципы формирования территорий опережающего развития [8]

По итогам совещания Правительства России 5 мая 2017 г. о предварительных результатах работы по созданию территорий опережающего развития на Дальнем Востоке в 2015–2017 гг. решено организовать мониторинг эффективности их функционирования исходя из показателей:

- соотношение частных и бюджетных инвестиций;
- стоимость для федерального бюджета создания одного нового рабочего места;
- степень выполнения обязательств по заключенным соглашениям между управляющей компанией и резидентами ТОР (в процентном отношении);
- объем добавленной стоимости, создаваемой резидентами ТОР, на 1 руб. бюджетных инвестиций.

Доклады о результатах решено представлять в Правительство России ежегодно до 1 июня года, следующего за отчетным периодом.

Использование предложенных показателей Минвостокразвития РФ при оценке эффективности ТОР поддерживает интересы государственных органов, ответственных за эффективность использования бюджетных средств, и не позволяет в полном объеме оценить достижение целей создания ТОР, а именно:

- формирование благоприятных условий для привлечения;
- инвестиций, обеспечения ускоренного социально-экономического развития и создания комфортных условий для обеспечения жизнедеятельности населения;
- обеспечение взаимодействия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, органов местного самоуправления, общественности, предпринимателей и инвесторов
- использование географических и экономических преимуществ Приморского края;
- развитие международной торговли с государствами Азиатско-Тихоокеанского региона;
- создание и развитие производств, основанных на применении современных технологий и ориентированных на выпуск в свободном порту Владивосток конкурентоспособной в государствах Азиатско-Тихоокеанского региона продукции;
- ускорение социально-экономического развития территории свободного порта Владивосток и повышение уровня жизни населения, проживающего на территории Дальнего Востока.

Использование в оценке эффективности функционирования ТОР только этих показателей порождает проблему достоверности результатов оценки. Дело в том, что информация, необходимая для оценки эффективности по предложенным показателям, не является открытой в том объеме, который необходим для обеспечения прозрачности процедур оценки и верификации ее результатов. Например, по данным АО «Корпорация развития Дальнего Востока» по состоянию на 20.06.2017 г. количественная характеристика ТОР включает 134 резидента, 26,3 тыс. рабочих мест и 486,3 млрд руб. инвестиций. Однако общедоступной является информация о количестве резидентов, размещенная в реестрах резидентов ТОР. Информация о количестве рабочих мест и размере инвестиций, зафиксированная в бизнес-планах и соглашениях об осуществлении деятельности, является достоянием АО «Корпорация развития Дальнего Востока» и Минвостокразвития РФ.

Но именно за счет развития малого бизнеса и таких проектов, как территории опережающего развития, наша страна сможет превратиться, наконец, из поставщика сырья в страну передовых технологий, качественных товаров и услуг. Очевидно, что малые предприятия, функционирующие в ТОР, смогут не только повысить суммы налогов, которые пополняют государственный бюджет, но и обеспечить работой множество людей, а также снять социальную напряженность в обществе и решить еще многие социально-экономические проблемы своего региона [4].

Малый и средний бизнес может стать полноправным резидентом территорий опережающего развития, так же, как и крупный бизнес, и увеличить эффективность своей деятельности. Для наглядности ниже приведены примеры использования налоговых льгот на ТОР [4]. Пример – использование налоговых льгот на ТОР средним бизнесом (таблица). Численность работников на предприятии составила 170 чел. со средней заработной платой 25500 руб., выручка составила 840720 тыс. руб., фонд оплаты труда – 52 020 тыс. руб., балансовая стоимость основных фондов – 45 528 тыс. руб., прибыль до налогообложения – 49 117 тыс. руб. за год.

Расчет основных налогов среднего предприятия (пример)

Вне территории ТОР			На территории ТОР		
Налоги	Расчет	Сумма, тыс. руб.	Налоги	Расчет	Сумма, тыс. руб.
Страховые взносы – 30 %	$52020 \cdot 30 \%$	15606	Страховые взносы – 7,6 %	$52020 \cdot 7,6 \%$	3954
Налог на имущество – 2,2 %	$45528 \cdot 2,2 \%$	1002	Налог на имущество – 0 %	$45528 \cdot 0 \%$	0
Налог на прибыль – 20 %	$49117 \cdot 20 \%$	9824	Налог на прибыль – 5 %	$49117 \cdot 5 \%$	2456
Всего налоговых отчислений, тыс. руб.	Стр. 1+стр. 2+ +стр. 3	26431	Всего налоговых отчислений, тыс. руб.	Стр. 1+стр. 2+ +стр. 3	6410

* Расчеты произведены без учета земельного налога.

Эффект от использования статуса резидента ТОР (при заданных параметрах проекта) 20 млн руб. за год ($26431 - 6410 = 20021$ тыс. руб.).

Рассмотрев вышеприведенную таблицу, можно в очередной раз убедиться в эффективности реализации предпринимательской деятельности на территориях опережающего развития. Малый и средний бизнес может стать резидентом, но существует много барьеров, таких как высокая конкурентная среда, нехватка возможности создания хорошего бизнес-плана, недостаток финансовых ресурсов, высокий риск и направленность ТОР на привлечение, в первую очередь, крупных инвесторов. Приход крупных инвесторов в регион поможет развитию малого и среднего бизнеса, потому что крупному бизнесу нужны производственные поставщики.

В привлечение новых резидентов, кроме методов, указанных выше, может помочь изучение опыта зарубежных стран по созданию свободных экономических зон. Территории опережающего развития очень хорошо подошли бы для развития малого и среднего бизнеса, если создать им такие же льготные условия, как в Японии и Китае. Среди таких мер ускоренная амортизация зданий и сооружений на льготных условиях. Для облегчения получения финансирования в Японии действует Корпорация страхования малого и среднего предпринимательства. В Китае значительная часть продукции на экспорт поставляется малыми и средними компаниями. Плюсы таких зон в том, что малые предприятия там могли бы находиться вместе с крупными компаниями, получать от них субподряды и тем самым обеспечивать развитие территорий за счет бизнеса. Условия на Дальнем Востоке благоприятны за счет развития приграничной торговли, наличия рынка сбыта. Появление субсидируемой государством инфраструктуры могло бы дать серьезный толчок развитию бизнеса [3].

Наиболее продвинутым оказался проект по созданию приграничного торгово-экономического комплекса (ПТЭК) на участке Пограничный–Суйфэньхэ. Согласно проекту, по обе стороны от границы должны быть построены своеобразные резервации (150 га – с китайской стороны и 300 га – с российской). Со стороны Китая были выполнены условия договора, но с российской стороны соглашения остались невыполненными. На сегодняш-

ний день на территории Китая в приграничных зонах, на которых планировалось организовать совместные приграничные зоны свободной торговли с Россией, функционируют зоны свободной торговли, а на территории России такие зоны отсутствуют [3].

Такой негативный опыт сотрудничества не помешал Китаю создать зону свободной торговли на границе с Казахстаном «Хоргос». В отличие от России, где слишком много инициативы направлялось на местный уровень, в Казахстане центральные власти решили курировать проект от начала и до конца.

Создание в России зон, подобных Хоргосу, позволило бы решить эти проблемы. Тем более что опыт Хоргоса показывает: самая большая угроза, исходящая из таких зон, это недобор таможенных сборов. Наверное, это не настолько страшно, чтобы жертвовать интересами потребителей и бизнеса.

Малые предприятия могут стать партнерами крупных: им зачастую требуется помощь со стороны, и они выносят часть работ за штат. На территориях опережающего развития будет действовать так называемый кластерный подход. Кластер можно определить, как цепочку взаимосвязанных предприятий: поставщиков, производителей, потребителей, которые работают на одной территории. Малые предприятия могут быть поставщиками оборудования, комплектующих и услуг, научно-исследовательских институтов и других организаций, которые взаимодополняют и усиливают конкурентные преимущества друг друга. В Японии, например, колоссальное количество мелких и средних предприятий обслуживают крупные производства и вовремя поставляют нужные компоненты. Это позволяет существенно экономить на складских помещениях, потому что держать их там очень дорого из-за высокой стоимости земельной ренты [5].

На сегодняшний день тема логистики является актуальной, в частности, на территориях опережающего развития. Крупные компании зачастую обращаются к малым компаниям-перевозчикам, разделяя доставку на зону – в зависимости от того, какую территорию охватывают. Например, для взаимодействия фермеров и розничных сетей необходимы посредники, на данный момент существует разрыв между ними из-за отсутствия логистических перевалочных центров. Малый бизнес может решить данную проблему путем организации перевозок и складирования произведенной фермерами продукции. Для того чтобы малому предприятию стать компанией-перевозчиком, достаточно быть зарегистрированным как юридическое лицо, иметь транспортные средства и зарекомендовать себе перед крупной компанией для сотрудничества. Например, существует такая практика, когда крупные компании отбирают некоторое количество малых компаний и между ними проводят своего рода аукционы на конкретную доставку, и, соответственно, перевозчики, которые готовы предложить лучшую цену доставки, получают заказ.

Еще один вид деятельности, которым может заниматься малое предпринимательство, – это услуги в сфере образования. Многие предприниматели считают основной из главных проблем, с которой сталкиваются при реализации бизнеса, неквалифицированную рабочую силу. Малый бизнес может оказывать услуги по обучению определенному виду деятельности, переквалификации наемных рабочих, проведению различных тренингов, семинаров и т.д. Территории опережающего развития только начинают развиваться, многим резидентам требуются услуги по строительно-монтажным работам, электромонтажным и сантехническим услугам, которые может осуществлять малый бизнес. Многим компаниям также могут потребоваться услуги клининговых, охранных агентств, услуги компаний, занимающихся предоставлением общественного питания [5].

С созданием территорий опережающего развития у малого бизнеса открывается много возможностей. Во-первых, возможность стать резидентом территорий опережающего развития и получать налоговые льготы на равных с крупными инвесторами. Во-вторых, стать производственным поставщиком крупных предпринимателей, осуществляющих свою деятельность в ТОР. В данном случае малый и средний бизнес не будет иметь при-

вилегий, но у него появится возможность расширить свою деятельность и увеличить количество крупных покупателей. В-третьих, перед малым и средним бизнесом открывается еще одна возможность ведения бизнеса – аутсорсинг. Малый бизнес может оказывать вспомогательные услуги крупным предпринимателям, такие как консалтинговые услуги, клининговые услуги, услуги охраны, IT аутсорсинг и т.д. Таким образом, малый и средний бизнес может участвовать в проектах ТОР как напрямую, так и косвенно. Но для привлечения их в резиденты необходимо оценку эффективности ТОР правительству сделать прозрачнее.

Список использованной литературы

1. Малому бизнесу приготовили льготы [Электронный ресурс] // Ведомости. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2015/10/02/611218-malomu-biznesu-prigotovili-lgoti>.
2. Дробышева И. Что было сделано на территориях опережающего развития ДФО за 2016 год [Электронный ресурс] // Информационное агентство ТАСС. Режим доступа: <https://dv.land/economics/tory-poshli-v-rost>.
3. Жилина Л.Н. Особенности развития приграничного сотрудничества России и Китая // Ани: экономика и управление. 2016. Т. 5, № 4 (17). С. 159–163.
4. Корнейко О.В., Пестерева А.В., Цянь Линь. Критическая оценка действующих подходов к анализу эффективности российских особых экономических зон // Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. 2016. № 4(27). С. 49–54.
5. Лемза Р.В. Анализ условий развития малого и среднего бизнеса в Приморском крае // Молодой ученый. 2016. № 12(116). С. 1339–1343.
6. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года: распоряжение Правительства РФ от 28.12.2009 N 2094-р [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96571/
7. Основные экономические показатели малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики Приморского края. Режим доступа: http://primstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/primstat/ru/statistics/enterprises/small_and_medium_enterprises/
8. Территории опережающего развития [Электронный ресурс] // Корпорация развития Приморского края. Режим доступа: <http://www.erdc.ru>.

M.E. Andrusov, E.A. Stenkina, I.V. Kim
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

ANALYSIS OF POSSIBLE DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES WITHIN THE FRAMEWORK OF TOP

This article analyzes the development of small and medium-sized enterprises within the framework of TOP. The results of the functioning of the territories for advanced development of the Far East of Russia and the free port of Vladivostok are investigated, and their performance indicators are analyzed.

Сведения об авторах: Андрусов Марк Евгеньевич, ЭБс-412, e-mail: mark_racer_97@mail.ru;

Стенькина Елизавета Алексеевна, ЭБс-412, e-mail: 21.07.97liza@mail.ru;

Ким Илья Викторович, ЭБс-412.

Л.В. Волкова
Научный руководитель – Т.В. Ким, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рассмотрены понятие судебной экономической экспертизы, её цели и актуальные проблемы экономической экспертизы. Объектами изучения являются методика и инструкции при проведении судебной экономической экспертизы, а также проблема отсутствия методических указаний при проведении экономической экспертизы в хозяйственных спорах между частными компаниями.

На сегодняшний день при рассмотрении хозяйственных споров в гражданском судопроизводстве суд нередко прибегает к помощи судебно-экономической экспертизы, так как данная категория дел вызывает необходимость учитывать специфику экономических операций и финансовых процессов.

Судебно-экономическая экспертиза – это процессуальные действия, проводимые в установленном законом порядке, основывающиеся на специализированном исследовании экономической деятельности на основании финансово-хозяйственной документации, которые осуществляются с использованием специальных знаний в области экономической науки с целью выявления фактических данных о совершении хозяйственных операций [4].

Основная цель судебно-экономических экспертиз – содействие судебным органам в исследовании и интерпретации экономических показателей, выявление их умышленных и неумышленных искажений.

В современных экономических условиях судебно-экономическая экспертиза не только служит инструментом обнаружения и пресечения финансово-экономических преступлений, разрешения споров в области ведения бухгалтерского учета, налогообложения, кредитов, но и защищает интересы государства и общества в целом.

Изучив теоретические, организационные и правовые аспекты судебной экономической экспертизы, можно сделать вывод, что одна из самых актуальных проблем при производстве экспертизы в России – это отсутствие методической базы и указаний.

Методика – конкретизация метода, доведение его до инструкции, алгоритма, четкого описания способа существования. Чаще всего применяется в словосочетаниях: методика расчета, методика оценки, методика составления, разработки [5].

Отсутствие современных научно-методических рекомендаций, связанных с проведением судебно-экономической экспертизы в различных областях хозяйственной деятельности предприятий с учетом современных реалий рыночной экономики России, осложняет проведение конкретного исследования, но и не позволяет органам предварительного расследования и судам давать объективную оценку достоверности заключения эксперта, в том числе научной обоснованности и целесообразности действий, проведенных экспертом-экономистом. Также данный факт препятствует и негативно влияет на аттестацию будущего эксперта-экономиста.

Однако не следует говорить о полном отсутствии методики проведения судебно-экономической экспертизы. При проведении экономической экспертизы бюджетных и унитарных предприятий контрольными органами были разработаны методические указания при контроле за исполнением обязательств и расходованием бюджетных средств унитарными предприятиями. Одним из примеров методики, разработанной органами государственного контроля, является Федеральный закон № 41-ФЗ от 05.04.2013 г. «О Счётной палате Российской Федерации».

В данном законе подробно описываются функции и полномочия Счётной палаты, объекты аудита (контроля), методы осуществления деятельности Счётной палаты, а также изложены контрольные и экспертно-аналитические мероприятия палаты.

В вышеуказанном нормативно-правовом акте указано, что методами осуществления контрольной и экспертно-аналитической деятельности являются проверка, ревизия, анализ, обследование и мониторинг.

Проверка применяется в целях документального исследования отдельных действий (операций) или определенного направления финансовой деятельности объекта аудита (контроля) за определенный период, указанных в решении о проведении проверки, которая, в свою очередь, подразделяется на выездную и камеральную.

Ревизия применяется в целях комплексной проверки деятельности объекта аудита (контроля), которая выражается в документальной и фактической проверке законности совершенных финансовых и хозяйственных операций, достоверности и правильности их отражения в бухгалтерской (финансовой) и бюджетной отчетности.

Анализ применяется в целях исследования отдельных сторон, свойств, составных частей предмета и деятельности объекта аудита (контроля) и систематизации результатов исследования.

Обследование применяется в целях анализа и оценки состояния определенной сферы предмета и деятельности объекта аудита (контроля).

Мониторинг применяется в целях сбора и анализа информации о предмете и деятельности объекта аудита (контроля) на системной и регулярной основе.

Счётная палата анализирует итоги проводимых контрольных мероприятий, обобщает и исследует причины и последствия выявленных отклонений и нарушений в процессе формирования и исполнения доходов и расходов федерального бюджета, бюджетов государственных внебюджетных фондов Российской Федерации, с использованием методических указаний описанных в федеральном законе № 41-ФЗ, а также предлагает пути совершенствования бюджетного законодательства и развития финансовой системы страны, участвует в законопроектной деятельности государственных органов.

Также стоит отметить, что, несмотря на разработанные методики, контрольные органы пользуются не только внутренними инструкциями, но и международными стандартами проведения экономической экспертизы.

Примером вышеописанной ситуации служит организация деятельности отдела организации аудиторских проверок, входящего в организационную структуру Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Росимущество).

Данный отдел при организации проверок территориальных органов Росимущества, анализе эффективности деятельности федеральных, государственных, унитарных предприятий, учреждений и акционерных обществ с участием имущества Российской Федерации использует в качестве методических указаний следующие нормативные акты:

1. Федеральный закон об аудиторской деятельности № 307-ФЗ;
2. Федеральный закон о приватизации государственного имущества № 178-ФЗ от 21.12.2001 г.;
3. Международные стандарты аудита.

При выполнении аудита территориальных органов Росимущества, аудита в отношении деятельности федеральных государственных унитарных предприятий, анализе эффективности деятельности федеральных государственных унитарных предприятий, учреждений и акционерных обществ с участием имущества РФ вышеупомянутый отдел использует те же методы, используемые при проведении проверок Счётной палатой, при этом принимая во внимание международные стандарты аудита, которые охватывают отдельные статьи хозяйственной жизни государственных и унитарных предприятий.

Однако в большинстве случаев судебная экономическая экспертиза назначается при рассмотрении хозяйственных споров с участием коммерческих предприятий (ООО, АО,

ИП). При этом нет никаких разработанных инструкций и методик при проведении судебной экономической экспертизы, что осложняет работу эксперта, делает невозможным отследить все произведенные экспертом-экономистом процедуры. При рассмотрении дела эксперт использует в качестве методических указаний при проведении экспертизы:

- Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» № 307-ФЗ;
- международные стандарты аудита;
- Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ;
- положения по бухгалтерскому учету;
- план счетов и инструкции по его применению;

С.П. Фортинский в 1951 г. отмечал, что отсутствие инструкций приводит к пренебрежительному отношению к вопросам экономической экспертизы, что обуславливает частые случаи её ненаучных, а иногда и псевдонаучных заключений [6]. Поэтому качество проведенной судебной экономической экспертизы зависит от компетентности эксперта, его знаний нормативных актов, стандартов и положений.

Таким образом, можно сделать вывод, что отсутствие единой методики проведения судебной экономической экспертизы увеличивает возможность проведения экспертом нецелесообразных действий, которые тяжело отследить человеку, не имеющего должного уровня знаний в сфере бухгалтерского учета и экономического анализа. Все это приводит к сложностям в объективной оценке работы эксперта.

Рассмотрев вышеуказанные проблемы, можно определить перспективы совершенствования методологических вопросов судебной экономической экспертизы:

1) разработка государственными органами единой методики при проведении судебной экономической экспертизы в отношении коммерческих организаций;

2) организация регулярных научно-практических семинаров с целью обмена опытом между экспертами и рассмотрения конкретных научно-методических подходов к решению тех или иных задач, которые наиболее часто ставят перед экспертом-экономистом судебные и следственные органы;

3) повышение требований к квалификации будущих кадров с целью обеспечения проведения качественной экспертизы и изложения её в заключении.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон «О Счётной палате Российской Федерации» № 41-ФЗ от 05.04.2013 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?>

2. Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» № 307-ФЗ от 30.12.2008 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?>

3. Федеральный закон «О приватизации государственного имущества» № 178-ФЗ от 21.12.2001 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?>

4. Учебные материалы для студентов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studme.org>.

5. Экономический словарь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekslovar.ru/slovar/m-/metodika.html>.

6. Фортинский С.П. Проблемы судебной бухгалтерии // Вопросы советской криминалистики. М., 1951. С. 144.

7. Сайт Счётной палаты [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ach.gov.ru/about/document/#doc_16.

8. Сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rosim.ru/about/structure/central/55350>.

L.V. Volkova
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

ACTUAL PROBLEMS OF JUDICIAL ECONOMIC EXPERTISE

In this article, the concept of judicial economic expertise, its objectives and current problems of economic expertise are considered. The object of the study is the methodology and instructions for the conduct of forensic economic expertise, as well as the problem of the lack of methodological guidance when conducting economic expertise in economic disputes between private companies.

Сведения об авторе: Волкова Лидия Вячеславовна, Эбс-412, e-mail: lidiya_volkova_2012@mail.ru

УДК 338.3

Л.В. Волкова, Н.А. Циома
Научный руководитель – Н.С. Самарина, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

НЕИЗВЕСТНОСТЬ ТОРГОВОЙ МАРКИ КАК ВЛИЯЮЩИЙ ФАКТОР ПОКАЗАТЕЛЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Рассмотрены понятие «торговая марка», её функции как для покупателя, так и для потребителя. Объектами изучения являются торговая марка, а также её влияние на показатели прибыли и рентабельности на примере ООО «Восточные сладости». Проводится экономический анализ показателей деятельности компании «Восточные сладости».

В современном мире покупатели отдают свое предпочтение товарам не столько функциональным и практичным, сколько популярным. В погоне за брендом люди готовы отдавать огромные деньги, ездить в другие страны, стоять в очереди по нескольку часов лишь бы заполучить товар всем известной фирмы. Таким образом, главным показателем для компании в большей степени является привлекательность их торговой марки для покупателей как залог успешной деятельности, так как чем выше популярность, тем больше спрос и как результат рост прибыли. Таким образом, для успешного продвижения своих товаров компаниям необходимо создание торговой марки.

Торговая марка – это объект промышленной собственности, представляющий собой обозначение на товаре или упаковке, проставляемое производственными и торговыми предприятиями для индивидуализации товара или его производителя (продавца) [3]. Она может быть словесной (сочетание отдельных букв, цифр, фамилия), изобразительной (рисунки, графические символы, сочетания цветов, в виде цветной графики), объемной, комбинированной, звуковой и т.д. При этом она имеет разное значение для покупателей и производителей.

Для покупателей торговая марка является залогом хорошего качества купленной продукции, а для производителей защитой от нежелательной имитации их товаров, средством привлечения потребителей. Грамотно и успешно созданная торговая марка является средством увеличения прибыли для производителя и помогает занимать ему устойчивые позиции на рынке долгое время. С помощью нее он может оказать влияние на поведение покупателя и склонить его в пользу своего товара.

В результате продукция с торговой маркой имеет более высокую розничную цену и при этом имеет более высокий спрос, объемы продаж, валовую прибыль. Однако все эти преимущества частично теряют свою значимость из-за высоких затрат на создание и поддержание марки на должном уровне.

Также необходимо отметить, что торговая наценка для сильных марок является сравнительно низкой при продаже продукции в розницу. Это обусловлено тем, что, включая в свой ассортимент такой вид продукции, торговые компании получают значительную прибыль за счет большого объема продаж и рекламы производимой продукции компанией-производителем. При этом если одна из торговых компаний решит повысить цену на марочную продукцию, то такими действиями она рискует потерять чувствительного к ценам клиента, который, сравнив цены на один и тот же продукт, может уйти к конкурентам.

Объектом исследования является компания ООО «Восточные сладости», которая занимается производством мучных изделий, тортов и пирожных.

В 2017 г. компания зарегистрировала собственную торговую марку и начала активную рекламную кампанию по продвижению собственной торговой марки.

Маркетологи компании предлагают следующие виды продвижения торговой марки на рынке:

- проведение рекламных акций в сетях розничной торговли, где представлена продукция компании;
- продвижение собственного бренда при помощи сети Интернет;
- проведение бесплатных дегустаций в точках сбыта.

Так как успешность проведенной PR-кампании напрямую влияет на узнаваемость торговой марки, то можно сделать вывод, что в результате проведения успешной рекламной кампании показатели деятельности организации возрастут, что приведет к росту показателей рентабельности.

В результате проведенных действий маркетологи ООО «Восточные сладости» предполагают, что выручка компании к 2018 г. увеличится на 16,69 % и составит 15 366 тыс. руб., данный рост будет обусловлен ростом продаж.

Увеличение расходов, связанных с продвижением торговой марки, приведет к увеличению себестоимости производимой продукции на 1972 тыс. руб., или на 16,19 %, и по прогнозу маркетологов себестоимость продукции в 2018 г. будет составлять 14 152 тыс. руб.

В результате всех проведенных мероприятий предполагается, что компания предполагает увеличение спроса на продукцию собственного производства, что, в свою очередь, приведет к увеличению прибыли от продаж.

В дальнейшем необходимо произвести анализ показателей, влияющих на прибыль и рентабельность компании в результате проведенных мероприятий.

Как нам известно, на показатель прибыли влияют:

- объем продаж;
- структурные сдвиги в составе продукции;
- изменение себестоимости продукции;
- изменение отпускных цен на готовую продукцию.

Для расчета влияния вышеперечисленных факторов на изменение прибыли необходимо воспользоваться данными табл. 1 и рассчитать показатели.

Таблица 1

Показатели деятельности ООО «Восточные сладости» за 2017 г., прогноз показателей деятельности компании на 2018 г.

Показатель	2017 г.	Прогноз продаж 2018 г. по ценам и затратам 2017 г.	Прогноз на 2018 г.
Выручка, тыс. руб.	13168	13552,2	15366
Себестоимость, тыс. руб.	12180	12533,8	14152
Прибыль от продаж, тыс. руб.	988	1018,4	1214

Из данных табл. 1 следует, что прогнозный показатель прибыли от продаж на 2018 г. составит 1214 тыс. руб., что выше аналогичного показателя за 2017 г. на 226 тыс. руб. Определим, чем это обусловлено.

1) Изменение объема продаж

$$\text{Темп прироста объема продаж} = \left(\frac{13552,2 - 13168}{13168} \right) \times 100\% = 2,92\%$$

$$\frac{2,92 \times 988}{100} = 28,85 \text{ тыс. руб.}$$

То есть в результате увеличения спроса на производимую продукцию и вследствие и роста выпуска продукции прибыль от продаж увеличится на 28,85 тыс. руб.

2) Изменение себестоимости отдельных видов продукции:

$$14152 - 12533,8 = 1618,2 \text{ тыс. руб.}$$

То есть при увеличении себестоимости отдельных видов продукции прибыль предприятия снизится на 1618,2 тыс. руб.

3) Изменение отпускных цен продукции:

$$15366 - 13552,2 = 1813,8 \text{ тыс. руб.}$$

В результате повышения цен на производимую продукцию с целью покрытия произведенных расходов на рекламу предприятие увеличит прибыль на 1813,8 тыс. руб.

4) Структурные сдвиги в составе продукции:

$$1214 - (28,85 - 1618,2 + 1813,8) = 989,58 \text{ тыс. руб.}$$

5) Суммарное влияние:

$$28,85 - 1618,2 + 1813,8 + 989,58 = 1214,03 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, можно сделать вывод, что росту прибыли от продаж за 2018 г. будут способствовать рост отпускных цен на производимую продукцию, структурные сдвиги в составе продукции, а также увеличение объема выпускаемой продукции.

В свою очередь, увеличение прибыли от продаж и рост себестоимости произведенной продукции привели к изменению немаловажного показателя – рентабельности продаж.

Показатель рентабельности продаж характеризует важнейший аспект деятельности компании – реализацию основной продукции, а также позволяет оценить долю себестоимости в продажах.

Данный коэффициент характеризует эффективность производственной и коммерческой деятельности и показывает, сколько предприятие имеет чистой прибыли с рубля продаж, иными словами, сколько средств остается у предприятия после покрытия себестоимости продукции, выплаты процентов по кредитам и уплаты налогов. Рентабельность является индикатором ценовой политики компании, её способности контролировать издержки.

Для поддержания стабильно устойчивого положения на рынке, а также для определения дальнейших путей развития компании необходимо производить экономический анализ показателей рентабельности. Данные для анализа представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Исходные данные для факторного анализа рентабельности продаж
ООО «Восточные сладости» за 2017–2018 гг.**

Показатель	2017 г.	Прогноз 2018 г.	Отклонение
Полная себестоимость продаж, тыс. руб.	12180	14152	+1972
Выручка, тыс. руб.	13168	15366	+2198
Прибыль от продаж, тыс. руб.	988	1214	+226
Рентабельность продаж, %	7,50	7,9	+0,4

Из данных таблицы следует, что рентабельность за 2018 г. увеличилась на 0,4 % и составила 7,90 %. Определим, чем это обусловлено.

1) Изменение выручки:

$$\left(\frac{15366 - 12180}{15366} - \frac{13168 - 12180}{13168} \right) \times 100\% = 13,23\%$$

То есть с увеличением отпускных цен на производимую продукцию в 2018 г. рентабельность продаж компании увеличится на 13,23 %.

2) Изменение полной себестоимости:

$$\left(\frac{15366}{15366} - \frac{14152}{15366} \right) \times 100\% = -12,8\% ;$$

То есть с увеличением себестоимости продукции в 2018 г. на 1972 тыс. руб. рентабельность продаж снизится на 12,8 %.

3) Суммарное влияние факторов:

$$13,23\% - 12,8\% = 0,43\% .$$

Таким образом, можно сделать вывод, что на увеличение рентабельности продаж компании ООО «Восточные сладости» повлияет увеличение отпускных цен на производимую продукцию. В свою очередь, увеличение цен на продукцию связано с продвижением торговой марки на рынке.

Для дальнейшего определения влияния торговой марки на изменение показателей, влияющих на рентабельность, необходимо рассчитать рентабельность произведенной продукции (основной деятельности).

Рентабельность продукции – показатель, который показывает, сколько предприятие получает прибыли с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции [4]. Этот показатель рассчитывают по предприятию и по отдельным подразделениям или видам продукции.

Основными факторами, влияющими на рентабельность продукции, являются: изменение прибыли от продажи, изменение полной себестоимости продукции, на которую влияют затраты, связанные с продвижением торговой марки.

Как мы уже выяснили, основным фактором, влияющим на прибыль компании ООО «Восточные сладости», является повышение отпускных цен на реализуемую продукцию.

В свою очередь на себестоимость производимой продукции влияет изменение таких факторов, как:

- изменение объема переменных и постоянных затрат;
- изменение цен и тарифов по затратам;
- структуры удельных затрат на производство отдельных видов продукции.

Данные для анализа рентабельности основной деятельности представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Исходные данные для расчета рентабельности продукции на предприятии
ООО «Восточные сладости» за 2017–2018 гг.**

Показатели	2017 г.	Прогноз 2018 г.	Отклонение
Прибыль от продаж, тыс. руб.	988	1214	+226
Полная себестоимость продаж, тыс. руб.	12180	14152	+1972
Рентабельность продукции, %	8,11	8,58	+0,47

Из данных таблицы следует, что прогнозный показатель рентабельности продукции предприятия ООО «Восточные сладости» в 2018 г. составит 8,58 %, что больше аналогичного показателя за 2017 г. на 0,47 %. Определим, чем это обусловлено.

1) Изменение прибыли от продаж:

$$\left(\frac{1214}{12180} - \frac{988}{12180} \right) \times 100\% = (0,0997 + 0,0811) \times 100\% = 1,86\% ;$$

То есть, с увеличением прибыли в 2018 г. на 226 тыс. руб. рентабельность производимой продукции увеличится на 1,86 %.

2) Изменение себестоимости продукции:

$$\left(\frac{1214}{14152} - \frac{1214}{12180} \right) \times 100\% - (0,0857 - 0,0997) \times 100\% = -1,4\% ;$$

То есть с увеличением себестоимости продаж на 1972 тыс. руб. рентабельность продукции снизится на 1,4 %.

3) Суммарное влияние факторов:

$1,86 - 1,4 = 0,46 \%$

Из всего вышеописанного можно сделать вывод, что повышению рентабельности производимой продукции будет способствовать увеличение прибыли от продаж за 2018 г. на 226 тыс. руб.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что создание и продвижение торговой марки являются важными факторами, влияющими на успешную деятельность предприятия, получение им прибыли, что, в свою очередь, повышает показатели рентабельности предприятия. В нашем случае компания ООО «Восточные сладости» в 2017 г. занимается изготовлением и продажей тортов, пирожных и хлебобулочных изделий, однако из-за неизвестности производимой продукции предприятие получает прибыль меньше ожидаемой, так как спрос на продукцию неизвестного производителя невелик и изделия данной компании не были широко представлены в сетях розничной торговли города. Однако маркетологами компании предложено зарегистрировать собственную торговую марку и начать активную рекламную кампанию. Данные управленческие решения позволят достичь повышения узнаваемости товара, увеличению спроса на производимую продукцию. А рост отпускных цен и увеличение объема продаж по прогнозу маркетологов позволят увеличить прибыль в 2018 г. на 226 тыс. руб.

Увеличение данных показателей будет способствовать росту показателей рентабельности, что говорит об увеличении эффективности производственной и коммерческой деятельности ООО «Восточные сладости».

Список использованной литературы

1. Сайт государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.gks.ru

2. Каталог организаций России [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.list-org.com

3. Универсальная интернет-энциклопедия. Режим доступа: www.wikipedia.org

4. Система финансовый директор. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fd.ru/articles/158893-что-такое-рентабельность-17-м10>

5. Коровина Н.А., Самарина Н.С. Экономический анализ хозяйственной деятельности в коммерческих организациях. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2010.

6. Журкина Т.А., Коротеев В.П. Анализ финансовых результатов деятельности предприятия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovyh-rezultatov-deyatelnosti-predpriyatiya-3>

L.V. Volkova, N.A. Tsioma
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

UNCERTAINTY OF THE BRAND AS AN INFLUENCING FACTOR IN THE PROFITABILITY INDEX

In this article, the concepts of a trademark consider, its functions, both for the buyer and for the consumer. The subject of the study is the trademark, as well as its impact on profit and profitability indicators by the example of ООО "Vostochnyye sladosty". An economic analysis of the performance indicators of the company "Vostochnyye sladosty".

Сведения об авторах: Волкова Лидия Вячеславовна, Эбс-412, e-mail: lidiya_volkova_2012@mail.ru;

Циома Наталья Александровна, Эбс-412, e-mail: l-tva92@mail.ru

В.С. Жуперина, А.С. Ширкина
 Научный руководитель – Т.В. Бубновская, канд. экон. наук, доцент
 ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

СОВРЕМЕННЫЕ БУХГАЛТЕРСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Современные информационные системы необходимы для улучшения процесса использования информации при осуществлении деятельности предприятия, поэтому на сегодняшний день практически невозможно представить ведение бухгалтерского и налогового учета без их применения. В статье рассмотрены основные возможности наиболее известных бухгалтерских программ.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, налоговый учет, информационные системы, бухгалтерские программы.

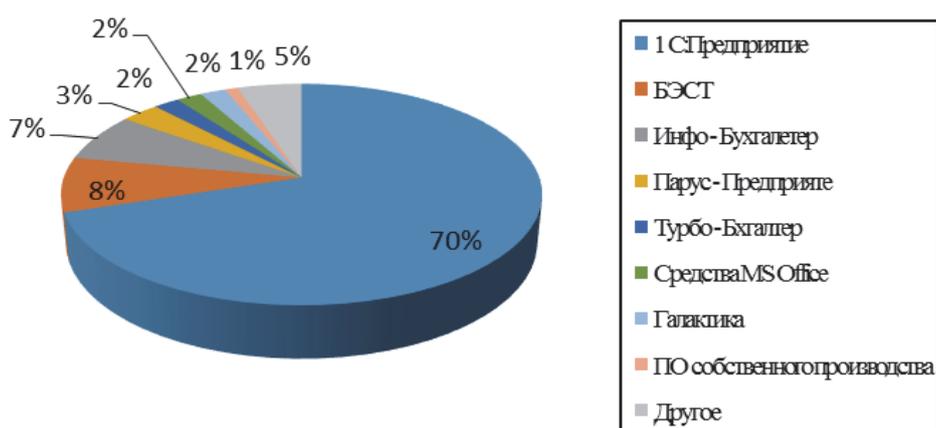
В России и во всем мире быстрыми темпами развиваются различные информационные технологии. В результате этого появились и продолжают разрабатываться разнообразные системы, которые значительно упрощают ведение бухгалтерского и налогового учета на предприятии.

На современном рынке представлен широкий выбор бухгалтерских программ, при помощи которых автоматизируются все операции организации.

Актуальность исследования обусловлена тем, что на обширном рынке информационных систем сложно подобрать наилучшую программу, так как каждая имеет свои достоинства и недостатки. Поэтому перед предприятием появляется задача в выборе наиболее удобной и выгодной системы.

Бухгалтерская информационная система – функциональное программное обеспечение, которое предназначено для выполнения компьютерной обработки комплексов бухгалтерских задач.

В современных условиях ведения малого и среднего бизнеса возникает необходимость автоматизации учета. В связи с этим широко используются следующие бухгалтерские информационные системы, представленные на рисунке.



Анализ структуры рынка бухгалтерских информационных систем

Таким образом наибольшую долю рынка занимает программа «1С:Предприятие». Вторую позицию в структуре рынка занимает программа «БЭСТ» – 8 %. Третью и четвертую позиции занимают программы «Инфо – Бухгалтер» – 7 % и «Парус – Предприятие» – 3 %.

Для того чтобы оценить наиболее эффективную в использовании бухгалтерскую программу, предлагается рассмотреть возможности, достоинства и недостатки каждой из представленных программ.

«1С:Предприятие 8» – платформа, разработанная компанией «1С», которая представляет собой программную оболочку над базой данных. Для использования данной платформы в целях ведения бухгалтерского налогового учета на малом и среднем предприятии целесообразно применение конфигурации 1С:Бухгалтерия 8.

Данная программа обладает следующими возможностями:

- учет материально-производственных запасов;
- складской учет;
- учет торговых операций;
- учет банковских и кассовых операций;
- учет расчетов с контрагентами;
- учет основных средств и нематериальных активов;
- учет основного и вспомогательного производства;
- учет полуфабрикатов;
- учет косвенных расходов;
- учет заработной платы, кадровый и персонифицированный учет;
- налоговый учет, в том числе:
 - учет НДС;
 - налоговый учет по налогу на прибыль;
 - учет деятельности, облагаемой единым налогом на вмененный доход;
 - учет доходов и расходов индивидуальных предпринимателей – плательщиков НДФЛ.

В программу включены обязательные (регламентированные) отчеты, предназначенные для представления собственникам организации и контролирующим государственным органам, включая формы бухгалтерской отчетности, налоговые декларации, отчеты для органов статистики и государственных фондов.

Регламентированные отчеты, для которых такая возможность предусмотрена нормативными документами, могут быть выгружены в электронном виде. В программе поддерживается технология нанесения двухмерного штрихкода на листы налоговых деклараций.

Регламентированная отчетность о доходах физических лиц формируется автоматически и для представления в налоговые органы может быть записана на магнитный носитель (дискету). Для представления в ПФР сведений об исчисленном страховом стаже и уплаченных страховых взносах ведется персонифицированный учет работников. Соответствующая отчетность также может записываться на магнитный носитель.

Достоинства данной программы заключаются в том, что зарегистрированные пользователи имеют право на бесплатное получение консультаций по телефону и электронной почте, обновлений программы и форм отчетности, а также информационно-технологическое сопровождение программы ежемесячно. К программе прилагаются методические материалы, справочники по бухгалтерскому учету и налогообложению, правовая база данных «Гарант» и мн. др.

«БЭСТ-5» – это комплексная система автоматизации оперативного и бухгалтерского учета, разработанная компанией «Интеллект-сервис».

Система располагает всеми необходимыми средствами для эффективного ведения учета и принятия выверенных управленческих решений по всем направлениям деятельности современного торгового или производственного предприятия.

В программе существуют базовые функциональные блоки, которые охватывают каждый участок учета и управления:

- Финансы:
 - денежные средства;
 - ведение договоров;
 - расчеты с партнерами и сотрудниками;
 - имущество;
 - главная книга.

- Логистика:
 - продажи;
 - товары;
 - сырье;
 - закупки;
 - книга покупок;
 - автотранспорт.
- производство:
 - учет производства;
 - планирование производства.
- Персонал:
 - кадры;
 - табельный учет;
 - заработная плата.

Эти функциональные блоки позволяют вести многосегментный аналитический учет, вести учет в любой валюте, формировать сводную книгу учета по хозяйственным операциям и передавать отчетность в ФНС в электронном виде (с использованием партнерских приложений).

Достоинством данной программы является гибкая технология автоматизированного учета, которая позволяет объединить в единой системе специализированный программный продукт, компьютерную сеть, кассовые аппараты, устройства считывания штрихкодов и другое оборудование. Отличается универсальностью, простотой освоения, удобством работы и настраиваемостью.

«Инфо – Бухгалтер 10: Комплексная» – бухгалтерская программа, разработанная компанией «Инфо-1», которая предназначена для автоматизации бухгалтерского и налогового учета компаний различных видов деятельности (производство, торговля, услуги и т.д.) и различных форм собственности.

Программа позволяет вести бухгалтерский, налоговый, производственный и управленческий учёт экономическим субъектам (организациям и индивидуальным предпринимателям), применяющим любые системы налогообложения: ОРН, УСН, ЕНВД, ЕСХН, ПСН (патент).

Данная система автоматизирует ведение всех разделов бухгалтерского учета:

- операции по банку и кассе;
- основные средства и нематериальные активы;
- материалы;
- учет в оптово-розничной торговле;
- учет валютных операций;
- расчеты с подотчетными лицами;
- кадровый учет.

Раздел «Налоговый учет» в программе позволяет:

- вести аналитические регистры налогового учета;
- автоматически рассчитывать налоговую базу;
- обеспечивать информацией пользователей для контроля за правильностью исчисления налогов;
- обеспечить отражение в хронологическом порядке объектов учета для целей налогообложения;
- формировать отчетность во все контролирующие органы.

Достоинствами данной программы являются: формирование учетной политики предприятия с автоматической настройкой программы на особенности учета; регулярное автоматическое обновление программы через Интернет по мере изменения законодательства;

гибкость настройки, легко выполняемая бухгалтерами, без обращения к программистам; возможность обмена данными с другими программами и подключения торгового оборудования; совместимость с любыми системами передачи отчетности через Интернет, а также с системами Клиент-банк; легкость освоения, удобство применения и простота сопровождения.

«ПАРУС – Предприятие 7» – система, разработанная корпорацией «Парус» и предназначенная для малых и средних хозрасчетных предприятий различной отраслевой принадлежности (торговля, сфера услуг, элементарное производство и др.).

Система построена по модульному принципу и представляет собой набор модулей:

- бухгалтерия;
- реализация и склад;
- комплекс;
- учет договоров;
- комплектование;
- заработная плата;
- кадры.

Каждый модуль предназначен для автоматизации одного из основных видов деятельности предприятия и может работать как в автономном режиме, так и совместно с другими модулями комплекса, образуя единое информационно-управленческое пространство масштаба предприятия.

Основное достоинство программы заключается в интеграции с широко используемыми стандартными программными продуктами. Программы Microsoft Word и Microsoft Excel известны среди пользователей персональных компьютеров. Фактически они стали международными стандартами текстового процессора и электронных таблиц. Разработчики «ПАРУСа» интегрируют систему с Microsoft Office (в которую входят Word и Excel), поэтому отсутствуют проблемы при передаче подготовленных материалов в электронном виде (в виде файлов различных форматов).

Недостатки представленных бухгалтерских программ отражены в табл. 1.

Таблица 1

Недостатки бухгалтерских программ

Название системы	Недостатки
1	2
«1С: Предприятие 8»	<ol style="list-style-type: none"> 1. При переходе с другой бухгалтерской программы могут возникнуть серьезные затруднения при переносе информации из одной базы данных в другую (значительную часть информации нередко приходится переносить вручную). 2. Затруднен поиск ошибок, сделанных во время обработки документов. 3. Программа достаточно сложна в освоении и требует специального обучения пользователей. 4. Неудобный в работе интерфейс программы
«БЭСТ-5»	<ol style="list-style-type: none"> 1. В программе есть ограничения на глубину структурирования уровней счетов и субсчетов. 2. Программа не позволяет редактировать стандартные отчеты, а также формировать новые документы соответствующего типа. 3. Работает только в ОС Windows. 4. Частые опоздания с выходом обновлений
«Инфо – Бухгалтер 10: Комплексная»	<ol style="list-style-type: none"> 1. В программе есть ограничения на глубину структурирования уровней счетов и субсчетов. 2. Программа не позволяют редактировать стандартные отчеты, а также формировать новые документы соответствующего типа. 3. Отсутствует возможность перемещения объектов аналитики из одной группы в другую

1	2
«ПАРУС – Предприятие 7»	<p>1. Обновления программы происходят недостаточно оперативно и зачастую не успевают за изменениями в законодательстве, что вынуждает бухгалтеров решать проблемы самостоятельно посредством ручных корректировок или ведения учета вне системы.</p> <p>2. Программа достаточно сложна в освоении и требует специального обучения пользователей.</p> <p>3. Нет возможности в устранении ошибок и внесении изменений в алгоритм программы</p>

Стоимость и ежегодное обслуживание информационных систем представлено в табл. 2.

Таблица 2

Стоимость и ежегодное обслуживание бухгалтерских программ

Название системы	Стоимость пакета, тыс. руб.	Стоимость дополнительного рабочего места, тыс. руб.	Стоимость обслуживания, тыс. руб.
«1С:Предприятие 8»	13000 (за 1 рабочее место)	6300	12528
«БЭСТ-5»	39200 (за 2 рабочих места)	5600	13720
«Инфо – Бухгалтер 10: Комплексная»	14700 (за 1 рабочее место)	7300	8900
«ПАРУС – Предприятие 7»	12000 (за 1 рабочее место)	3600	-

В завершение исследования стоит отметить, что каждая бухгалтерская программа имеет огромное количество возможностей для ведения бухгалтерского учета и налогообложения. Однако наряду с возможностями существуют и недостатки как в системных характеристиках, так и в ценовых.

Таким образом, на основе сравнения всех свойств представленных программ можно сделать вывод, что для средних и малых предприятий наиболее оптимальной программой является «Инфо – Бухгалтер 10: Комплексная». Данная программа сочетает в себе все необходимые для бухгалтерского и налогового учета функции, имеет удобный интерфейс, удобна в применении, легко настраиваемая и наиболее выгодная в плане приобретения.

Список использованной литературы

1. Официальный сайт «1С» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://1c.ru/> (дата обращения: 12.04.2018).

2. Официальный сайт «БЭСТ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bestnet.ru> (дата обращения: 12.04.2018).

3. Официальный сайт «Инфо – Бухгалтер» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ib.ru/> (дата обращения: 12.04.2018).

4. Официальный сайт «ПАРУС» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.parus.com> (дата обращения: 12.04.2018).

V.S. Zhuperina, A.S. Shirkina
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

THE MODERN ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS

The modern information systems are necessary to improve the process of using information in the performance of the enterprise, so today it is almost impossible to provide accounting and tax accounting without their application. The main possibilities of the most well-known accounting programs are considered in the article.

Сведения об авторах: Жуперина Виктория Сергеевна, Эбс-412;
Ширкина Алина Сергеевна, ЭБС-412.

УДК 656

Е.А. Казённов
Научный руководитель – Д.В. Николаев, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АВТОДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РФ

Анализируются основные направления совершенствования автодорожной инфраструктуры: модернизация и строительство новых автомобильных дорог, формирование новых автодорожных маршрутов, применение реверсивного движения.

Экономическое развитие страны требует динамичного и сбалансированного развития всех отраслей национальной экономики, среди которых автодорожная инфраструктура занимает одно из приоритетных мест – состояние ее развития влияет на эффективность функционирования экономики страны в целом, является важнейшим условием ее дальнейшего развития и вхождения в мировое хозяйство. Формирование необходимых условий сбалансированного, рационального развития и размещения автодорожной инфраструктуры, устранение имеющихся диспропорций между ней и другими отраслями экономики с целью решения проблемы полного, своевременного, бесперебойного и качественного удовлетворения быстрорастущего спроса потребителей услуг с возможными минимальными затратами потребует новой методологии управления развитием транспортной инфраструктуры.

Развитие транспортной инфраструктуры играет ключевую роль в реализации транспортной стратегии. Основными направлениями в развитии автодорожной инфраструктуры являются:

1) завершение формирования опорной сети федеральных автомобильных дорог для обеспечения межрегиональных связей и ее интеграция в системы автомобильных дорог Европы и Азии [1];

2) повышение несущей способности важнейших федеральных магистралей в полосе международных транспортных коридоров [2];

3) увеличение пропускной способности сети автомобильных дорог за счет создания многополосных автомагистралей на существующих направлениях, улучшения организации движения путем устройства транспортных пересечений в разных уровнях, сокращения пересечений и примыканий в одном уровне к автодорогам с малой интенсивностью движения [3];

4) модернизация и развитие подходов к крупным городам и сооружение обходов этих городов [1];

5) создание автомобильных дорог с реверсивным движением на подходах к крупным городам и населенным пунктам [2];

6) формирование новых автодорожных маршрутов, обеспечивающих оптимальное распределение автотранспортных потоков на направлениях в обход перегруженного движением автотранспорта Московского дорожного узла и других крупнейших городов [3];

7) развитие автомобильных дорог субъектов Российской Федерации в целях обеспечения устойчивых межрегиональных транспортных связей с соседними регионами, районными центрами и населенными пунктами, а также связей автомобильных дорог субъектов Российской Федерации с федеральными автомобильными дорогами [1];

8) развитие сети местных автомобильных дорог для обеспечения связи населенных пунктов с дорожной сетью общего пользования и решение социальных проблем сельского населения [4];

9) развитие муниципальных дорог и улично-дорожной сети городов и населенных пунктов с учетом потребности населенных пунктов и в увязке с развитием федеральных автомобильных дорог и автомобильных дорог субъектов Российской Федерации [5];

10) улучшение городских улично-дорожных сетей и совершенствование системы организации и регулирования дорожного движения [5];

11) строительство автомобильных дорог в зоне Севера и районах нового освоения в целях обеспечения северного завоза и связи с опорной сетью автомобильных дорог страны [6];

12) ликвидация грунтовых разрывов на опорной дорожной сети страны [3];

13) модернизация и реконструкция подъездов к железнодорожным станциям, речным и морским портам и другим объектам транспортной инфраструктуры [3];

14) строительство соединительных и хордовых дорог в целях разгрузки радиальных магистралей на подходах к Москве и другим крупнейшим городам;

15) создание крупных терминальных комплексов, в первую очередь в регионах, примыкающих к международным транспортным коридорам [1];

16) обустройство до 2030 г. 94 автомобильных пунктов пропуска и строительство 11 инспекционно-досмотровых комплексов для таможенного контроля крупногабаритных грузов и контейнеров [2];

17) внедрение системы электронно-логистического сопровождения автотранспортных средств и грузов на основных международных автомобильных пунктах пропуска («Торфяновка», «Брусничное-2» и др.) и организация пропуска автотранспортных средств по зеленому коридору [7].

Успешная реализация этих мероприятий будет способствовать социально-экономическому развитию России и создаст возможности для ускорения ее интеграции в европейское сообщество. Развитие автодорожной инфраструктуры возможно только при условии построения эффективной системы управления дорожным хозяйством.

Несмотря на финансовые трудности дорожной отрасли, за последние три года темпы и объемы дорожных работ незначительно, но увеличились.

Главными задачами по развитию автодорожной инфраструктуры в России являются:

- обеспечение быстрой, комфортной, экономичной и безопасной перевозки пассажиров и грузов;

- интенсификация развития транзитных перевозок;

- минимизация вредного влияния дорожной инфраструктуры на окружающую природную среду.

Для реализации этих задач разработана и утверждена концепция Государственной целевой программы развития автомобильных дорог общего пользования. Указанной Концепцией предусмотрено ряд мероприятий:

- улучшение транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования;

- развитие сети автомобильных дорог;

- реформирование государственного управления автомобильными дорогами;

- формирование стабильных источников финансирования дорожного хозяйства;
- совершенствование и эффективное осуществление инновационной политики в дорожной отрасли;
- внедрение информационно-аналитической системы управления дорожным хозяйством [1].

Список использованной литературы

1. Рыбчук А.В. Стратегия развития глобальной производственной инфраструктуры // Актуальные проблемы международных отношений. М.: Нац. ун-т имени Тараса Шевченко. Ин-т междунар. отношений. 2008. Вып. 72 (1). С. 171 [Электронный ресурс]. <http://docplayer.ru/51466339-Aktualnye-problemy-mezhdunarodnyh-otnosheniy-i-globalnogo-razvitiya.html>.
2. Скворцов О.В. Инвестиции в дорожное хозяйство – мера противодействия экономическому кризису // Транспорт Российской Федерации. 2009 [Электронный ресурс]. http://www.rostransport.com/transportrf/archiv/text.php?pdf=11140&spphrase_id=15839.
3. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010–2015 годы)» утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2008 г. № 377 [Электронный ресурс]. <http://dokipedia.ru/document/5188679>.
4. Щербанин Ю.А. Транспорт и экономический рост: взаимосвязь и влияние // Евразийская экономическая интеграция. 2011. № 3 (12). С. 65–78.
5. [Электронный ресурс] <https://socionet.ru/publication.xml?h=spz:cyberleninka:31725:14451899>.
6. Шевчук Я.В. Проблемы развития автотранспортной инфраструктуры сельских территорий // Устойчивое развитие экономики. 2012 (1). № 11. С. 116–121 [Электронный ресурс]. <http://aeconomy.ru/science/economy/problemy-razvitiya-selskikh-territo>.
7. Рейцен Е.А. Организация и безопасность городского движения: учеб. пособие. Киев: ООО «СИК-ГРУПП», 2014. 454 с. [Электронный ресурс]. <http://docplayer.ru/25992773-Organizaciya-i-bezopasnost-dvizheniya.html>.

Е.А. Kazyonov
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

MAIN DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF ROAD INFRASTRUCTURE OF THE RUSSIAN FEDERATION

The article analyzes the main directions of improving the road infrastructure: modernization and construction of new highways, the formation of new road routes, the use of reverse traffic.

Сведения об авторе: Казённов Евгений Александрович, УТб-421.

УДК 332.122

И.В. Ким
Научный руководитель – Т.В. Бубновская, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СВОБОДНОМ ПОРТЕ ВЛАДИВОСТОК

В настоящее время социально-экономическое развитие Дальнего Востока России представляет собой одно из генеральных и приоритетных направлений государственной экономической политики. Статья посвящена рассмотрению особенностей и преимуществ развития малого и

среднего предпринимательства как в Дальневосточном федеральном округе в целом, так и в Приморском крае в частности. Анализ перспектив применения режима свободного порта Владивосток для малого и среднего предпринимательства проводится в контексте реализации Федерального закона РФ от 13.07.2015 № 212-ФЗ «О свободном порте Владивосток».

Успешное развитие малого и среднего предпринимательства является залогом функционирования рыночной экономики любого государства. Дальний Восток является одной из самых приоритетных экономических зон, об этом свидетельствует проведение таких крупномасштабных международных мероприятий, как САММИТ АТЭС 2012, ВЭФ 2016, 2017, в г. Владивостоке. Развитие малого и среднего предпринимательства как в Дальневосточном федеральном округе в целом, так и в Приморском крае в частности имеет ряд особенностей и преимуществ. Выгодное географическое положение округа открывает множество перспектив и сфер развития. Близость к странам Азиатско-Тихоокеанского региона обеспечивает наличие естественных хозяйственных партнеров в сфере логистики и туристического бизнеса.

Инициаторы проведения таких форматных мероприятий в лице органов государственной власти, в частности в лице Министерства экономического развития Дальнего Востока, максимально заинтересованы в проведении не только ежегодных экономических форумов стран АТР, но и форматных мероприятий, организованных представителями бизнес-сообщества других стран, в рамках текущей совместной работы.

В апреле 2017 г. в г. Владивостоке по инициативе корейского бизнес-академического сообщества прошел VII Дальневосточный корейско-российский форум, в ходе которого были обсуждены такие ключевые вопросы, связанные с вхождением резидентов в свободный порт Владивосток, как:

- проблемы применения преференциальных режимов в рамках принятых федеральных законов о территориях опережающего социально-экономического развития (далее ТОСЭР) и свободном порте Владивосток;

- проблемы сложной системы администрирования;

- проблемы поиска источников финансирования и др. [1]

По информации пресс-службы администрации Приморского края, представленной на сайте органа власти, ключевыми вопросами в процессе обсуждения также были и такие, как сложность получения статуса резидента и, соответственно, возможности пользоваться льготами, закрепленными в федеральном законодательстве, применение кластерного подхода при создании ТОСЭРов [2].

В ближайшее время представители китайского бизнес-сообщества также планируют проведение на базе Дальневосточного федерального университета подобного мероприятия. На федеральном и региональном уровнях продолжается работа по масштабному развитию всех форм предпринимательской активности с использованием различных инструментов государственного регулирования.

В частности, в рамках Федерального закона от 13.07.2015 № 212-ФЗ «О свободном порте Владивосток», целями которого является использование географических и экономических преимуществ региона как восточных морских ворот РФ для интеграции в экономическое пространство государств АТР, развитие международной торговли с государствами АТР, создание и развитие производств, ориентированных на выпуск в свободном порте Владивосток конкурентоспособной в государствах Азиатско-Тихоокеанского региона продукции с применением современных технологий, были определены некоторые преференции для резидентов, осуществляющих деятельность в границах СПВ [3].

Под свободным портом понимается часть территории, на которой устанавливаются особые режимы налогового, таможенного и инвестиционного регулирования. Данные льготы и преференции также были направлены на улучшение предпринимательского климата в целях привлечения и развития субъектов малого и среднего предпринимательства в экономику региона.

К территориям свободного порта в рамках первой редакции закона относились территории муниципальных образований Приморского края: Артемовского городского округа, Владивостокского городского округа, городского округа Большой Камень, Находкинского городского округа, Партизанского городского округа, городского округа Спасск-Дальний, Уссурийского городского округа, Надеждинского, Шкотовского, Октябрьского, Ольгинского, Партизанского, Пограничного, Хасанского и Ханкайского муниципальных районов, в том числе территории и акватории морских портов, расположенных на территориях этих муниципальных образований. Особый режим действует в течение 70 лет [3].

По данным Минвостокразвития в 2016 г. в рамках действующих на Дальнем Востоке механизмов СПВ, территорий опережающего развития и других мер поддержки инвестиций были введены в эксплуатацию 26 новых предприятий с общим объемом инвестиций 13 млрд руб. и созданием 1,2 тыс. новых рабочих мест.

По экспертным оценкам в результате создания свободного порта Владивосток ожидается существенный рост валового регионального продукта (ВРП) Приморского края – в 2,2 раза к 2025 г. (до 1,4 трлн руб.) и в 3,4 раза к 2034 г. (до 2,1 трлн руб.). Прирост ВРП Дальневосточного федерального округа к 2025 г. может составить 1,97 трлн руб. Количество вновь созданных рабочих мест оценивается в 84,7 тыс. – к 2021 г., 108 тыс. – к 2025 г., 468,5 тыс. – к 2034 г. В самом Минвостокразвития рассчитывают на приход более 50 новых предприятий с объемом инвестиций 60 млрд руб. до конца 2017 г. [4].

На конец 2017 г. резидентами свободного порта Владивосток в Приморье стали уже 279 компаний. Согласно планам инвесторов в течение ближайших лет в регионе будет создано около 29 тыс. рабочих мест. Общий объем капиталовложений в проекты составит почти 255 млрд руб.

В рамках режима в крае развиваются сферы жилищного строительства, медицины, транспортно-логистического комплекса, сельского хозяйства, рыбодобычи и рыбопереработки, туризма и др.

Желание развивать Приморье в статусе резидента СПВ выразили еще 434 компании. Согласно заявкам регион получит более 300 млрд руб. частных капиталовложений. Безусловно, наибольший интерес у потенциальных инвесторов вызывает территория Владивостокского городского округа – здесь свои проекты намерены реализовать более 260 компаний. Заявленный объем финансирования по проектам превышает 120 млрд руб. Будущие резиденты намерены создать в городе около 11 тыс. рабочих мест.

Однако не все компании рассчитывают осуществлять свою деятельность во Владивостоке – также популярны у будущих резидентов города Артем, Находка и Уссурийск. В соответствии с поданными заявками здесь будет реализовано в общей сложности около 100 проектов на сумму более 70 млрд руб.

В целом за два года действия революционного закона заметно возрос интерес и отечественных, и зарубежных партнеров к региону. По итогам 2016 г. Приморский край оказался на пятом месте в национальном рейтинге инвестиционной привлекательности, подготовленном Агентством стратегических инициатив [5].

Госпрограмма «Экономическое развитие и инновационная экономика» входит в перечень из 28 госпрограмм, для которых в обязательном порядке должен быть сформирован специальный раздел по опережающему развитию Дальнего Востока. Работа по формированию «дальневосточных разделов» находится на особом контроле. Поддержка малого и среднего бизнеса Дальнего Востока оказывается в рамках «дальневосточного раздела» госпрограммы «Экономическое развитие и инновационная экономика». Так, в рамках госпрограммы Дальний Восток получит 1,1 млрд руб. до 2019 г. на создание 10 тыс. новых рабочих мест в секторе малого и среднего предпринимательства [6].

На начало 2018 г. в Приморском крае было зарегистрировано 101,9 тыс. субъектов малого и среднего предпринимательства, из которых более 54,2 тыс. – индивидуальные предприниматели. По данным департамента экономики и развития предпринимательства

Приморского края оборот малых и средних предприятий региона составляет более 950 млрд руб., или 63,2 % общего оборота всех организаций Приморья. В 2017 г. Приморский край сохранил лидерские позиции среди субъектов Дальнего Востока по основным показателям развития малого бизнеса: в настоящее время на Приморье приходится 44 % оборота малых предприятий ДФО [7].

В 2017 г. был введен в действие заявительный порядок получения налоговых льгот любыми инвесторами Дальнего Востока за пределами территорий опережающего развития и свободного порта Владивосток, осуществившими инвестиции в объеме 50 млн руб. в течение 3 лет или 500 млн руб. в течение 5 лет. По специальной программе льготного кредитования субъекты малого и среднего предпринимательства Дальнего Востока получили 226 льготных кредитов (средняя ставка 11,1 % годовых) на общую сумму 2,7 млрд руб.

Приняты федеральные законы, обеспечивающие:

- снижение тарифов на электроэнергию для промышленных потребителей Дальнего Востока до среднероссийского уровня;
- упрощенный визовый въезд иностранных граждан на территорию свободного порта Владивосток (8-дневная электронная виза);
- распространение режима свободного порта Владивосток на 5 муниципальных образований в Приморском крае, Хабаровском крае, Камчатском крае, Сахалинской области, Чукотском автономном округе;
- упрощенный порядок захода иностранных круизных судов в порты Дальнего Востока;
- предоставление квот добычи (вылова) водных биоресурсов на Дальнем Востоке под обязательства инвесторов по строительству новых рыбопромысловых судов или рыбоперерабатывающих заводов [8].

Все названные выше акты, несомненно, своевременны и необходимы для развития предпринимательства. Важнейшим из перечисленных является долгожданный закон о снижении тарифов на электроэнергию для промышленных потребителей Дальнего Востока до среднероссийского уровня.

Одной из значимых государственных программ, направленных в том числе и на развитие бизнеса, является программа «На Дальний Восток». В ходе данной программы, каждому гражданину Российской Федерации выделяется земельный участок площадью до 1 га под любые цели, не противоречащие законодательству. Земельный участок может служить площадкой для строительства дома или дачи, объектом сельскохозяйственной или предпринимательской деятельности. В первую очередь программа будет доступна жителям Дальнего Востока, а затем и всей Российской Федерации [9].

По результатам опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения 20 % жителей Российской Федерации согласны мигрировать на Дальний Восток при условии предоставления там бесплатного земельного участка. Они заинтересованы в занятии там сельским хозяйством, становлении фермерами и бизнесменами [10].

Некоторые ученые, профессора считают, что прямые выгоды для малого бизнеса от участия в качестве резидента скорее сомнительны, однако косвенные дополнительные или комплементарные эффекты будут превалировать. Малый бизнес может получить более расширенное поле для своей деятельности, обслуживая часто неповоротливый и инерционный крупный бизнес.

Если вести речь о территориях опережающего социально-экономического развития, то эта модель окажется скорее воспринимаемой малым и средним бизнесом. Инфраструктурная поддержка федерального центра принесет основные преференции резидентам зоны свободного порта Владивосток, где основным игроком станет крупный бизнес. Он в большей степени адаптирован к извлечению преференций в работе свободных таможенных зон. И хотя от инвестиций в развитие инфраструктурных проектов выигрывают все, тем не менее основным бенефициаром станет именно крупный бизнес [11].

Вполне можно согласиться с вышеперечисленными аргументами, они достаточно логично обоснованы. Однако для развития малого и среднего предпринимательства открывается перспективная экономическая ниша, которую можно разделить на несколько сегментов с учетом потребностей г. Владивостока и Приморского края. Один из сценариев эффективного развития субъектов МСП – это применение кластерного подхода, в том числе и в отраслевом аспекте. В контексте реализации Федерального закона № 212-ФЗ «О свободном порте Владивосток» можно с уверенностью заявить, что резиденты СПВ имеют, прежде всего, статус субъектов малого и среднего предпринимательства, учитывая те параметры инвестиционных проектов, которые они заявляют, особенно в части создания рабочих мест. Как правило, количество заявленных в проектах рабочих мест не превышает 250, что в рамках Федерального закона от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. 03.07.2016) «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» позволяет резидентов СПВ рассматривать как субъектов МСП [12].

Исходя из вышеизложенного представляется возможным сделать выводы о том, что государство как регулятор предлагает различные инструменты государственной поддержки экономически активным субъектам. Совокупность этих инструментов относительно хозяйствующей единицы не умалает ни один из них, наоборот, создает некий синергетический эффект от их суммированного использования. Исключением не являются и Федеральный закон от 13.07.2015 № 212-ФЗ «О свободном порте Владивосток», и государственные программы поддержки МСП, и многие нормативные правовые акты, регулирующие предпринимательскую деятельность, позволяющие формировать благоприятную среду для развития бизнеса.

В настоящее время государство и региональные власти проводят политику развития и поддержки малого бизнеса путем не только «налоговых каникул» и льготного кредитования, но и с помощью организации специальных моделей внедрения хозяйственной экономической деятельности: свободного порта Владивосток и ТОР.

Список использованной литературы

1. Во Владивостоке открылся VII Дальневосточный российско-корейский форум. URL: <http://www.dv.kp.ru/daily/26669.4/3690116/> (дата обращения: 26.05.2017).
2. Официальный сайт администрации Приморского края. URL: <http://primorsky.ru/news/126468/> (дата обращения: 28.05.2017).
3. Федеральный закон от 13.07.2015 № 212-ФЗ «О свободном порте Владивосток». URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 27.05.2017).
4. Онлайн-редакция «Известия». URL: <https://iz.ru/news/670995>.
5. Приморская газета: «Свободный порт Владивосток: итоги двух лет». URL: http://primgazeta.ru/news/dva_goda_svobodnomu_portu_vladivostok_analitika/
6. Министерство РФ по развитию ДВ. URL: <https://minvr.ru/press-center/news/9063>.
7. Деловое интернет-издание «ZRPRESS». URL: http://www.zrpress.ru/business/primorje_20.03.2018_88166_ot-bolshogo-k-malomu.html.
8. Отчет «Об итогах деятельности Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока в 2016 году и задачах на 2017». URL: minvostokrazvitia.ru.
9. Минвостокразвития. URL: <https://надальнийвосток.рф>.
10. Пресс выпуск № 2892 // ВЦИОМ. URL: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115336>.
11. Останин В.А. Свободный порт Владивосток в концепции конкурентных преимуществ. URL: <http://dalost-inno.ru/html/library/Library71.pdf>.
12. Федеральный закон от 24.07.2007. № 209-ФЗ (ред. 03.07.2016) «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ». URL: <http://www.consultant.ru>.

I.V. Kim
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

DEVELOPMENT PROSPECT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION IN THE FREE PORT OF VLADIVOSTOK

At present, the social and economic development of the Russian Far East is one of the general and priority directions of the state economic policy. The article is devoted to consideration of features and advantages of development of small and medium business, both in the Far Eastern Federal District, in general, and in the Primorsky Territory. An analysis of the prospects for the application of the Vladivostok free port regime for small and medium sized businesses is conducted in the context of the implementation 13.07.2015 № 212FS «On the Free Port of Vladivostok».

Сведения об авторе: Ким Илья Викторович, ЭБс-412, e-mail: pazadox@gmail.com

УДК 343.148.5

И.В. Ким
Научный руководитель – Т.В. Ким, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Исследованы методические подходы к проведению судебно-бухгалтерской экспертизы наличных денежных средств. Кассовые операции связаны с налично-денежным оборотом. В процессе экспертного исследования эксперт-бухгалтер использует основную группу методических приемов и процедур, предусмотренных стандартным подходом к проведению экспертизы.

Начинать экспертное исследование представленных объектов необходимо с проведения анализа достаточности, т.е. путем изучения перечня вопросов, поставленных к разрешению судебной бухгалтерской экспертизы. Эксперту необходимо определить перечень документов, касающихся обстоятельств дела, лиц и времени. Далее путем сопоставления представленных документов с перечнем документов, необходимых для дачи категоричного вывода по каждому из поставленных вопросов, эксперт определяет, заявлять ли ходатайство о предоставлении дополнительных сведений и документов или же проводить исследование по представленным документам.

Для раскрытия методик судебной бухгалтерской экспертизы по подобным уголовным делам необходимо знание регламентированного порядка ведения кассовых операций юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями.

Согласно указанию ЦБ РФ № 3210-У «О порядке ведения кассовых операций юридическими лицами и упрощенном порядке ведения кассовых операций индивидуальными предпринимателями и субъектами малого предпринимательства» для осуществления расчетов наличными деньгами исследуемая организация должна иметь кассовый аппарат и вести кассовую книгу по установленной форме.

Таким образом, до начала экспертного исследования необходимо проведение проверки представленных документов на предмет их соответствия требованиям действующего законодательства в рамках исследуемого периода.

При визуальном осмотре представленной кассовой книги необходимо установить соответствие внешнего вида кассовой книги требованиям порядка ведения кассовых операций в РФ.

При формальной проверке представленной кассовой книги необходимо установить соответствие заполнения реквизитов кассовой книги организации требованиям в РФ.

В случае выявления несоответствий эксперт делает вывод, что записи в представленной кассовой книге исследуемой организации по формальным признакам являются недействительными или черновыми. Следовательно, представленные кассовые книги организации не могут считаться регистрами бухгалтерского учета кассовых операций и должны исследоваться как иные объекты экспертного исследования.

При формальной проверке первичных кассовых документов (приходных и расходных кассовых ордеров) необходимо установить соответствие заполнения их реквизитов требованиям порядка ведения кассовых операций в РФ. В частности, в кассовых документах должны быть заполнены все обязательные реквизиты: номер кассового ордера; дата кассового ордера; наименование организации и др.

В случае выявления несоответствия вышеперечисленным требованиям порядка ведения кассовых операций в РФ эксперту следует сделать вывод, что представленные кассовые документы исследуемой организации по формальным признакам являются недостаточными для проведения исследования в полном объеме.

Круг вопросов, разрешаемых в рамках судебной бухгалтерской экспертизы кассовых операций, можно классифицировать следующим образом [14]:

1) вопросы на соответствие требованиям законодательства

Методика по таким вопросам сводится к проведению формальной проверки представленных кассовых документов и определению конкретных несоответствий, а также их последствий для дальнейшего экспертного исследования.

Типичными ситуациями, когда возможна постановка такого вида вопросов, являются следующие обстоятельства:

- 1) учет ведется неквалифицированными работниками организации, например в турфирмах, различных фондах и союзах, действующих по схеме финансовой пирамиды;
- 2) ведение учета заведомо искажено и/или упрощено.

Подложные записи в кассовой книге могут быть совершены одним из трех способов:

- выполнение бездокументальной записи в графе «Расход» со ссылкой на вымышленный (фиктивный) документ;
- заведомо неправильный подсчет итогов в листах кассовой книги;
- неправильный перенос остатка из одного отчета в другой.

Несоответствия внутри кассовой книги и бездокументные записи в ней могут быть легко обнаружены. По этой причине работники бухгалтерии избегают оставлять такие следы и чаще всего используют различного вида подлоги в первичных приходных и расходных документах, прилагаемых к отчетам кассира. Среди приходных в преступных целях чаще используются документы, оформляющие взносы и платежи, не контролируемые напрямую (как это имеет место, например, при получении денег из банка) другими денежными документами (платежи за проживание в гостинице, наличные взносы за приобретенные товары и т.п.).

Признаки такого подлога могут быть выявлены ревизором, а затем подтверждены экспертом с помощью встречной проверки – сопоставлением корешка приходного ордера с квитанцией, имеющейся на руках у плательщика. Естественно, что эти документы должны быть приобщены к уголовному делу.

Разновидностью подлога следует считать составление временных приходных кассовых ордеров, когда после оформления квитанции корешок ордера уничтожается и денежные средства по кассе вообще не приходятся.

Для обнаружения таких подлогов также пользуются методом встречной проверки, а иногда и методом взаимного контроля документов. Таким образом, **объектами исследования** по такому виду вопросов являются конкретные кассовые документы исследуемой организации, соответствие которых требованиям законодательства следует установить:

- приходные кассовые ордера, квитанции к приходным кассовым ордерам;

- расходные кассовые ордера с приложенными к ним оправдательными документами;
- журнал регистрации приходных и расходных кассовых документов;
- кассовая книга, в т.ч. отчеты кассира;
- книга учета принятых и выданных кассиром денежных средств;

2) вопросы на определение оснований и источников поступления денежных средств в кассу организации

Методика исследования по таким вопросам сводится к проведению информационного анализа представленных кассовых документов: отчетов кассира, приходных кассовых ордеров и составлению аналитических таблиц, отражающих сведения о поступлении денежных средств в кассу организации, за исследуемый период.

Необходимыми объектами исследования по такому виду вопросов являются следующие кассовые документы исследуемой организации:

- приходные кассовые ордера, квитанции к приходным кассовым ордерам,
- кассовая книга, в т.ч. отчеты кассира.

Согласно экспертной задаче необходимо исследовать представленные кассовые документы, обращая внимание на переходящие остатки денежных средств в кассе на конец и начало дня. В ходе исследования экспертом может быть установлено несоответствие остатка денежных средств в кассе организации, указанного на конец дня, остатку денежных средств в кассе организации, указанному на начало следующего расчетного дня. В этом случае, эксперту следует заявить ходатайство с требованием допросить бухгалтера исследуемой организации для выяснения, по какой причине остаток денежных средств в кассе, указанный на конец дня, не соответствует остатку денежных средств в кассе, указанному на начало следующего расчетного дня, в представленных для исследования документах.

Для отражения указанного различия эксперту необходимо проводить исследование представленных кассовых документов организации (кассовых книг, отчетов кассира с приложенными приходными кассовыми ордерами) за исследуемый период в сопоставлении со сведениями, содержащимися в протоколах допроса потерпевших, и представленными документами (договорами займа, договорами поручения, договорами взаимного/целевого инвестирования, договорами доверительного управления активами, и (или) с приложенными к ним платежными документами (квитанциями к приходным кассовым ордерам, приходными кассовыми ордерами, расписками, платежными поручениями, квитанциями банка), подтверждающими внесение сумм денежных средств гражданами в организацию в исследуемом периоде с целью определения сумм денежных средств, оприходованных в кассу организации, в исследуемом периоде, из фактически внесенных гражданами согласно сведениям, содержащимся в представленных протоколах допроса потерпевших;

3) вопросы на определение направлений (целей) расходования денежных средств из кассы организации

Методика сводится к проведению информационного анализа представленных кассовых документов: отчетов кассира, расходных кассовых ордеров и составлению аналитических таблиц, отражающих сведения о расходовании денежных средств из кассы организации за исследуемый период.

Типичными ситуациями уголовных дел, по которым возможна постановка такого вида вопросов, являются обстоятельства, при которых имеются основания предполагать о наличии нецелевого использования имеющихся денежных средств организации.

Таким образом, необходимыми *объектами исследования* по такому виду вопросов являются следующие кассовые документы исследуемой организации:

- расходные кассовые ордера с приложенными к ним оправдательными документами,
- кассовая книга, в т.ч. отчеты кассира.

Согласно экспертной задаче необходимо исследовать представленные кассовые документы, также обращая внимание на переходящие остатки денежных средств в кассе на конец и начало дня.

Далее следует исследовать только расход денежных средств из кассы организации путем информационного анализа оснований и сумм расходования за исследуемый период.

В конце исследования по вопросу делается соответствующий вывод с указанием оснований и сумм расходования;

4) вопросы на определение недостачи денежных средств в кассе организации

Методика исследования по таким вопросам заключается в следующем:

1) определяется сумма фактического остатка денежных средств в кассе исследуемой организации по состоянию на начало исследуемого периода. Сведения о фактическом остатке денежных средств в кассе организации должны подтверждаться документально и должны быть заверены комиссией, составившей соответствующий документ;

2) определяется сумма денежных средств, поступивших в кассу организации, на основании первичных документов (квитанций к приходным кассовым ордерам, приходных кассовых ордеров, кассовых чеков и т.п.) в пределах исследуемого периода – *поступление*;

3) определяется сумма денежных средств, израсходованных из кассы организации, на основании первичных документов (расходных кассовых ордеров) в пределах исследуемого периода – *расходование*;

4) определяется сумма фактического остатка денежных средств в кассе организации по состоянию на конец исследуемого периода. Сведения о фактическом остатке денежных средств в кассе организации должны также подтверждаться документально и должны быть заверены комиссией, составившей соответствующий документ;

5) определяется сумма учетного остатка денежных средств в кассе организации по состоянию на конец исследуемого периода по формуле:

сумма фактического остатка на начало исследуемого периода + поступление – расходование;

6) сопоставляются суммы остатков денежных средств в кассе организации по состоянию на конец исследуемого периода – фактического и учетного. При наличии расхождений между ними определяется результат: недостача или излишек.

Таким образом, необходимыми **объектами исследования** по такому виду вопросов являются следующие документы исследуемой организации:

- документы (акт ревизии, инвентаризационная опись), подтверждающие фактический остаток денежных средств в кассе организации на начало и конец исследуемого периода соответственно;

- приходные кассовые ордера, квитанции к приходным кассовым ордерам;

- расходные кассовые ордера с приложенными к ним оправдательными документами;

- кассовая книга, в т.ч. отчеты кассира;

5) вопросы на определение разницы во внесении денежных средств в кассу организации, когда определить недостачу денежных средств не представляется возможным

Методика исследования по таким вопросам заключается в следующем:

1) определяется сумма денежных средств, полученных продавцом/агентом организации, на основании первичных документов (кассовых чеков и др.) в пределах исследуемого периода;

2) определяется сумма денежных средств, поступивших в кассу организации от продавца/агента, на основании первичных документов (квитанций к приходным кассовым ордерам, приходных кассовых ордеров) в пределах исследуемого периода;

3) сопоставляются суммы денежных средств, полученных продавцом/агентом организации, в исследуемом периоде с суммами денежных средств, поступивших в кассу организации от продавца/агента, в исследуемом периоде с целью определения наличия или отсутствия разницы между этими суммами.

Необходимыми **объектами исследования** по такому виду вопросов являются следующие документы исследуемой организации:

- документы (кассовые чеки, расписки), подтверждающие факт получения продавцом/агентом организации денежных средств от покупателей/заказчиком в исследуемом периоде;

- приходные кассовые ордера, квитанции к приходным кассовым ордерам;
- кассовая книга, в т.ч. отчеты кассира.

Таким образом, на основании всего вышесказанного судебно-бухгалтерская экспертиза операций с денежными наличными средствами производится обособленно от проверки других хозяйственных операций экономического субъекта в следующих случаях:

- когда имеют место нарушения нормативных документов в области организации бухгалтерского учета операций с денежными средствами;
- когда на разрешение экспертизы поставлены вопросы, связанные с недостаточностью денежных средств;
- когда выявляются факты присвоения денежных средств отдельными работниками организации, имеющими доступ к наличным денежным средствам (руководителем, кассиром или бухгалтером).

В соответствии с заданиями экспертного исследования операций с денежными средствами эксперт-бухгалтер определяет объекты, методические приемы исследования, обобщения и реализации результатов экспертизы, которые формируют методику экспертного исследования.

Расчетно-аналитические методы применяются при арифметической проверке на всех этапах документального исследования кассовых операций. Эксперт не осуществляет подсчет сумм в отчетах кассира, кассовой книге, но обязательно сверяет соответствие сумм в различных учетных документах для подтверждения их тождественности (например, в кассовых ордерах, отчетах кассира, кассовой книге).

По результатам проведенного исследования эксперт составляет аналитические таблицы. Таблицы, отражающие движение денежных средств, необходимы для проверки обоснованности выводов со стороны как самих экспертов, так и всех участников уголовного процесса, включая адвокатов и обвиняемых. Эксперт-бухгалтер также обязательно должен сделать ссылку на том и лист тома нарушения, где находится источник информации. В противном случае выводы эксперта не будут иметь доказательного значения для следствия или суда. Все приведенные в таблицах эксперта фактические данные о движении денежных средств как по расходу, так и по приходу денежной наличности, должны иметь ссылки на бухгалтерский документ, отражающий факт операции. Движение денежных средств может анализироваться во взаимосвязи с другими операциями организации, отражающими целевой характер поступления или расходования денежных средств в зависимости от вопросов, сформулированных правоохранительными органами. Исследование этих вопросов позволяет установить факты присвоения денежных средств, их нецелевого использования. В числе таких вопросов рассматриваются, например, дела о дарении имущества, приобретенного за счет средств организации, выдаче ссуд без их дальнейшего возврата, необоснованной выдаче премий, выдаче денежных средств, оформленных «липовыми» трудовыми соглашениями.

Результаты экспертизы оформляются в отдельном разделе заключения при ответе на поставленный перед экспертом вопрос.

Помимо выявления вышеуказанных нарушений проверка всей внутренней документации может вывести эксперта на коррупционный след, и тогда стоит прибегнуть к процедурам операционного уровня. Сюда относят целый ряд разнообразных мероприятий, в большинстве случаев стоит рассматривать процедуры по выявлению коррупционных рисков в сферах деятельности, более подверженных таким рискам. Чтобы исключить этот вопрос или подтвердить, эксперту следует проверить, как на предприятии проходит организация в области предупреждения и противодействия коррупции. [3]

Таким образом, данные методические указания и поставленные перед экспертом вопросы позволяют выявлять подобные преступления.

Список использованной литературы

1. Нелезина Е.П. Судебно-бухгалтерская экспертиза: учеб. пособие. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2012. 167 с.
2. Мусин Е.Ф., Ефимов С.В., Савенко В.Г. Судебно-экономическая экспертиза в органах внутренних дел Российской Федерации: учеб. пособие. М.: ЭКЦ МВД России, 2010. 176 с.
3. Приказ Министерства экономического развития РФ от 02.03.2016 № 80 «Об утверждении методических рекомендаций по организации управления рисками и внутреннего контроля в области предупреждения и противодействия коррупции».
4. Постановление Госкомстата РФ от 18.08.1998 № 88 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету кассовых операций, по учету результатов инвентаризации».
5. Указание Банка России от 11.03.2014 № 3210-У «О порядке ведения кассовых операций юридическими лицами и упрощенном порядке ведения кассовых операций индивидуальными предпринимателями и субъектами малого предпринимательства» // Вестник Банка России. 28.05.2014. № 46.
6. Приказ Минфина РФ от 29.07.1998 № 34н «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации».
7. Приказ Минфина РФ от 06.10.2008 № 106н «Об утверждении Положений по бухгалтерскому учету» (вместе с Положением по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008)), Положением по бухгалтерскому учету «Изменения оценочных значений» (ПБУ 21/2008)).
8. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».
9. Азаренко В.М., Галузина С.М., Манохина Д.Ю., Пупшис Т.Ф. Судебно-бухгалтерская экспертиза: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПб ун-та МВД России, 2008. 195 с.
10. Батурина Е.В., Валетов Д.А., Звонарева Е.В. Судебно-бухгалтерская экспертиза и фиктивное предпринимательство: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПб. ун-та МВД России, 2012. 32с. Серия: Судебная экспертиза.
11. Голубятников С.П., Леханова Е.С. Судебная бухгалтерия: учеб. пособие. М.: ИМЦ ГУК МВД России. 2002. 136 с.
12. Еремин С.Г. Судебная бухгалтерия: учебник. М.: ЦОКР МВД России. 2005. 368 с.
13. Климович Л.П. Судебная бухгалтерия: учеб. наглядное пособие. М.: ЦОКР МВД России. 2007. 2368 с.
14. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».
15. Приказ Минфина РФ от 02.07.2010 № 66н «О формах бухгалтерской отчетности организаций».

I.V. Kim

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

THE METHOD TO ORGANIZE FORENSIC ACCOUNTING EXPERT RESEARCH OF OPERATION CASH FLOWS

In the article methodical approaches to conduct forensic accounting of cash are investigated. Cash transactions are associated with cash turnover. In the process of expert research, the expert-accountant uses the main group of methodical techniques and procedures, which are preceded by a standard approach to the examination.

Сведения об авторе: Ким Илья Викторович, ЭБс-412, e-mail: pazadox@gmail.com

А.Э. Лаптева

Научный руководитель – Т.В. Бубновская, канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ И ФИНАНСОВЫЙ УЧЕТ, ИХ ОБЩНОСТЬ И СУЩНОСТЬ

Раскрыто понятие бухгалтерского, финансового и управленческого учета, определены их главные цели, а также приведены различия между финансовым и управленческим учетом.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, управленческий учет, финансовый учет, сущность, цели, отличия.

В условиях современной рыночной экономики продуктивность работы организации в основном зависит от управленческой деятельности, которая обеспечивает ей реальную конкурентоспособность и экономическую самостоятельность. Для принятия правильного управленческого решения требуется соответствующая информация, для того чтобы ее получить, организуется систематическое наблюдение, результаты которого выражаются в цифровых данных и регистрируются. Получение этих данных обеспечивает бухгалтерский (финансовый и управленческий) учет. Данное разделение необходимо для улучшения эффективности деятельности организации. Рассмотрим подробнее данные подсистемы бухгалтерского учета.

Бухгалтерский учет – это формирование документированной систематизированной информации об объектах бухгалтерского учета в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации по бухгалтерскому учету, и составление на ее основе бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Сформировать такую информацию можно методом упорядоченной системы сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении об объектах бухгалтерского учета и их движения путем документального, непрерывного и сплошного учета всех хозяйственных операций, событий и сделок, которые совершаются предприятием.

В рыночной экономике с преобладающей частной корпоративной собственностью единый бухгалтерский учет должен быть представлен как минимум двумя учетными системами: финансовый и управленческий учет.

Финансовый учет представляет собой систему сбора и обобщения учетной информации, которая обеспечивает бухгалтерское оформление и регистрацию хозяйственных операций, а также составление бухгалтерской (финансовой) отчетности. Финансовый учет охватывает значительную часть бухгалтерского учета, аккумулируя информацию об имуществе организации – основных средствах, нематериальных активах, арендованном имуществе, финансовых вложениях, денежных средствах и их эквивалентах, других оборотных активах, обязательствах организации, капитале, иных источниках формирования имущества и хозяйственных процессах.

Целью финансового учета является предоставление информации для составления внешней финансовой отчетности, осуществления контроля над целесообразностью и законностью хозяйственных операций, предотвращения отрицательных результатов хозяйственной деятельности и выявления внутрихозяйственных резервов обеспечения финансовой устойчивости предприятия.

Управленческий учет можно охарактеризовать как подсистему бухгалтерского учета организации, которая собирает, регистрирует, обобщает и предоставляет информацию о хозяйственной деятельности организации в целом и ее структурных подразделениях в целях управления, планирования, контроля, анализа и оценки.

Основной целью управленческого учета является предоставление информации руководителям организации и ее структурных подразделений для принятия надлежащих управленческих решений.

Для сравнительной характеристики финансового и управленческого учета необходимо выяснить различия и сходства между этими подсистемами бухгалтерского учёта.

Впервые отличия управленческого учета от финансового подробно сформулировал Чарльз Хорнгрен, чтобы доказать необходимость разделения бухгалтерского учета в США на финансовый и управленческий. Им было определено семь отличий данных подсистем бухгалтерского учета:

1. Главные потребители;
2. Свобода выбора;
3. Влияние на поведение работников;
4. Временной аспект;
5. Временной интервал;
6. Отчеты;
7. Набор показателей.

Рассмотрим, по каким показателям сравнивают финансовый и управленческий учёт российские авторы.

А.С. Алисеновым также предложено семь отличительных черт данных подсистем:

1. Основные потребители информации;
2. Степень надёжности;
3. Используемые измерители;
4. Основной объект учёта;
5. Группировка затрат;
6. Периодичность составления отчетности;
7. Обязательность ведения учёта.

В учебном материале Н.П. Кондракова приводятся 15 признаков для сравнения финансового и управленческого учета:

1. Цель учета;
2. Пользователи информации;
3. Обязательность ведения;
4. Объекты учёта и отчетности;
5. Способы учета;
6. Правила ведения учета;
7. Используемые измерители;
8. Способы группировки расходов;
9. Степень точности информации;
10. Временный период;
11. Периодичность предоставления отчётности;
12. Сроки представления отчётности;
13. Ответственность за достоверность и своевременность;
14. Доступность отчетных данных;
15. Регулирующий орган.

Среди рассмотренных выше признаков разделения финансового и управленческого учета не упоминаются формы предоставления отчетной информации в данных подсистемах бухгалтерского учета, а они имеют свои особенности. Рассмотрим подробнее формы отчетности финансового учета и управленческого учета.

Финансовый учет осуществляется в соответствии со стандартами, общепринятыми принципами, нормативными положениями, правилами, поэтому и финансовая отчетность составляется на основе стандартных и принятых отчетных форм. Она содержит информацию о финансовом положении экономического субъекта на отчетную дату, финансовом результате его деятельности и движении денежных средств за отчетный период, систематизированную в соответствии с требованиями, установленными № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».

Финансовая отчетность состоит из бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах и приложений к ним.

Управленческий же учет не имеет строгого регламента в рамках законодательства, он ведется по правилам, определяемым руководством организации. Благодаря этому существует большое количество вариантов такой документации. Например:

- управленческий баланс – похож на бухгалтерский баланс, но отражает не только цифры, но и позволяет увидеть общее положение организации в плане активов и различных обязательств;

- отчет об операционной деятельности – содержит данные о производстве товаров, приобретении товарно-материальных ценностей, закупке сырья и расходных материалов, запасах готовой продукции на складах, движении денежных средств, дебиторской задолженности. Таким образом, подобный отчет отражает текущее состояние компании;

- отчет об инвестиционной деятельности – отражает данные о движении основных средств, движении нематериальных активов организации, долгосрочных денежных вкладах, планируемых инвестициях и капитальных вложениях, выполнении инвестиционных проектов;

- отчет о финансовой деятельности – этот отчет содержит информацию о краткосрочных вложениях, о привлечении заемного и акционерного капитала, кредитовании и управлении наличными.

Основываясь на различиях финансового и управленческого учета относительно форм предоставления отчетной информации, целесообразно разделять их по данному признаку.

Помимо отличий эти два вида учета имеют довольно много общего. Рассмотрим общность управленческого и финансового учета.

Оба вида учета являются информационными системами, так как их целью является предоставление информации.

Управленческий и финансовый учет основаны на одних и тех же первичных данных и имеют единые процедуры документального оформления хозяйственных операций и их стоимостной оценки.

И в управленческом, и в финансовом учете применяются учет затрат и калькулирование себестоимости. В финансовом учете исчисляется себестоимость продукции и ее видов в целом по организации, а в управленческом учете себестоимость может быть рассчитана по отдельным производствам, центрам ответственности и т.п. Себестоимость, исчисленная по данным финансового учета, используется в основном для составления финансовой (бухгалтерской) отчетности, т.е. для оценки запасов в балансе и себестоимости продаж в отчете о финансовых результатах. В рамках управленческого учета возможен расчет различных видов себестоимости (полной, сокращенной, маржинальной, нормативной, в соответствии с функциональным методом учета затрат и др.) Эта конфиденциальная информация используется для решения конкретных управленческих задач.

Важно отметить, что финансовый учет служит фундаментом для управленческого. Все необходимые сведения, отражающие состояние дел предприятия в целом, передаются по требованию для последующего анализа, формирования новых задач и путей повышения эффективного использования имеющихся ресурсов.

Таким образом, рассмотрев сущность, цели, различия и общность финансового и управленческого учета, можно сделать вывод: несмотря на то что данные подсистемы бухгалтерского учета связаны и имеют общие черты, для более эффективной деятельности организации необходимо, учитывая различия, разделять их.

Список использованной литературы

1. Алисенов А.С. Бухгалтерский финансовый учет: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2018. 464 с.
2. Лупкиова Е.В. Бухгалтерский учет. Теория бухгалтерского учета: учеб. пособие для СПО. М.: Юрайт, 2018. 244 с.

3. Кондраков Н.П. Бухгалтерский (финансовый, управленческий) учет: учебник. М.: Проспект, 2017. 512 с.

4. О бухгалтерском учете: федеральный закон № 402-ФЗ от 06.12.2011 г. (ред. от 31.12.2017 г.) // СПС «КонсультантПлюс: Высшая школа».

5. Управленческая отчетность: виды отчетов и порядок их составления: электрон. журн. 2017. URL: <https://www.kom-dir.ru> (дата обращения: 10.04.2018).

6. Воронова Е.Ю. Бухгалтерский управленческий учет: учебник для СПО. М.: Юрайт, 2018. 428 с.

A.E. Lapteva

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

MANAGEMENT AND FINANCIAL ACCOUNTING, THEIR COMMUNITY AND ESSENCE

The notion of accounting, financial and management accounting is revealed, their main goals are defined, as well as the differences between financial and management accounting.

Сведения об авторе: Лаптева Анастасия Эдуардовна, ЭБс-412.

УДК 639.32

Э.Н. Музурантова

Научный руководитель – В.А. Ашитко, старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ АКВАКУЛЬТУРЫ

Рассмотрены основные задачи и основные проблемы управления и развития в сфере аквакультуры, а также потенциальные возможности для роста производства отечественной товарной аквакультуры

Международная исследовательская организация World Fish Center прогнозирует, что населению нашей планеты к 2030 г. будет требоваться 232 млн т морепродуктов. Однако предприятия рыбной отрасли в совокупности, как ожидается, к этому времени смогут производить только 170 млн т в год. То есть дефицит водных биоресурсов, необходимых для питания мирового населения, к 2030 г. составит 62 млн т в год, а к 2019 г. он, по оценкам Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, будет на уровне 50 млн т.

Осознание того, что мировые ресурсы морепродуктов и пресноводной рыбы не безграничны, обусловило возрастание интереса к аквакультуре, т.е. к разведению и выращиванию рыб, водорослей, моллюсков, ракообразных.

Фактически за последние 20 лет рост суммарной мировой продукции рыбохозяйственного комплекса происходит только за счет аквакультуры, производство которой в последнее время ежегодно возрастает на 7 млн т. По данным Euromonitor, мировое потребление рыбы и морепродуктов увеличивается ежегодно с 2000 г. При этом рост мирового потребления рыбы превышает темпы повышения спроса на говядину, свинину и птицу.

Объемы вылова дикой рыбы не способны удовлетворить растущий спрос на нее, и покрытие ожидаемого дефицита в поставках требует активного развития аквакультуры.

В России сегодня ситуация в области аквакультуры не дает оснований для гордости. В мире на долю аквакультуры приходится около 44 % общего вылова водных биоресурсов, тогда как в России, по данным Минсельхоза, – менее 4 %. Как заявлял в прошлом году

глава Росрыболовства Илья Шестаков, производство товарной продукции в секторе аквакультуры в России по итогам 2016 г. должно вырасти на 10 % и достигнуть 179,6 тыс. т. К 2020 г. производство должно увеличиться почти в два раза – до 315 тыс. т.

Основные объекты марикультуры в России: мидии, устрицы, морской гребешок; в последние годы началось развитие марикультуры других беспозвоночных, прежде всего морских ежей, трепанга и крабов.

В Приморье в настоящее время функционирует 36 предприятий, занимающихся культивированием беспозвоночных (главным образом гребешка). Начаты работы по выращиванию морского ежа.

Искусственным воспроизводством ценных видов рыб в Российской Федерации занимаются более 150 федеральных государственных предприятий, организаций, расположенных в различных регионах России.

На Дальнем Востоке исключительными возможностями для развития марикультуры в силу своего географического положения располагает Приморский край. Однако развитие марикультуры – дело весьма непростое, сопряженное с большими финансовыми затратами и отличающееся длительными сроками окупаемости. По оценкам экспертов, для реализации стандартного проекта в области аквакультуры требуется не менее 5 лет с момента получения участка, а до выхода на полную окупаемость гораздо больше.

Не случайно агрохолдинг «Русагро», который ранее с оптимизмом заявлял о планах по осуществлению в Приморье крупного проекта в сфере аквакультуры в Ольгинском районе, в 2016 г. отказался от его реализации.

Аналогично неудачей завершился и разрекламированный проект морского биотехнопарка на о-ве Русском, в который собиралась инвестировать 15 млрд руб. китайская компания Wen Lian Aquacultural Co., LTD. из г. Далайнь, которая более 30 лет занимается выращиванием, переработкой и реализацией объектов марикультуры как для внутреннего рынка КНР, так и на экспорт. В Приморье китайцы рассчитывали организовать выращивание трепанга и гребешка, являющихся традиционными объектами марикультуры в этом регионе. Однако детально изучив законодательную базу, регламентирующую работу в сфере аквакультуры в нашей стране, и особенности ее применения на практике, китайские инвесторы решили отказаться от участия в проекте.

В современных условиях вкладываться в развитие марикультуры в Приморье, как и в России в целом, довольно рискованно, и действующее законодательство не только не способствует развитию этой отрасли, а подчас даже тормозит этот процесс.

Основные проблемы, сдерживающие развитие аквакультуры в Приморском крае, могут быть объединены в следующие группы:

- финансовые;
- правовые;
- государственной поддержки;
- технические.

Финансовые проблемы

Одной из основных проблем, сдерживающих развитие аквакультуры, является ее недостаточное инвестирование. Низкая инвестиционная активность в рыбной отрасли, в частности в прибрежной рыбохозяйственной деятельности, со всей остротой проявляется особенно в аквакультуре. Проблемы привлечения инвестиций в рыбную отрасль являются общими с таковыми в аквакультуру. Однако есть и специфические проблемы формирования инвестиций в аквакультуру.

Наиболее целесообразными и реальными формами реализации инвестирования береговых предприятий, потенциальных предпринимателей в области марикультуры, в сложившихся условиях являются косвенный внутренний финансовый лизинг, государственное финансирование прямых инвестиций на кредитной основе.

Правовая незащищенность и повышенные риски вложений сильно сказываются на финансировании данной отрасли. На начальном этапе создания хозяйства аквакультуры требуются большие финансовые вложения. Но даже при достаточном финансировании от-

дача начинается только спустя два года при выращивании ламинарии и тихоокеанской мидии, 3–5 лет – гребешка и трепанга, а полная окупаемость проекта может наступить на 8–10-й год. В нынешних экономических условиях нашей страны найти инвестора на такой долгосрочный проект очень трудно.

Правовые проблемы

Во всех странах, где активно развивается аквакультура, правовые вопросы аквакультурной деятельности полностью отработаны. Эти хозяйства развиваются на основе государственных законов о рыболовстве и системы подзаконных актов.

1 января 2014 г. вступил в силу Федеральный закон от 2 июля 2013 года № 148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

За последние годы Советом федерации, Государственной думой, Министерством сельского хозяйства Российской Федерации и Федеральным агентством по рыболовству проделана большая работа по разработке и внесению в законодательство изменений, необходимых для развития отрасли.

Однако предприятия, действующие в этом сегменте отрасли, все еще сталкиваются с рядом проблем, решение которых поможет значительно облегчить их существование.

В этой связи необходимо с особым вниманием отнестись к предлагаемой для рассмотрения законодательной инициативе администрации Приморского края, представившей проект Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон “Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”» в части предоставления рыбоводных участков на инвестиционные цели на безвозмездной основе.

Законопроектом предлагается предусмотреть возможность применения механизма поддержки инвестиционных проектов в аквакультуре путем бесплатного закрепления рыбоводных участков за хозяйствующими субъектами, реализующими инвестиционные проекты. По мнению авторов, эта норма позволит на этапе становления предприятий аквакультуры направлять этими предприятиями финансовые средства в требуемом объеме на свое развитие.

Совершенствование законодательства в сфере аквакультуры (рыбоводства) является важнейшим вопросом, необходимым для дальнейшего развития этой отрасли. Одной из основных задач, которые необходимо решить на законодательном уровне, является обеспечение максимального доступа всех заинтересованных пользователей к земельным и водным ресурсам, рыбоводным участкам.

Особенно актуально стоит вопрос об использовании водных объектов, расположенных в лесах, и земель лесного фонда для целей аквакультуры (рыбоводства).

Проблемы государственной поддержки

Во всех странах с успешно развивающейся аквакультурой, прежде всего на раннем этапе ее становления, государственная поддержка является неременным условием развития этой деятельности.

Аквакультура – наукоемкое производство. Разработка биотехнологий, а также технологического оборудования и инвентаря требует существенных бюджетных затрат, поэтому без надлежащего финансирования научных учреждений нет оснований надеяться на интенсивное развитие аквакультуры. Если Китай занимает первое место в мире по доле аквакультуры в рыбном хозяйстве, то и наука у них на высочайшем уровне.

Экологические проблемы и проблемы сохранения биоразнообразия в прибрежных зонах также являются предметом заботы государства, участвующего в их решении через государственные компании и научные институты.

Технические проблемы

В период расцвета аквакультуры в Приморье были сделаны определенные шаги в разработке гидротехнических сооружений для плантационного культивирования ламинарии и моллюсков (приморского гребешка, мидии, устрицы), автоматизированных систем жизнеобеспечения выращивания трепанга в заводских условиях.

Однако отсутствие необходимой материально-технической базы не позволило приступить к созданию крупномасштабного промышленного культивирования. Низкий технический и технологический уровень развития хозяйств аквакультуры, использующих экстенсивные, устаревшие способы выращивания, определяет низкие экономические показатели деятельности этого сектора рыбного хозяйства и его низкую инвестиционную привлекательность.

Таким образом, в рыбном хозяйстве страны сохраняются механизмы и условия хозяйствования, в которых действует ряд факторов, негативно влияющих на функционирование и развитие рыбохозяйственного комплекса, включая аквакультуру.

Имеющиеся потенциальные возможности для роста производства отечественной товарной аквакультуры делают это направление деятельности перспективным, призванным обеспечить гарантированное и устойчивое снабжение населения страны безопасной и качественной продукцией из водных биоресурсов в непосредственной близости от потребителей.

Список использованной литературы

1. Федеральный закон «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 02.07.2013 N 148-ФЗ (действующая редакция, 2017).

2. Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 N 166-ФЗ (действующая редакция, 2017).

3. Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная приказом Федерального агентства по рыболовству от 30.03.2009. № 246.

4. Серпунин Г.Г. Искусственное воспроизводство рыб: учебник. М.: Колос, 2010. 256 с.

E.N. Muzurantova
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

ACTUAL ISSUES OF MANAGEMENT AND DEVELOPMENT IN THE FIELD OF AQUACULTURE

The main tasks and major issues of governance and development in the field of aquaculture, as well as the potential for growth of domestic commodity aquaculture

Сведения об авторе: Музурантова Эвелина Николаевна, МНБ-312, e-mail: evochka.1997@mail.ru

УДК 656

Н.А. Степанов
Научный руководитель – Д.В. Николаев, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ АТР

Представлена общая картина перспектив грузопотока морским транспортом и преференции «Свободный порт Владивосток» для развития в регионе АТР. Также в работе рассмотрены актуальные проблемы России, встречающиеся в перевозках: конкуренция со стороны западных компаний, отсутствие квалифицированных кадров и слабое знание бизнес-этики стран АТР.

Азиатско-Тихоокеанский регион является пространством реализации стратегических экономических соглашений и инфраструктурных проектов. В последние несколько лет российский Дальний Восток стал играть большую роль в интеграции со странами АТР во

всех сферах, таких как экономика, бизнес, научная сфера и особенно транспортные перевозки. Внутренний объем грузооборота стран АТР с каждым годом растет и способствует развитию мировой транспортной системы. Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Объем внутреннего грузооборота (АТР), млн т

Страна	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Рост, %		
				млн т		
				2015 г.	2016 г.	2017 г.
Китай	40590	40632	40154	98,79	99,89	101
Япония	20378	20000	20001	98,77	101,89	99,9
Южная Корея	17193	17197	17138	101,1	99,97	100
Тайвань	14408	14410	14420	99,8	99,9	99,9
Сингапур	3476	3470	3471	100	100	99,9
Таиланд	7459	7470	7479	99,9	99,8	99,8
Вьетнам	5410	5418	5430	99,9	99,8	99,7
Малайзия	4039	4040	4047	100	99,9	99,8
Индонезия	5499	5511	5510	100	99,78	100
Филиппины	3248	3250	3259	99,7	99,9	99,7

Источник: рассчитано по данным [1].

Развитая транспортная инфраструктура стран АТР очень важна для развития экономики в целом. Одним из главных компонентов транспортной инфраструктуры являются порты. Морские порты играют стратегическую важную роль для развития экономики стран. В последние годы товарооборот сильно увеличился из Азиатско-Тихоокеанского региона. В первую очередь это связано с сильной китайской экономикой и экономиками Кореи, Сингапура, Тайваня, Гонконга и Японии. Эти страны составляют основу главных объектов в АТР и играют важную роль в международной, трансграничной логистике. Каждый год разрабатываются инновационные технологии, методы и модели управления грузов. Каждый год по морю перевозится не менее 9 млрд т грузов, что составляет около 80 % всего мирового грузопотока. Морские грузоперевозки выполняются на больших судах, которые способны одновременно перевозить значительное число контейнеров, поэтому доставка крупной партии грузов обойдется намного дешевле.

Китай имеет очень выгодное географическое положение, и с начала 2000 гг. в стране созданы крупные современные порты. Китай в АТР зоне является самым динамично растущим рынком в сфере морского транспорта. Хочется уделить подробное внимание китайским портам, так как они имеют большое значение для всего Азиатского Тихоокеанского региона. Основные стратегические задачи связаны с дальнейшим развитием товарооборота между Россией и странами Азии и развитием транзитного потенциала России. По составу активов и географии операционной деятельности из 20 самых больших портов в мире 7 находятся именно в Китае, благодаря чему развиваются менее развитые страны в регионе. На экономических форумах России важно продвигать свои интересы в Азиатско-Тихоокеанском регионе, результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты проведения саммитов во Владивостоке

Годы	Кол-во стран	Кол-во человек	Кол-во соглашений	Сумма инвестиций
2015	32	4 тыс.	80	1,3 трлн руб.
2016	56	4,6 тыс.	214	1,85 трлн руб.
2017	60	6 тыс.	217	2,5 трлн руб.

Источник: рассчитано по данным [1].

Исходя из данной таблицы можно сказать, что с каждым годом масштабы контрактов увеличиваются благодаря новым участникам на форумах. С каждым годом возрастает объем инвестиций. Показатели роста в 2017 г. составили более 35 % [1]. Проблемы транспортного рынка в России – это большие расстояния и мало людей. Современные реалии они стремительно меняют. Большинство провальных проектов заключается в том, что русские бизнесмены сталкиваются с проблемами культуры и бизнес-этики. Лишь 10 % от всех протоколов намерений заключаются со странами АТР, и из 10 % только 3 % воплощаются в жизнь. То есть эффективность большого числа взаимодействий в транспортном секторе оказывается не очень высокой. Транспортные компании России, выходя на рынок АТР, сталкиваются с яростной конкуренцией со стороны как западных, так и региональных компаний. Проблема в том, что практически неизвестны законодательные нормы в регионе АТР. Если по странам ЕС и Америки много экспертов, то по китайскому направлению специалистов очень мало. Роль России на международном рынке контейнерных перевозок незначительна, контейнеры не стали массовым средством доставки грузов в стране. Еще важное условие развития контейнерных перевозок – это наличие портовой инфраструктуры. России очень важно развивать портовую инфраструктуру на Дальнем Востоке [2].

Один из значимых проектов на Дальнем Востоке России – это свободный порт Владивосток. Для него создаются максимально выгодные условия, такие как [2]:

1) режим одного окна для прохождения контроля на границе и круглосуточный режим работы пунктов пропуска;

2) введен упрощенный визовый режим;

3) установлен свободный режим таможенной зоны;

4) для резидентов установлены меры по упорядочиванию и снижению административных нагрузок на бизнес, предоставляются налоговые льготы и льготы по страховым взносам;

5) проверка резидента плановая или внеплановая со стороны надзорных органов проходит только с согласия Министерства РФ по развитию Дальнего Востока.

Правительство РФ проработало специальные льготы и меры государственной поддержки проекта «Свободный порт Владивосток», данные представлены в табл. 3.

Таблица 3

Льготы и преференции для резидентов СВП

Льготы и преференции	Меры государственной поддержки
Льготы по налогу на прибыль компаний	Федеральная часть – ставка 0 % на 5 лет; региональная часть – ставка 5 % на 5 лет, последующие 5 лет – не менее 10 %, федеральная часть – не менее 2 %, упрощенное возмещение НДС 10 дней
Пониженные тарифы отчислений во внебюджетные фонды	В течение 10 лет общий размер взносов 7,6 %
Свободная таможенная зона	Беспошлинный и безналоговый ввоз, хранение, потребление (использование) иностранных товаров: ➤ ввоз товаров (оборудования); ➤ ввоз и вывоз иностранных товаров (оборудования)
Наем иностранных работников	Наем иностранных работников без учета квот
Упорядоченный государственный и муниципальный контроль (надзор)	Совместные проверки, сокращенное время проведения контрольных и надзорных проверок, согласование проверок с Минвостокразвития
Упрощение и ускорение таможенного контроля	Режим единого окна. При прохождении контроля на границе круглосуточный режим работы пунктов пропуска

Источник: [3].

Таким образом, морские перевозки являются главным источником роста в регионе АТР. Основные проблемы заключаются в том, что российский бизнес сталкивается с конкуренцией со стороны как западных компаний, так и региональных компаний. Также русские бизнесмены сталкиваются с трудностями понимания бизнес-этики азиатских стран и законодательных норм. Из 10 % только 3 % договоренностей воплощаются в жизнь [3]. Реализация новых проектов со странами АТР поможет улучшить экономику страны, инфраструктуру до мирового уровня. Такое сотрудничество поможет России интегрироваться в мировую систему экономики, науки и международных отношений.

Список использованной литературы

1. Стратегия национальной безопасности РФ до 2020 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/424>.
2. Стратегия макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации / под ред. акад. А.Г. Гранберга. М.: Наука, 2013. 721 с.
3. Статистика. <http://russiancouncil.ru/library/stat/>

N.A. Stepanov
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE TRANSPORT SERVICES MARKET IN ASIA-PACIFIC REGION

The object of the article is to evaluate the effectiveness of new projects in the field of sea transportation in the Asia Pacific countries. The work deals with the geography of transportation and gives example important projects of «Free port of Vladivostok».

Сведения об авторе: Степанов Никита Андреевич, УТб-421, e-mail: Nik.stepanov.95@mail.ru

УДК 332.1

К.А. Тимоханов
Научный руководитель – Л.С. Колесова, старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Территории опережающего развития – это часть одной большой программы, направленной на развитие Дальнего Востока. Данные проекты формируют комфортные условия для ведения бизнеса на Дальнем Востоке, реализуют конкурентные преимущества Дальневосточного региона и создают на территориях своего присутствия новые бизнес-направления, претендующие на лидерские позиции в масштабах стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

В настоящее время одним из ведущих вопросов национального приоритета России является развитие Дальнего Востока. Динамичное освоение восточных территорий страны даст России новые направления в развитии экономики и внешней политики. Создание экспортно-ориентированных и импортозамещающих производств, развитие транспортно-логистической инфраструктуры на Дальнем Востоке обеспечат более тесную взаимосвязь со странами Азиатско-Тихоокеанского региона [1].

Внедренные на Дальнем Востоке инструменты экономического развития – территории опережающего развития (ТОР) образуются не только в целях развития отраслей экономики и привлечения инвестиций как особые экономические зоны, но и для создания комфортных условий проживания населения.

Одной из активно развивающихся территорий опережающего развития в Приморском крае является ТОР «Большой Камень», расположенная на территории городского округа Большой Камень. Первоначально создание ТОР «Большой Камень» было предназначено для развития судостроительного комплекса завода «Звезда» [2]. Создание этого комплекса осуществлялось в рамках центра судостроения и ремонта судов. Первый этап строительства судовой верфи был закончен в 2016 г., вторую и третью очереди планируется завершить в 2018–2020 гг.

С целью дальнейшего развития современного судостроения в Приморье на базе завода «Звезда» планируется часть акватории осушить для строительства дополнительных объектов завода. В перспективе на базе судостроительного завода «Звезда» будет сформирован судостроительный кластер.

Согласно постановлению Правительства РФ от 2016 г. № 1035 «О внесении изменений в приложение № 1 и 2 к постановлению Правительства РФ от 28 января 2016 г. № 43», в границы ТОР «Большой Камень» были добавлены ещё 5 земельных участков [3]. На этих участках будут построены жилые районы и несколько промышленных объектов. Но основное освоение дополнительных территорий направлено на развитие рыбопромышленного производства как одной из ведущих отраслей Дальневосточного региона, в том числе Приморского края. ТОР «Большой Камень» предусматривает строительство холодильника для хранения рыбной продукции, складского и перегрузочного комплекса, открытой складской площадки для контейнеров железнодорожных веток.

Также на одном из участков планируются строительство логистического центра, модернизация действующего жестяно-баночного производства и строительство новых основных цехов [5].

Базируясь на действующем в настоящее время заводе «Звезда» (ТОР «Большой Камень»), можно использовать рыбопромышленные суда разной мощности для рыбопромышленного производства. К таким судам относятся: крупные рыбопромышленные суда двух видов – 150 и 105 м; морозильные траулеры – 75 и 95 м; среднетоннажные суда – 64 м, малотоннажные суда-морозильники – 32 и 26,5 м; маломерные суда – 21 м.

Конкурентные преимущества территории опережающего развития «Большой Камень» обусловлены её уникальным расположением вблизи крупных транспортных узлов международного транспортного коридора «Приморье 1» и Транссибирской магистрали. Важными преимуществами ТОР «Большой Камень» являются также развитая инженерная и социальная инфраструктура, наличие высококвалифицированных кадров – всё это делает её удобной площадкой для реализации инвестиционных проектов по целому ряду направлений, включая судостроение (завод «Звезда»), логистику, рыбопереработку и мн.др.

Таким образом, механизм государственной поддержки в виде территорий опережающего развития на Дальнем Востоке и в Приморском крае обеспечивает динамичное развитие экономики в системе взаимоотношений со странами АТР.

Список использованной литературы

1. Колесова Л.С. Современное состояние территории опережающего развития в г. Большой Камень: приоритетные направления развития экономики Дальнего Востока: материалы Региональной (с международным участием) научно-практической конференции г. Большой Камень, 19–20 октября 2017 г. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2017. 270 с.

2. О территориях опережающего социально-экономического развития: федеральный закон от 29 декабря 2014 года № 473-ФЗ // Собр. законодательства РФ. 2016. № 27. Ст. 4158.

3. О внесении изменений в приложения № 1 и 2 к постановлению Правительства Российской Федерации от 28 января 2016 г. № 43: постановление Правительства РФ от 12 октября 2016 г. № 1035 // Собр. законодательства РФ. 2016. № 6. Ст. 839.

4. О свободном порте Владивосток: федеральный закон от 13 июля 2015 года № 212-ФЗ. 2016. № 6. Ст. 839.

5. Официальный сайт Акционерного общества «Корпорация развития Дальнего Востока» «ТОР и СПВ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://erdc.ru/>. Дата обращения: 11.04.2017.

K.A. Timokhanov
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

THE ROLE AND IMPORTANCE OF THE TERRITORIES OF ADVANCED DEVELOPMENT IN THE FAR EAST

Territories of priority development is one part of a program aimed at the development of the Far East. Discusses how these projects form a comfortable environment for doing business in the Far East, realize the competitive advantages of far Eastern region and create the territories of its presence in new business areas, applying for leadership positions across the Asia-Pacific region.

Сведения об авторе: Тимоханов Кирилл Александрович, ТПб-312, e-mail: kenny2d1994@gmail.com

Секция 4. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

УДК 615.825-053

П.С. Белоусова, А.В. Филатова, И.О. Захаров, Е.П. Плотникова, Е.В. Банышева
Научный руководитель – В.И. Ковалева, канд. биол. наук
ФГБОУ ВО «ТГМУ», Владивосток, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ОСАНКИ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

В связи с возрастными изменениями человеческого организма осанка преобразовывается, поэтому осанка школьника, дошкольника и взрослого имеет свои особенности. Показано, что исходя из этого характер и нарушения осанки у различных возрастных групп должны учитываться при реализации работы по профилактике и коррекции этих нарушений.

Возраст 8–17 лет – самый важный для формирования осанки период жизни, даже малейшее отклонение в развитии может привести к тяжелым деформациям позвоночника и конечностей, именно в этот период могут сформироваться будущие болезни. В этом же возрасте наиболее эффективны мероприятия по формированию осанки. Семья создает предпосылки и условия для формирования правильной осанки с самого раннего возраста. Хорошие и полезные привычки, привитые в раннем детстве, прочно сохраняются у человека на всю жизнь и становятся его постоянной потребностью.

Позвоночник:

- надежная опора костей и мышц, которые обеспечивают любое движение туловища и конечностей;
- жесткий стержень, который поддерживает туловище, голову и пояс верхних конечностей;
- прочная защита спинного мозга;
- позволяет туловищу сгибаться и поворачиваться;
- удерживает равновесие тела.

Все эти функции взаимосвязаны: позвоночник должен быть подвижен, устойчив и крепок, чтобы выдержать статические и динамические нагрузки. Нагрузкам позвоночник подвергается постоянно, потому что участвует в каждом движении: при ходьбе и при любом движении головы или конечностей на центральную ось тела действуют динамические нагрузки [1].

В целях предупреждения нарушений осанки не следует:

- сидеть за столом согнувшись, низко опустив голову;
- читать или рисовать, лежа на боку;
- постоянно носить тяжести неравномерно;
- носить неудобную и тяжелую одежду;
- спать на раскладушках или других поверхностях без твердой основы;
- спать на боку.

Осанка в большей мере зависит от состояния нервно-мышечного аппарата, степени развития мышц, шеи, спины, груди, живота, нижних конечностей, а также от функциональных возможностей мускулатуры, способности ее к длительному статическому напряжению. В осанке главную роль играет не сила мышц, а согласованность произвольного и непроизвольного тонического напряжения различных мышечных групп. Правильное по-

ложение тела является следствием равномерной мышечной тяги и взаимоотношения мышц плечевого пояса, шеи, спины, таза и задней поверхности бедер. В связи с этим сильная, но односторонне развитая мускулатура часто приводит к различным отклонениям.

Для осанки важны, в первую очередь, подвижность всего позвоночника, подвижность в суставах рук и ног. Подвижность того или иного отдела позвоночника зависит от толщины межпозвоночных дисков, растянутости связок, формы позвонков и отростков. Межпозвоночные диски обеспечивают рессорную функцию телу человека, предотвращают сплющивание и травмы позвонков, защемление нервных корешков. Межпозвоночные диски быстро восстанавливаются при благоприятных обстоятельствах. Хрящи быстро реагируют на их стимуляцию упражнениями, открываются естественные промежутки между позвонками и хрящи начинают свой рост [2].

Помимо всего этого для формирования хорошей осанки следует:

- соблюдать общий режим, оказывающий влияние на правильное развитие организма: регулярность приема пищи, достаточное пребывание на свежем воздухе, использование средств закаливания;

- не забывать о гигиене сна. Для детей рекомендуются дневной отдых, сон на полужесткой постели с небольшой подушкой под головой в позе на спине, руки поверх одеяла;

- обеспечить наиболее благоприятный двигательный режим: подвижные игры, ритмичные танцевальные движения, игровые задания. Большую пользу в формировании хорошей осанки оказывают массаж и гимнастика;

- скорректировать имеющиеся недостатки зрения при помощи очков;

- укреплять стопы. С этой целью в утреннюю гимнастику, в игры необходимо включить ходьбу на цыпочках, на наружных сторонах стоп с разведением пяток в стороны, катание стопами круглых предметов и т.д.;

- правильно подбирать мебель с учетом возраста и роста ребенка [3].

Хорошая осанка благоприятствует нормальному кровообращению и дыханию, создает ощущение бодрости, уверенности в себе. Воспитание правильной осанки надо рассматривать как важное условие общего укрепления в оздоровлении организма. Естественную потребность в движениях, присущую детскому возрасту, следует поощрять и регулировать, все это будет способствовать правильному развитию осанки и сохранению здоровья.

Список использованной литературы

1. Башкиров И.В., Туровская Г.П. Проблемы нарушения осанки у детей, причины укрепления и возможности коррекции // Педиатрия на рубеже веков. Ч. 2. СПб., 2000. С. 21–23.

2. Забалуева Т.В. Комплексное развитие физических качеств как основа формирования осанки школьников младших классов // Изв. Рос. госуд. пед. ун-та им. А.И. Герцена. М., 2010. С. 5–8.

3. Кашуба В.А. Биомеханика Осанки. Киев: Олимпийская литература, 2003. 278 с.

P.S. Belousova, A.V. Filatova, I.O. Zakharov, E.P. Plotnikova, E.V. Banisheva
Pacific state medical University, Vladivostok, Russia

FORMATION ON THE BEARING IN VARIOUS AGE GROUPS

Due to the age changes of a human body the bearing is transformed therefore the bearing of the student, the preschool child and the adult has the features. Proceeding from it, character and violations of a bearing at various age groups have to be considered in the organization of work on prevention and correction of these violations.

Сведения об авторе: Белоусова П.С., e-mail: polina.belousova.98.@bk.ru

И.О. Захаров, П.С. Белоусова, А.В. Филатова, Е.П. Плотникова, Е.В. Банышева
Научный руководитель – В.И. Ковалева, канд. биол. наук
ФГБОУ ВО «ТГМУ», Владивосток, Россия

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ТРАВМАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Спортивная медицина является частью клинической и травматологической медицины, но при этом имеет свои определенные цели и задачи. В содержание врачебного контроля входят наблюдение за физическим состоянием спортсмена, слежение за состоянием основных систем органов. Также сюда входит подведение статистических данных о влиянии занятий физической культурой на улучшение или ухудшение общего состояния здоровья. По статистике при занятиях спортом 50 % травм приходится на травмы нижних конечностей, так как ноги в большинстве случаев являются самыми нагруженными частями тела.

При падениях, поднятиях тяжести и беге происходят растяжения и разрывы связок и суставов. Разрыв связок и капсулы коленного сустава могут сопровождаться повреждением или отрывом менисков, или внутрисуставных связок (крестообразных), которые требуют специальных методов лечения. Основными методами лечения при растяжении служат наложение перетягивающей повязки, иммобилизация конечностей и полный покой. Полный разрыв лечится оперативно.

Переломы нижних конечностей являются наиболее опасным и серьезным травматическим событием, так как постпереломные состояния очень опасны и могут повлиять на дальнейшее состояние больного. Лечение при переломах заключается в фиксации переломанной конечности вплоть до полного обездвиживания. На конечность накладывают гипс, сроки накладки зависят от тяжести перелома.

В период реабилитации после перелома больному назначают курс специальной лечебной физкультуры. Причем курс этих упражнений направлен на укрепление мышц, расположенных на данной конечности, так как они атрофируются при снижении двигательной функции или теряют способность двигаться. Под влиянием упражнений опорно-двигательный аппарат претерпевает большие изменения, происходят они за счет укрепления мышечной системы, улучшения работоспособности, улучшения кровообращения в суставах и связочных аппаратах и, наконец, утолщения костной ткани. Самый важный фактор при проведении курса лечебной физкультуры – это оптимальность физической нагрузки. При травмах нижних конечностей важны не только клинический период лечения, но и реабилитационный период после данной травмы, потому что важно не только добиться лечения травмы, но и восстановить полноценную работу поврежденной конечности.

Различают общую и специальную тренировку.

1. Общая тренировка направлена на оздоровление, укрепление организма больного с помощью общеукрепляющих упражнений.

2. Специальная тренировка осуществляется упражнениями, целенаправленно воздействующими на пораженный орган, область травмы.

Массаж – метод лечения, профилактики, реабилитации после заболеваний и оздоровления, представляющий собой совокупность приемов механического дозированного воздействия на различные участки поверхности тела человека, производимый руками массажиста или специальными аппаратами. Для достижения положительного результата при применении массажа необходимо дифференцировать методику его в зависимости от этиологии, патогенеза, клинических особенностей, функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС), характера влияния различных приемов на организм.

ЛФК находит применение в до- и послеродовом периодах. Массаж и физические упражнения способствуют более совершенному психофизическому развитию здоровых детей и используются в яслях, детских садах, домашних условиях.

Комплекс упражнений при травмах нижних конечностей

Упражнение 1. И. п.: лежа на спине, ноги полусогнуты, двумя ногами поочередно производятся скользящие движения по поверхности, вплоть до полного сгибания конечности. Упражнение производится в течение 2–3 мин.

Упражнение 2. «Велосипед»: это упражнение направлено на разработку движений коленного сустава, применяется при последствиях переломов большой берцовой кости, а также при тяжелых переломах бедер, когда нога фиксируется и коленном суставе. И. п.: лежа на твердой поверхности, ноги согнуть в коленях. Делать вращательные движения сначала поочередно ногами, затем двумя ногами сразу, при этом необходимо добиваться максимального сгиба ноги в коленном суставе.

Упражнение 3. Это упражнение направлено на разработку камбаловидной мышцы, а также коленного сустава. И. п.: лежа на животе, руки в стороны, ноги вытянуты. Производить сгибания и разгибания обеих конечностей поочередно.

Упражнение 4. Это упражнение служит для разработки сгибательных мышц, мышц ног и для тренировки суставов пальцев. И. п.: стоя, опираясь на шведскую стенку. Начинать упражнение стоя на носках, затем плавно перекачиваться с носка на пятку, протяженность упражнения зависит от степени тяжести перелома и времени реабилитационного периода.

Необходимо помнить, что при постоянном выполнении комплексов физических упражнений процесс выздоровления идет не только на физическом, но и на психологическом уровне.

Список использованной литературы

1. Башкиров В.Ф. Возникновение и лечение травм у спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1981. 221 с.
2. Башкиров В.Ф. Профилактика травм у спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1987. С. 69–96.
3. Башкиров В.Ф. Комплексная реабилитация спортсменов после травм ОДА. М: Физкультура и спорт, 1988. С. 127–172.
4. Башкиров В.Ф. Причины травм и их профилактика // Теория и практика физической культуры. 1989. № 9. С. 33–34.

I.O. Zakharov, P.S. Belousova, A.V. Filatova, E.P. Plotnikova, E.V. Banisheva
Pacific state medical University, Vladivostok, Russia

INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES IN INJURIES OF LOWER LIMBS.

Sports medicine is a part of clinical and traumatological medicine, but it has its own specific goals and objectives. The content of medical control includes monitoring the physical condition of the athlete, monitoring the condition of the new systems of organs. It also includes summarizing the statistical data of the influence of physical education classes on improving or worsening the general state of health. According to statistics, when playing sports, 50 % of injuries are due to injuries of the lower extremities. since the legs in most cases are the most loaded parts of the body.

Сведения об авторе: Захаров И.О., e-mail:izahar9898@gmail.com

С.Ю. Гуменюк, А.Е. Бойко
Научный руководитель – Л.В. Грицай
ФГБОУ ВО «ТГМУ», Владивосток, Россия

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ТРАВМ ПОЗВОНОЧНИКА

Травма позвоночника – травматическое повреждение структур, образующих позвоночный столб. ЛФК при травмах опорно-двигательного аппарата является одним из основных методов лечения, обеспечивающим восстановление структуры и функций травмированного органа и поддержание необходимого уровня функционирования всего организма.

Повреждения позвоночника относятся к числу наиболее тяжелых травм для человеческого организма. В последнее время отмечается рост числа и тяжести травматизма позвоночного столба (17,7 % от всех травм), что объясняется увеличением количества транспорта, скорости его движения, ростом высотного строительства и другими опасными и неблагоприятными факторами для здоровья человека. Наиболее часто травматизм наблюдается в возрасте 20–25 и 60–70 лет, преимущественно у лиц мужского пола.

Повреждения позвоночника бывают в шейном, грудном, поясничном, крестцовом и копчиковом отделах. Их подразделяют согласно следующей классификации:

1. С проявлением неврологической симптоматики:
 - с повреждением спинного мозга;
 - без повреждения спинного мозга.
2. В зависимости от локализации повреждения:
 - переломы остистых и поперечных отростков, переломы дужек позвонков;
 - переломы тел (компрессионные) позвонков;
 - вывих и подвывих позвонков;
 - растяжения и разрывы связок;
 - повреждения межпозвонковых дисков.

Большинство травм позвоночника осложняются вторичными посттравматическими неврологическими расстройствами, которые могут привести к стойким функциональным нарушениям, а те, в свою очередь, к дальнейшей инвалидизации. В связи с этим вопрос по выбору тактики планирования реабилитации должен быть выбран в соответствии с диагнозом, возможностями, желанием и состоянием больного.

Курс реабилитационного лечения после переломов позвоночника включает в себя обязательные занятия лечебной физкультурой, которая направлена:

- на активизацию кровообращения и процессов тканевого обмена веществ;
- укрепление всех мышечных групп туловища;
- уменьшение болевого синдрома;
- восстановление гибкости и подвижности позвоночника;
- восстановление нормального изгиба и правильной оси позвоночника;
- создание мышечного корсета для удержания позвоночника в правильном положении.

Занятия ЛФК при повреждении позвоночника разделяют на 3 периода.

Первый период (первые 7–10 дней) применим при травмах любой локализации позвоночного столба. Занятия включают в себя дыхательную гимнастику, которая способствует уменьшению застойных явлений в легких путем освобождения бронхов от скопившегося секрета и повышения легочной вентиляции, потому как скопление жидкости в легких часто осложняет течение травматической болезни позвоночника. Необходимо выполнять основные дыхательные упражнения по методу К.П. Бутейко:

1. Дыхание «верхушками легких»: 5 секунд – вдох, 5 секунд – выдох, 5 секунд – пауза – максимальное расслабление. Повторить 10 раз.

2. Дыхание животом и грудью: 7,5 секунд – вдох, 7,5 секунд – выдох, 5 секунд – пауза. Повторить 10 раз.

3. Втягивание живота – 7,5 секунд, на полном вдохе. Затем максимальный выдох – 7,5 секунд, пауза – 5 секунд. Повторить 10 раз.

4. Максимальная вентиляция легких – 12 максимально глубоких вдохов и выдохов в течение 1 минуты (по 5 секунд на вдох и выдох). Сразу после этого нужно выполнить максимальную задержку дыхания на предельном выдохе (1 раз).

Также необходимым условием для успешной реабилитации является выполнение общеразвивательных упражнений для мелких и средних мышечных групп и суставов:

1. Исходное положение (ИП) больного на спине, руки вытянуть вдоль туловища.
2. Дыхание диафрагмой (4–5 раз).
3. Сгибание стоп (подошвенное и тыльное).
4. Сжимание и разжимание пальцев кисти.
5. Круговые движения стопами.
6. Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах.
7. Попеременное сгибание ног в коленных суставах (применяется в облегченных условиях). При этом стопа скользит по плоскости постели в целях избежания болевого синдрома, который может возникнуть из-за натяжения длинных мышц спины при поднятии ноги.
8. Дыхание диафрагмой.
9. Сгибание и разгибание кистей рук в лучезапястных суставах.
10. Отведение и приведение ног (попеременное), при этом не отрывая их от плоскости постели.
11. Круговые движения кистями рук в лучезапястных суставах.
12. Дыхание диафрагмой.

Второй период ЛФК состоит из индивидуальных комплексов упражнений, соответствующих непосредственной локализации повреждения позвоночника, и продолжается до 30-го дня после травмы. В этот период в задачи лечебной физкультуры и лечебной гимнастики входит нормализация деятельности внутренних органов, улучшение кровообращения в зоне повреждения, а также укрепление мышц туловища, плечевого и тазового пояса. Благодаря регулярным занятиям ЛФК в этом периоде у больного происходит выработка «мышечного корсета», а организм подготавливается к дальнейшему расширению двигательного режима.

При травме шейного отдела позвоночного столба (9,9 % от всех повреждений позвоночника) в период ношения пациентом ортопедического воротника ЛФК назначается в целях профилактики возможных осложнений, которые связаны с длительной иммобилизацией шейного отдела позвоночника. Комплекс упражнений включает в себя:

- ИП – лежа на спине, руки вдоль туловища:
1. Диафрагмальное дыхание (8–10 раз).
 2. Сгибание и разгибание кистей рук в лучезапястных суставах (6–10 раз).
 3. Сгибание и разгибание рук в локтевых суставах (6–10 раз).
 4. Попеременное сгибание ног в коленных суставах, скользя стопой по плоскости постели (6–10 раз).
 5. Попеременное отведение и приведение ног, не отрывая их от плоскости постели (6–10 раз).
 6. Диафрагмальное дыхание (8–10 раз).
- ИП – лежа на спине, руки на бедрах:
7. Имитация езды на велосипеде (6–8 раз).
- ИП – лежа на животе:
8. Поднимание головы и плеч (6–8 раз).
 9. Диафрагмальное дыхание (8–10 раз).
- ИП – стоя, держась руками за спинку стула:
10. Перекаты с пятки на носок (6–8–10 раз).
 11. Попеременное отведение и приведение ног (4–6 раз).

12. Диафрагмальное дыхание (8–10 раз).

При отсутствии показаний к иммобилизации шейного отдела позвоночника необходимо выполнять 2–3 раза в день следующий комплекс лечебных упражнений:

ИП – лежа на спине, руки вдоль туловища:

1. Диафрагмальное дыхание (8–10 раз).

2. Медленно с напряжением сгибать руки в локтевых суставах, приводя кисти к плечам (6–8 раз).

3. Отведение руки в сторону с одновременным поворотом головы в ту же сторону.

Поднять руку – вдох, опустить – выдох (4–6 раз).

4. Поднять прямую ногу (на 45°), удержать в течение 5–10 секунд, опустить (6–8 раз).

ИП – лежа на животе:

5. Движения руками, как при плавании стилем «басс».

6. Попеременное отведение назад прямой ноги (6–8 раз).

ИП – сидя на стуле:

7. Руки к плечам. Поднимая руки вверх, прогнуться в грудном отделе позвоночника (4–6 раз).

8. Круговые движение руками в плечевых суставах – «мельница» (6–8 раз в каждую сторону).

9. Попеременное разгибание в коленном суставе ноги (6–8 раз).

10. Ноги на медицинболе. Катание медицинбола вперед, назад, в стороны.

11. Диафрагмальное дыхание (8–10 раз).

ИП – стоя, держась руками за спинку стула:

12. Попеременное отведение и приведение ног (8–10 раз).

13. Полуприседания (4–6 раз).

14. Поднять руки вверх – вдох, вернуться в исходное положение – выдох (6–8 раз).

Помимо шейного отдела позвоночника, нередко травмируется и грудной отдел (22 %). В последнее время часто встречаются повреждения от незначительного, едва превосходящего физиологическую статическую нагрузку флексионно-аксиального воздействия – сенильные переломы тел позвонков, переломы на фоне системного остеопороза и патологические переломы. ЛФК при переломе грудного отдела позвоночника является главной частью лечения данного вида травм, все разновидности которой, компрессионные или краевые, относятся к самым тяжёлым видам повреждений опорно-двигательной системы. Комплекс ЛФК представлен следующими упражнениями:

ИП – лежа на спине, руки вдоль туловища:

1. Поднимание рук вверх в координации с дыханием и пассивными движениями стоп (руки вверх, тыльное сгибание стоп – вдох; руки вниз, подошвенное сгибание – выдох) (6–8 раз).

2. Поочередное поднимание выпрямленных ног (с помощью инструктора). То же упражнение с движениями рук в диагональной координации (4–5 раз каждой конечностью).

3. Поочередное надавливание стопами на руку инструктора (3–4 раза).

4. Сгибание–разгибание ног, преодолевая сопротивление инструктора (4–5 раз).

5. Приподнимание рук и ног (с помощью инструктора) (6–8 раз).

6. Диафрагмальное дыхание (8–12 циклов).

ИП – лежа на боку:

7. Рука под головой, хват другой рукой о край кровати. Отведение правой ногой, затем левой ногой (6–8 раз).

ИП – лежа на животе, руки вдоль туловища:

1. Дыхательные упражнения: руки назад – вдох, опустить – выдох (6–8 раз).

2. Поочередное сгибание и разгибание ног в коленных суставах (с помощью инструктора) (10–12 раз).

3. Подъем на четвереньки (с помощью инструктора).

ИП – стоя на четвереньках:

1. Поочередное отведение правой и левой руки в сторону (5–6 раз каждой рукой).

2. Ходьба на четвереньках (с помощью инструктора) (2–4 раза вдоль кровати).

3. Из положения стоя на четвереньках подняться в положение стоя на коленях с опорой на спинку кровати.

4. Перенос веса тела с правой ноги на левую и обратно (10–12 раз).

Повреждения позвоночника локализируются в поясничном отделе у 54,9 % пострадавших, что обусловлено высокой нагрузкой по поддержанию равновесия на данный отдел. Комплекс упражнений при травме данной локализации включает в себя:

ИП – лежа на спине, руки вдоль туловища:

1. Диафрагмальное дыхание (5–6 раз).

2. Руки вверх, носки на себя – вдох; опустить руки, расслабиться – выдох (4–5 раз).

3. Поочередное тыльное и подошвенное сгибание стоп (10–12 раз).

4. Руки вверх – вдох; вниз – выдох.

ИП – лежа на спине, руки вверх:

1. Прогнуться назад, приподняв верхнюю часть туловища, расслабиться (6–8 раз).

2. Приподнимание рук и ног (6–8 раз).

ИП – стоя на четвереньках:

1. Поочередное отведение правой и левой руки в сторону (8–10 раз каждой рукой).

2. Маховые движения ногой назад (по 8 раз каждой ногой).

3. Разогнуть правую ногу, скользя носком по поверхности пола, присесть на правую пятку. То же левой ногой (4–5 раз каждой ногой).

4. Маховое движение ногой назад с поднятием разноименной руки вверх (3–4 раза каждой ногой).

5. Упражнение «кошечка» (7–8 раз).

6. Выпрямить ноги, опираясь на носки и отрывая колени от пола, напрячь ягодичи (3–4 раза).

ИП – лежа на спине на твердой поверхности, руки в стороны:

1. Приподнять руки и голову от пола, прогнуться (5–6 раз).

2. Приподнять туловище, выполнить руками круговые движения (8–10 раз в каждую сторону).

Зона крестца и копчика травмируется в 13,2 % случаев всех повреждений позвоночника. Наиболее эффективным комплексом при данном виде травм является гимнастика с мячом. Регулярное выполнение всех упражнений позволяет избавиться от болевого синдрома и укрепить мышцы тазового дна.

1. Лежа на спине, подтянуть согнутые в коленях ноги к груди. Затем 10–12 раз выполнить сведение–разведение, отдыхая между подходами 10–15 секунд.

2. Оставаясь в этом же положении, между коленями вложить мяч среднего размера. Необходимо в течение 5–7 секунд сдавливать его, затем расслабиться на 10–15 секунд. Повторять упражнение 6–8 раз.

3. Выпрямить ноги, а мяч перекатить к ступням и сдавливать его внутренней поверхностью голеностопных суставов также в течение 5–7 секунд. Количество подходов – 6–8 раз, между ними интервал для отдыха 10–15 секунд.

4. В положении лежа согнуть ноги и поставить ступни как можно ближе к ягодицам.

5. Плавно поднимать и опускать таз, не допуская при этом давления на спину. Вся работа приходится на ягодичные мышцы, мышцы спины, пресса и тазового дна (в том числе и лобково-копчиковую мышцу).

6. Упражнение «лодочка», когда в положении лежа на животе верхние и нижние конечности подняты как можно выше над полом. Повторять 2–3 раза с пятисекундным перерывом между подходами.

7. Завершающим этапом зарядки будут плавные наклоны и повороты туловища в стороны в положении стоя.

Третий период (с 45-го дня после повреждения). Занятия ЛФК и лечебной гимнастикой в этом периоде направлены на укрепление мышц туловища, конечностей и мышц тазового дна. Также систематическое выполнение лечебных упражнений способствует улуч-

шению координации движений и мобильности позвоночника. Этот период характерен тем, что за счет увеличения продолжительности и плотности занятий, а также включения комплекса физических упражнений при травмах позвоночника с сопротивлением и отягощением возрастает общая физическая нагрузка. Для того чтобы позвоночник постепенно переходил к осевой нагрузке, упражнения начинают с исходного положения стоя на четвереньках и стоя на коленях. Именно в положении стоя на четвереньках происходит разгрузка позвоночника, а также увеличивается лордоз в шейном и поясничном отделах и кифоз в грудном отделе позвоночника.

1. Активные движения ногами с отрывом от кровати (10–15 раз, 3 подхода).
2. Наклоны по сторонам, назад (5–8 раз, 4 подхода).
3. Передвижение на коленках или четвереньках сначала вперед, потом назад (4–5 шагов в обе стороны, 2 подхода).
4. Перекатывание с пятки на носок (20 раз, 2 подхода).
5. Движения голеностопами (15 раз, 2 подхода).
6. Полуприседания на носочках с прямой спиной (7–10 раз, 2 подхода).
7. Отведение и приведение ног (5–8 раз, 3 подхода).
8. Дополнительные упражнения с гимнастической стенкой и спортивно-процедурными предметами.

Таким образом, физическая реабилитация имеет огромное значение в восстановлении организма после травмы позвоночного столба. Это проявляется устранением всех негативных последствий после нарушений подвижности мышечной деятельности и стабилизацией нервных процессов, что позволяет предупредить развитие дальнейшей инвалидизации. Предложенную схему физической реабилитации больных с учетом локализации повреждения позвоночника, клинических проявлений и двигательного режима рекомендуется применять в лечебно-профилактических учреждениях. Восстановительные мероприятия проводятся совместно с врачами различных медицинских специальностей – травматологом-ортопедом, врачом лечебной физической культуры, неврологом, мануальным терапевтом и физиотерапевтом, которые разрабатывают индивидуальные системы реабилитации и контролируют восстановительные процессы организма. Также следует помнить, что комплексный реабилитационный процесс, включающий в себя не только лечебную физическую культуру, но и такие процедуры, как массаж, рефлексотерапия, мануальная терапия и др., является залогом успешного восстановления пациента после перенесенных травм позвоночника.

Список использованной литературы

1. Физическая реабилитация: учебник для академий и институтов физической культуры / под общ. ред. проф. С.Н. Попова. Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 1999.
2. Травматология и ортопедия / под ред. Т.М. Кавалерского. М: Академия, 2005.
3. Евсеев И.Ю. Физическая культура. Ростов н/Д, 2003.

S.Yu. Gumenyuk, A.E. Boiko
TGMU, Vladivostok, Russia

PHYSICAL REHABILITATION AFTER SPINAL INJURIES

Spinal injury-traumatic injury of the structures forming the spinal column. Exercise therapy for injuries of the musculoskeletal system is one of the main methods of treatment, ensuring the restoration of the structure and functions of the injured organ and maintaining the necessary level of functioning of the whole organism.

Сведения об авторах: Гуменюк Светлана Юрьевна, гр. 408, e-mail: lana.gumeniuk@mail.ru;

Бойко Алексей Евгеньевич, гр. 602, e-mail: lex.trol@mail.ru

Е.П. Плотникова, Т.Г. Селецкая, Ю.В. Дында, П.А. Фесюн
Научный руководитель – В.И. Ковалева, канд. биол. наук
ФГБОУ ВО «ТГМУ», Владивосток, Россия

РОЛЬ РАЦИОНА ПИТАНИЯ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Качественный состав пищи для атлетов должен подбираться с учётом его физических характеристик, особенностей спортивной дисциплины, в которой он занят, а также уровня нагрузок. Но вне зависимости от этих показателей его пища должна содержать все необходимые макро- и микроэлементы, обеспечивать спортсмена столь важными белками, жирами и углеводами.

Ключевую роль в занятиях спортом играет здоровое питание, которое должно обеспечить спортсмена всем необходимым. Человек, занимающийся спортом и испытывающий физические нагрузки, должен соблюдать такую диету, при которой в организм поступали бы необходимые аминокислоты, причем в правильных пропорциях. При обычном режиме питания в организм не поступает достаточное количество белка и аминокислот. Поэтому не удивительно, что основной идеей правильного спортивного питания является увеличение количества потребляемого спортсменом белка.

Также важно соблюдать и водный режим. Ведь из-за усиленных занятий спортом в организме может наблюдаться недостаток влаги, который спортсмену необходимо восполнить.

Питание при занятиях спортом нужно разделить на «до», «во время» и «после занятий». Особенно важен прием пищи до занятия. Желательно, чтоб он был не менее чем за час до предполагаемой тренировки. Причем еда не обязательно должна быть особо калорийной, это могут быть свежие фрукты или овощи. Во время занятий спортом лучше не делать перекусов. Исключение можно сделать только в случае неожиданного приступа голода или если занятие спортом будет длиться долго (например, многочасовая спортивная ходьба).

После занятий, когда вы отдохнули, обязательно нужно плотно поесть – ведь вам нужно восполнить потерю энергии. В данном случае пища должна содержать белок и углеводы. Например, это может быть вареный рис или блюдо из бобовых. Помните, что поесть после тренировки желательно в течение полутора часов. Грамотно спланированное спортивное питание поможет вам не только лучше себя чувствовать во время самой тренировки, но и быстрее добиться поставленных вами целей.

Большое значение имеет правильное питание студентов, занимающихся физической нагрузкой. Во время занятий спортом организм испытывает повышенную потребность в энергии, которая затрачивается на мышечную работу, поэтому калорийность питания молодых, а особенно юных спортсменов, должна быть более высокой в зависимости от интенсивности физической нагрузки.

Таким образом, можно выделить следующие направления, в соответствии с которыми должно составляться спортивное меню:

- обеспечение организма необходимым количеством калорий, микроэлементов и витаминов;
- активация и нормализация обменных процессов;
- регуляция веса;
- изменение морфологических показателей.

По качественному составу правильное питание для спортсмена должно быть приближено к формуле: 30 % – белки, 60 % – углеводы, 10 % – жиры.

По степени важности белки для спортсмена, как уже было сказано, играют ведущую роль. Это важнейший компонент в спортивном питании, ведь сама функциональная их роль в организме невероятно многогранна:

- это строительный материал, из которого организм производит все биологические структуры (из протеина состоит мышечная ткань, связки, сухожилия, органическая часть костной ткани);

- белки выступают в качестве катализаторов, ускоряющих в миллионы раз биохимические процессы;

- все энергетические и метаболические реакции, протекающие в клетках, зависят от активности белков-ферментов;

- белки входят в состав гормонов и являются факторами роста;

- протеины выполняют транспортную функцию, обеспечивая ткани кислородом и питательными веществами;

- участвуют в иммунной защите (антитела по сути своей являются белковыми молекулами).

Главными источниками белков для спортсменов являются мясо, яйца, рыба и молочные продукты.

Но строительный материал – это еще не все. Во время занятий спортом нам необходимо огромное количество энергии. Спортсмен может почерпнуть ее из сложных углеводов, которые содержатся в коричневом рисе, пшенице, чёрном хлебе, фруктах и овощах. Не следует злоупотреблять простыми углеводами, содержащимися в сладком и газированных напитках.

Ещё один источник энергии и строительного материала, который входит в состав всех клеточных мембран, – это жиры. Основной процент расхода жиров у спортсменов приходится на выполнение трудоёмких и медленных упражнений, на поддержание постоянной температуры тела и стабильную работу внутренних органов во время нагрузок. В меню на неделю целесообразно комбинировать растительные и животные жиры, которые выполняют в организме различные задачи. Жиры растительного происхождения нужно поставлять в организм в составе растительного масла, жиры и жирные кислоты животной природы содержатся в сливочном масле и жирных сортах рыб.

Следует помнить также о микроэлементах и витаминах, которые могут поставляться в организм как в составе разнообразной по происхождению пищи, так и в виде специальных лекарственных комплексов.

Подводя итог, можно сказать, что спортивное питание базируется на правильном питании в целом. Те же ограничения в употреблении сладкой и вредной пищи, отказ от алкоголя и других вредных привычек. Такой рацион способен не только обеспечить ваш организм на время тренировок большим запасом всего необходимого, но и помочь избавиться от токсинов и лишнего веса.

Список использованной литературы

1. Воронина Г.А. Основы рационального питания. М.: Вентана-Граф, 2009.
2. Туманян Г.С. Здоровый образ жизни и физическое совершенствование: учеб. пособие. М.: Академия, 2006. 332 с.
3. Вайнбаум Я.С., Коваль В.И., Родионова Т.А. Гигиена физического воспитания и спорта. М.: Изд. центр «Академия», 2003. 240 с.
4. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учеб. пособие. М.: Гардарики, 2007.

THE ROLE OF FOOD RATION IN SPORTS ACTIVITY

The qualitative composition of food for athletes should be selected taking into account its physical characteristics, the features of the sports discipline in which it is engaged, as well as the level of loads. But regardless of these indicators, its food should contain all the necessary macro- and microelements, provide the athlete with such important proteins, fats and carbohydrates.

Сведения об авторах: Фесюн Полина Андреевна, гр. 101, e-mail: fesyun99@inbox.ru;
Дында Юрий Викторович, гр. 101, e-mail: ingumshoes@gmail.ru

УДК 615.8

С.В. Тен, Я.А. Шевелёва
Научный руководитель – Л.В. Грицай
ФГБОУ ВО «ТГМУ», Владивосток, Россия

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ АРТРОЗЕ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Наиболее распространенное заболевание опорно-двигательного аппарата – это артроз коленного сустава. В большинстве случаев именно гонартроз является причиной резкого снижения работоспособности, инвалидизации, снижения качества жизни и функционирования пациента в зрелом возрасте. Благодаря применению средств и методов лечебной физической культуры возобновляются обменные процессы в тканях сустава, что способствует его восстановлению.

Артроз коленных суставов является одним из наиболее частых дистрофических заболеваний крупных суставов и наблюдается в 50,6–54,5 %. Артроз встречается чаще у лиц старше 65 лет. С возрастом количество больных увеличивается, значительно ухудшая качество их жизни, и является одной из основных причин временной и стойкой потери трудоспособности, что определяет социально-экономическую и медико-психологическую значимость данной проблемы.

При артрозе коленного сустава в патологический процесс вовлекается не только суставной хрящ, но и субхондральная кость, параартикулярные ткани и внутрисуставные образования, а также суставы противоположной конечности.

Средств, помогающих справиться с артрозом коленного сустава, множество, и одним из этапов является лечебная гимнастика, главной задачей которой является стимуляция механизмов естественного восстановления суставов.

Регулярная качественная гимнастика способствует:

- увеличению объема движений в суставе;
- снижению мышечного тонуса, оказывая профилактику развития контрактур (перерождения мышц в рубцовую ткань);
- улучшению кровообращения в больном суставе и питания разрушенного хряща;
- повышению качества жизни пациента за счет увеличения подвижности в суставе;
- уменьшению боли.

Положительный эффект, который дает курс упражнений, длится на протяжении полугода. Чтобы эффект был максимально стойким, выполнять все необходимо регулярно.

Лечебная физическая культура (ЛФК) может быть выполнена в разных положениях, но оптимальным будет лежа или сидя, так нагрузка на поражённый сустав существенно уменьшится. Интенсивность, с которой занимается человек, и частота гимнастики зависят от выраженности боли в колене. Объем движений необходимо увеличивать постепенно, а слишком энергичные занятия попросту противопоказаны.

Перед тем как приступить к выполнению упражнений, нужно соблюдать правила:

1. Выполняются упражнения только в период ремиссии – при обострении заболевания следует воздержаться от тренировок.

2. Движения должны доставлять удовольствие, ни в коем случае не рекомендуется выполнять комплекс через силу или терпеть боль.

3. Оптимально заниматься на свежем воздухе, можно сочетать занятия с массажем или плаванием.

4. Тренировки должны быть регулярными – лучше заниматься каждый день по 20 минут, чем раз в неделю по полтора часа.

Правила помогут остановить прогресс болезни, ускорят лечение, облегчат общее самочувствие больного.

Чтобы лечебная физкультура приносила удовольствие, необходимо позаботиться обо всём:

- о комфортной обуви, желательно из натуральных материалов. Подошва должна быть достаточно твёрдой и надёжной. Для поддержки стопы должны быть супинаторы;

- удобной, не стесняющей движения одежде;

- коврик, необходимом для выполнения упражнений;

- роль опоры в домашних условиях вполне может выполнить стул. Только нужно, чтобы он был достаточно устойчивым.

Противопоказания при гонартрозе. Чтобы остановить прогрессирование гонартроза любой степени тяжести необходимо воздерживаться от ряда движений и положений тела:

- Противопоказаны все движения, увеличивающие нагрузку на хрящ.

- Нужно отказаться от каблуков и перейти на обувь с плоской подошвой или с минимальным каблучком.

- При выполнении упражнений или любых действий стоя на коленях обязательно подкладывать мягкие прокладки.

- Сидеть на корточках или на низких стульях не рекомендуется – это ухудшает кровообращение в коленном суставе.

- Длительные физические нагрузки противопоказаны. Любая активность должна чередоваться с периодами отдыха.

- Сидеть лучше всего на высоких стульях.

- Если необходимо встать из положения сидя, лучше всего делать сначала упор на руки, переместив на них всю тяжесть тела, и только потом уже опираться на ноги.

Комплекс упражнений:

1. Исходное положение (ИП): лежим на животе с прямыми ногами, руки расположены вдоль тела. Медленно поднимаем выпрямленную в колене ногу на 15 см от пола и фиксируем в этой позиции на 30–40 секунд. Важно, чтобы подъем ноги осуществлялся усилием мышц бедра и ягодицы. Выполняем каждой ногой 2–3 раза.

2. ИП – прежнее, но одна нога согнута в колене под прямым углом. Не меняя угла сгибания, поднимаем ногу над полом на 10 см и удерживаем в таком положении 30–40 секунд, 2–3 повторения на каждую ногу. Усилие должно прикладываться исключительно за счет мышц бедра и ягодицы.

3. ИП, как в упражнении 1: поднимаем обе ноги на 10–15 см над полом, не торопясь разводим их в стороны, а затем сводим. Не опуская ног, повторить 3–5 раз. Необходимо следить, чтобы усилие, как и в предыдущих упражнениях, осуществлялось только мышцами бедра, а не корпуса.

4. ИП: лежим на боку, нижняя нога согнута в колене. Поднимаем прямую верхнюю ногу над полом примерно на 45° и удерживаем в таком положении 30–60 секунд. 2–3 повторения на каждую ногу.

5. ИП: сидим на стуле. Выпрямляем ногу в коленном суставе и поднимаем ее над полом, насколько сможем, удерживаем ее в такой позиции 30–60 секунд. Делаем 2–3 повторения каждой ногой.

6. ИП: стоим, держась руками за спинку стула. Медленно поднимаемся на носки и задерживаемся в таком положении на 1–2 секунды, медленно опускаемся. 10 повторений.

7. ИП: как в упражнении 6. Опираясь на пятки, поднимаем стопу вверх, задерживаемся в верхней точке на 1–2 секунды и опускаемся на пол. 10–12 повторений.

8. ИП – прежнее. Встаем на носок левой ноги, затем правая пятка идет вверх, а левая – вниз – плавно "перекатываемся" на носках 10–12 раз.

Заканчиваться тренировка должна самомассажем, чтобы дополнительно разогреть и расслабить мышцы бедра. Делают его сидя, массируя переднюю и боковые поверхности бедра выше колена.

Гимнастика, выполняемая в воде, облегчает тренировку при достаточно сильных болях. Помимо этого, упражнения, выполняемые в бассейне, позволяют:

- увеличить циркуляцию крови;
- провести массаж кожи;
- снизить вес тела;
- улучшить общее стояние и физическую форму организма.

Выполняя физические упражнения в воде, следует обратить внимание на снятие напряжения в суставах путем повышения амплитуды выполняемых движений. После того как болевые ощущения уменьшатся, необходимо ходить в воде. При водной ходьбе укрепляется мышечный корсет.

Приступайте к подниманию ног поочередно, удерживанию несколько секунд в таком положении. Движение укрепляет мышцы ног, способствует снятию отёка колена, образующегося в результате прогрессирования болезни. Полезное движение в воде – «имитация лягушки». Держаться за бортик бассейна, надувную подушку, повторять движения лап лягушки во время плавания. Водная гимнастика при гонартрозе должна расслаблять мышцы ног, снимать болевые ощущения.

Массаж при гонартрозе. Начальные стадии заболевания могут сопровождаться массажами. Это улучшит кровообращение, частично восстановит работу коленного сустава. Массаж лучше проводить после специальных упражнений. Полезно проводить сеансы массажа после принятия ванны, душа. Мышцы после тёплой воды разогреты, массаж приносит лучший эффект. Часто процедура проводится непосредственно в воде при температуре 37 градусов. Действенным движением является растирание области поражённого сустава. Такой способ делает эластичнее мышцы, улучшает лимфо-, кровотоки. Из суставов выводятся скопившиеся отложения, массаж улучшает их работу. Начинать, заканчивать массаж стоит с плавных разогревающих мышцы движений. Все более активные приёмы используются в середине сеанса, не должны приносить болевых ощущений даже в небольшом проявлении.

Проведение ЛФК, массажа существенно облегчит течение болезни, остановит дальнейшее разрушение хрящей в колене. Постоянные небольшие физические нагрузки, правильное питание поможет сохранить колени в нормальном состоянии. Трудности передвижения, деформация ног не будут угрожать в будущем.

Методы действенны на первых этапах заболевания. С их помощью можно достигнуть стойкой ремиссии, длительность которой зависит от степени заболевания. На поздних этапах массаж, гимнастика могут быть дополнением к назначенному лечению, реабилитацией после проведенной операции.

Список использованной литературы

1. Адамова И.В. Технология комплексных занятий оздоровительными видами гимнастики и плавания с женщинами 35–45 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: Российская государственная академия физической культуры, 2000. 216 с.

2. Багирова Г.Г., Майко О.Ю. Остеоартроз: эпидемиология, клиника, диагностика, лечение. М.: Арнебия, 2005. 224 с.

3. Берглезов М.А., Андреева Т.М. Остеоартроз (этиология, патогенез) // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2006. № 4. С. 79–86.
4. Брагина С.В. Оптимизация лечения гонартроза в условиях амбулаторной практики врача-ортопеда: дис. ... канд. мед. наук. Архангельск, 2012. 220 с.
5. Макушин В.Д., Чегуров О.К. Социальная адаптация и качество жизни больных пожилого и старческого возраста при лечении гонартроза // Гений ортопедии. 2005. № 1. С. 22–25.
6. Матвеев Р.П., Брагина С.В. Социальная характеристика амбулаторных больных остеоартрозом коленного сустава // Экология человека. 2011. № 4. С. 50–55.

S.V. Ten, Y.A. Shevelyova
TGMU, Vladivostok, Russia

THERAPEUTIC PHYSICAL CULTURE WITH ARTHROSIS OF THE KNEE JOINT

The most common disease of the musculoskeletal system is arthrosis of the knee joint. In most cases, gonarthrosis is the cause of a sharp decline in working capacity, disability, a decrease in the quality of life and the functioning of the patient in adulthood. Thanks to the application of the means and methods of curative physical culture, metabolic processes in the tissues of the joint are restored, which contributes to its restoration.

Сведения об авторах: Тен Светлана Васильевна, гр. 408, e-mail: lovely1995_11@mail.ru;

Шевелёва Яна Александровна, гр. 408 e-mail: skorpionsha12@mail.ru

Секция 5. СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 159 + 656.61

Е.С. Колибабчук
Научный руководитель – Т.В. Юрова, канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ МОРЯКА В ТРУДОВОМ ПРОЦЕССЕ И ИХ ВЗАИМОУСЛОВЛЕННОСТЬ

Рассмотрены структура личности моряка и закономерности ее развития, раскрыты специфика трудового процесса работников моря и его влияние на формирование личности. Выявлены механизмы влияния личности на результаты труда и влияние труда на развитие личности.

Предпосылки становления личности профессионала определяются ролью и значением трудовой деятельности в жизни человека. Профессиональная деятельность создает условия для самореализации и самоутверждения личности, для познания окружающего мира и общения, для обеспечения материального благополучия и создания материальных и духовных ценностей. Особое значение деятельности состоит в развитии личности, а именно в формировании ее профессиональной направленности, стратегии поведения, смысла и стиля жизни.

Управление процессом развития личности лежит через организацию деятельности и создание условий трудового процесса.

Трудовой процесс – это деятельность человека по производству благ и ресурсов. Основными характеристиками процессов труда являются: полезность результатов, затраты времени и энергии работников, их доходы и степень удовлетворения от содержания выполняемых функций [1].

Ручной труд характеризуется наибольшей мышечной нагрузкой, механизированный отличается от ручного использованием различных механизмов, характеризуется меньшей мышечной нагрузкой, но большей монотонностью. Труд на конвейере характеризуется значительной монотонностью и нервным напряжением. Труд на автоматическом и полуавтоматическом производстве заключается в периодическом обслуживании оборудования при выполнении простых операций. Управленческий труд связан с управлением людьми, операторский – с управлением механизмами без применения усилий [2].

Умственный труд связан с приёмом и переработкой информации. Характеризуется высокой эмоциональной нагрузкой. Продолжительная умственная нагрузка ухудшает память и внимание. Поэтому умственный труд требует более долгих, но менее частых перерывов, чем физический труд [2].

Любой труд оценивается его результатами. Результаты зависят от множества факторов, ключевыми из которых являются профессиональная компетентность и психологическая готовность к выполнению поставленных задач.

Для выполнения профессиональных задач человек должен обладать рядом психологических качеств, необходимых для данной профессии. Профессионально важные качества (ПВК) – это качества человека, влияющие на эффективность его труда. ПВК являются и предпосылкой профессиональной деятельности, и ее новообразованием, так как совершенствуются, преобразуются в ходе труда. К ПВК относятся: психические процессы (мыслительные, сенсорные, мнемические, речевые), психические состояния, а также мотивация к труду и опыт общения с людьми [3].

Эффективность физического труда зависит от психических процессов, связанных с ощущением (отражение отдельных свойств предметов, непосредственно воздействующих на наши органы чувств), восприятием (отражение предметов и явлений, непосредственно воздействующих на органы чувств в целом, в совокупности свойств и признаков этих предметов), памятью (запечатление, сохранение и воспроизведение чего-либо), мышлением (высшая форма отражательной деятельности, позволяющая понять сущность предметов и явлений, их взаимосвязь, закономерность развития) и воображением (отражение будущего, создание нового образа на основе прошлого опыта) [4].

Умственный (или интеллектуальный) труд в широком смысле – это деятельность, при осуществлении которой для создания результата или продукта используется интеллект, преобладают затраты умственной энергии [5].

Как физический, так и интеллектуальный труд являются ведущими видами профессиональной деятельности моряка, обладают специфическими особенностями, связанными с эксплуатацией сложных автоматических систем и обеспечением их надежности.

В.Д. Небылицин выделяет основные характеристики надежности операторского труда: «долговременная» выносливость (сопротивляемость усталости к концу дня и особенно при монотонной работе), выносливость к экстремному напряжению и перенапряжению (например, при авариях необходимо выполнять максимальный объем работ за минимальные сроки). Кроме этого надежность операторского труда повышают такие качества, как помехоустойчивость (устойчивость внимания), спонтанная отвлекаемость (устойчивость к внутренним отвлекающим факторам, особенно в условиях пассивного наблюдения у операторов-контролеров) и реакция на непредвиденные раздражители (когда восприятие сужается и концентрируется лишь на источнике этого раздражителя, не замечая другие важные сигналы). Важным фактором надежности оператора является его способность к переключаемости внимания (сокращение времени на «вхождение» в деятельность по выполнению новой задачи) и устойчивость к действию факторов среды (температуре, давлению, влажности, вибрации, шуму, ускорению и т.п.) [6].

Психологические факторы условий труда моряков детерминированы работой в замкнутом пространстве, повышенной ответственностью, жесткой регламентацией деятельности, однотипным ландшафтом, ограниченными возможностями удовлетворения культурных потребностей и общения, длительным эмоциональным напряжением, потребностью в обычных социальных условиях для проживания, экстремальными факторами условий труда. Эти факторы обуславливают требования к личностно-профессиональным качествам специалистов моря [7].

Личность – социальная характеристика человека, которая формируется и создается в процессе взаимодействия с окружающим миром. Каждую личность можно представить такими важными элементами, как направленность, способность и характер. Это критериальная база, которой придерживается человек в своем поведении. Несмотря на значительную взаимозависимость, эти компоненты можно рассматривать как характеристики личности, влияющие на поведение человека [8].

Направленность характеризуется устойчивостью в ориентации поведения человека, а именно в его интересах, стремлениях, склонностях, идеалах. В организации направленность личности может проявляться во взаимодействии с другими сотрудниками.

Способность характеризуется умственными свойствами в деятельности человека, например, как тип мышления (логический, смешанный), и социальными, связанными с определенной сферой деятельности. Понятно, что первый закладывается природой, второй – вырабатывается в процессе образования [8].

Характер проявляется в манерах и типе поведения личности, обусловленных реакцией на внешнее воздействие. Знание типологии характеров позволит лучше использовать собственные сильные стороны, по возможности нейтрализовать слабые стороны, а также поможет «подобрать ключ» к другим людям, поскольку оно приоткрывает скрытые механизмы человеческих решений и поступков. Характер людей порождает еще одно свойство личности – темперамент. Исходя из этого, необходимо учитывать разнообразие психоло-

гических типов личностей, входящих в состав морского экипажа. Тип темперамента необходимо учитывать в специальностях, где труд предъявляет особые требования к динамическим и эмоциональным качествам человека [8].

Профессиональные способности – это индивидуально-психологические свойства личности человека, отличающие его от других людей, отвечающие требованиям данной профессии и являющиеся условием ее успешного выполнения. В литературе отмечается, что личность выбирает профессиональную деятельность в соответствии с ее способностями, сложившимися на предыдущих этапах развития. Личность может переходить от одного вида деятельности к другому, развивая разные способности, сочетая их различным образом. Потенциальные способности являются условиями развития новых видов деятельности. Таким образом, профессиональные способности являются и условием, и результатом профессиональной деятельности профессионального типа личности [3].

О моряке как личности мы судим по совокупности тех свойств и качеств, которые характеризуют его как гражданина, патриота, специалиста, выполняющего конкретные обязанности на море.

Психологическая структура личности моряка складывается из сложной совокупности морально-политических, социально-психологических и профессиональных и волевых качеств, к которым относятся: направленность – устремленность на достижение жизненно важных для личности целей (направленность, образно говоря, – «генеральный курс» жизни человека); характер – сложившийся привычным отношением к труду, к другим людям, к обществу и к самому себе; способность – синтез качеств, отвечающих требованиям определенной деятельности, профессии и обеспечивающих высокие достижения в ней; профессиональная компетентность – степень общей образованности, профессиональной обученности, профессионального опыта [10].

Направленность, являясь продуктом, сложным результатом всех предшествующих и настоящих отношений личности и проявлений её активности, определяет то, к чему стремится каждый моряк, какие позиции в жизни он занимает, за что борется, к чему равнодушен или безразличен. Направленность выражается в отношении матроса, старшины к выполнению своих обязанностей в морских условиях, его избирательной активности или пассивности при решении сложных идейных, нравственных или морских проблем.

Направленность выступает основным свойством личности моряка. Она оказывает формирующее влияние на развитие черт характера, способностей и достижение высокой подготовленности.

Характер проявляется в привычках, отношениях к труду, морской службе, окружающим людям, самому себе. В этих отношениях важно, прежде всего, содержание. Очевидно, что в решающей степени это зависит от взглядов, убеждений, идеалов, т.е. направленности личности. В этих отношениях в неразрывном единстве выступают волевые и эмоциональные черты, зависящие от воли, чувств, типа нервной системы. Мы можем оценить характер тогда, когда моряк постоянно деятелен, активен, трудолюбив, внутренне и внешне дисциплинирован, настойчив, самостоятелен, решителен [10].

Особые условия труда характеризуются периодическим воздействием на профессионала экстремальных факторов (вызывающих рассогласование различных систем организма и психики человека; повышающих риск возникновения острых поражений, увечий; несущих угрозу для жизни). Под экстремальными условиями труда понимают такие, где экстремальные факторы действуют постоянно. Специалист любой профессии должен адаптироваться к своему месту работы. При этом он проходит и производственно-технологическую адаптацию (к «физическим» условиям предприятия, технологическому процессу), и социально-психологическую (к коллективу). Однако для работников большинства предприятий этот процесс затрагивает только одну сферу – профессиональную деятельность; тогда как на «всю остальную» жизнедеятельность («личную жизнь», включая семью, друзей и пр.) он не распространяется [9].

Морской труд – это не только профессиональная деятельность, но и жизнедеятельность человека в рамках автономной технической системы – судна. Ни на одном другом производственном объекте, кроме космических кораблей, человек не находится круглосуточно, оставаясь там и по окончании рабочего дня [9].

Адаптация морских специалистов к условиям труда оказывается «вдвойне» сложной, чем представителей многих других профессий: во-первых, особые условия труда (постоянное воздействие факторов макро- и микросреды, периодическое воздействие экстремальных факторов) затрудняют производственно-технологическую адаптацию; во-вторых, совмещение профессиональной деятельности и жизнедеятельности предъявляет повышенные требования к социально-психологической адаптации [9].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что развитие личности как социальной характеристики моряка формируется в процессе труда. Ведь морская деятельность создает условия для самореализации личности, развивая социальные, волевые, физические и умственные качества.

Список использованной литературы

1. Трудовые процессы; URL: <http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/trudovye-processy.html> (дата обращения: 08.04.2018).
2. Студопедия. Виды трудовой деятельности человека; URL: https://studopedia.ru/3_208100_vidi-trudovoy-deyatelnosti-cheloveka.html (дата обращения: 08.04.2018).
3. Сорочан В.В. Психология профессиональной деятельности: конспект лекций. М.: МИЭМП, 2005; URL:<http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt> (дата обращения: 08.04.2018).
4. Психические познавательные процессы; URL:<http://www.grandars.ru/college/psihologiya/poznavatelnye-processy.html> (дата обращения: 08.04.2018).
5. Лебединцева Л.А. Социология интеллектуального труда. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2012. С. 62–64; URL:https://studme.org/58021/sotsiologiya/intellektualnyy_trud_soderzhanie_organizatsiya (дата обращения: 08.04.2018).
6. Психологические особенности профессиональной деятельности. Раздел 2, тема 6. Основы инженерной психологии; URL: http://web-local.rudn.ru/web-local/uem/ido/psix_trud/6.html (дата обращения: 09.04.2018).
7. Стрелкова О.В. Психология профессиональной деятельности моряков. Калининград, 2005 (дата обращения: 09.04.2018).
8. Дорофеев В.Д. Характеристика личности и социальные основы ее поведения; URL: <http://www.elitarium.ru/harakteristika-lichnosti-harakter-povedenie-temperament-individualnost-svoystva-cheloveka/> (дата обращения: 08.04.2018).
9. Истомина О.А. Методические указания к разделу «Психология группы» курса «Профессиональная психология моряка», 2016 (дата обращения: 09.04.2018).
10. Столяренко А.М., Броневицкий Г.А., Зуев Ю.П., Коркин В.Я. Введение в военноморскую психологию. 1970; URL: <http://xn--80ahc0abogjs.com/psihologiya-pedagogika-voennaya/ponyatie-lichnosti-voennogo.html> (дата обращения: 09.04.2018).

E.S. Kolibabchuk
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

REGULARITIES OF THE DEVELOPMENT OF THE SEA PERSON IN THE LABOR PROCESS AND THEIR INTERACTION

The article deals with the structure of the seaman's personality and the laws of its development, reveals the specifics of the labor process of the sea workers and its influence on the formation of the personality. The mechanisms of the influence of the individual on the results of labor and the influence of labor on the development of the personality are revealed.

Сведения об авторе: Колибабчук Екатерина Сергеевна, УТп-312, e-mail: peyote97@mail.ru

Д.С. Меняйлова
Научный руководитель – Т.В. Юрова, канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА МОРСКИХ ЭКИПАЖЕЙ

Представлена характеристика морских экипажей, описаны критерии эффективности их трудовой деятельности, выявлены факторы, влияющие на психологические характеристики функционирования. Раскрыто понятие «сенсорная депривация», описаны признаки этого состояния. Рассмотрено понятие «социально-психологический климат», описаны критерии и признаки, условия формирования и совершенствования социально-психологического климата коллектива.

Основным объективным критерием эффективной трудовой деятельности морского специалиста принято считать критерий безаварийности, а также то, насколько выполнение им ключевых задач отвечает стандартам показателей труда. Безопасность, как ее внешнее проявление – безаварийность, – основной параметр, необходимый для всех видов транспорта. Именно критерий безаварийности часто рассматривается как один из основных показателей эффективности деятельности морских специалистов [3].

К субъективным критериям эффективности трудовой деятельности экипажа относится социально-психологический климат, формирующийся на основе взаимоотношения сотрудников по горизонтали и вертикали, лояльности сотрудников, удовлетворенности работников результатами своей деятельности, психологической совместимости членов команды [1].

Экипаж – это коллектив лиц, включенных в судовую роль (список экипажа), занятых во время рейса на борту выполнением обязанностей, связанных с эксплуатацией судна или обслуживанием.

Примерный перечень должностей на судах под российским флагом: капитан, старший помощник, 2-й помощник, 3-й помощник, помощник капитана по радиоэлектронике, старший механик, 2-й механик, 3-й механик, 4-й механик, электромеханик, боцман, донкерман (на танкерах), старший моторист (токарь)-кладовщик, матрос 1-го класса, матрос 2-го класса, моторист 1-го класса, моторист 2-го класса, повар-завпрод, буфетчик. Количество членов экипажа рядового состава устанавливается судовладельцем.

Капитан является руководителем судового экипажа, отвечает за сохранность судна, груза и жизнь находящихся на нем людей. Капитан осуществляет управление судном на основе единоначалия. Никто из членов экипажа не может быть направлен для работы на судно без согласия капитана (КТМ, ст. 57).

Все члены экипажа в зависимости от выполняемых функций распределяются по службам (группам):

1. Служба эксплуатации обеспечивает безопасное судовождение, а также выполнение всех функций, связанных с производственной деятельностью судна, и возглавляется старшим помощником капитана. В службу эксплуатации входят также второй и третий помощники капитана, помощник капитана по радиоэлектронике, матросы.

2. Служба технической эксплуатации судна (единая техническая служба) обеспечивает техническую эксплуатацию судовых технических средств (силовые установки, агрегаты, механизмы и другое оборудование судна) и корпуса судна, комплектуется из членов экипажа, обеспечивающих вахтенное обслуживание механической (энергетической) установки, а также из членов экипажа, не несущих постоянной вахты и занятых профилактическими, ремонтными и наладочными работами. Возглавляется служба старшим механиком. В службу технической эксплуатации входят второй, третий и четвертый механики, электромеханик, помповый машинист (донкерман) – на танкерах, матросы-мотористы, токарь, электрик.

3. Боцман подчиняется старшему механику, является командиром непосредственно подчиненных ему рядовых членов экипажа и руководителем работ по корпусной части. При подготовке судна к рейсу и плаванию в сложных условиях, а также для выполнения работ, связанных с обеспечением сохранной перевозки грузов и судового имущества, боцман поступает в распоряжение старшего помощника капитана.

4. Служба быта обеспечивает обслуживание экипажа судна. В нее входят повар, повар-пекарь, буфетчик, дневальный.

Составы служб определяются их руководителями в пределах существующего штатного расписания и утверждаются капитаном судна.

Все технические средства, предметы оборудования и снабжения, а также помещения судна в целях обеспечения их надежной работы, технического обслуживания, готовности к действию и сохранности распределяются в заведование определенным членом экипажа судна [1].

Для работы на командных должностях обязательным условием является хорошее знание английского языка. Работодатель обязан ознакомить работника с правилами внутреннего трудового распорядка и другими локальными нормативными актами, имеющими отношение к трудовой деятельности моряка, должностной инструкцией и Коллективным договором.

К основным бытовым факторам, влияющим на психологические характеристики функционирования морских экипажей, можно отнести: однообразие внешних раздражителей, постоянство круга общения, ограниченность передвижения, длительный отрыв от семьи.

В результате достаточно длительного и непрерывного пребывания в рейсе у членов судового экипажа происходит перенасыщение психической деятельности одними ощущениями и восприятиями и недостаточность других. Психическое состояние, возникающее под действием однообразных раздражителей, получило название «сенсорной депривации» [7].

По наблюдению специалистов, признаками такого состояния являются: психическое напряжение и утомляемость, скука, тоска, тревожное состояние, снижение эмоционального тонуса, плохой сон. Монотонность, характерная для деятельности некоторых членов экипажа, особенно несущих вахту, может вызвать и другое нежелательное состояние – психический застой. Основным условием, предупреждающим подобные психические состояния, является научная организация труда и отдыха членов экипажа. Ограниченность передвижения (гиподинамия) – особый фактор морской жизни [7].

Основное средство предупреждения гиподинамии – постоянные и систематические нагрузки, условия для которых на крупнотоннажных судах достаточны: бассейн для плавания, спортивные помещения, возможность использования для занятий физкультурой грузовых помещений или ангара на ледоколах, а также палубных пространств и т.д.

Другой особенностью морского экипажа является относительная стабильность и непрерывность пребывания личности в одном коллективе. Этот фактор ограниченности круга общения получил наименование «социальной депривации». Он может в длительных рейсах создать предпосылки для определенных негативных изменений во взаимоотношениях между членами экипажа, проявления элементов несдержанности, раздражительности, нетерпимости к мелким недостаткам других и т.д.

В этих условиях, по мнению специалистов, особое значение приобретают контроль и самоконтроль за взаимоотношениями, борьба за сохранение их моральной чистоты, взаимной поддержки и уважения. Вместе с тем постоянство круга общения создает условия для постоянного воздействия на личность, условия для большей взаимной привязанности членов экипажа друг к другу. Длительный отрыв от семьи, родных, близких особенно тяжело переносится в начале морской карьеры у молодоженов, людей психически и физиологически неподготовленных.

Социально-психологический климат (от греч. klima (klimatos) – наклон) – качественная сторона межличностных отношений, проявляющаяся в виде совокупности психологических условий, способствующих или препятствующих продуктивной совместной деятельности и всестороннему развитию личности в группе.

Б.Д. Парыгин, изучая социально-психологический климат, отмечает, что все формы проявления отношений в группе могут приобретать либо эмоционально-положительную, либо эмоционально-отрицательную окраску. В соответствии с этим социально-психологический климат может оцениваться как благоприятный или неблагоприятный [5].

Результаты исследования социально-психологического климата коллектива дают возможность судить об уровне психологической включенности членов группы в деятельность; о степени согласованности усилий и отношений между членами группы; о мере психологической эффективности этой деятельности; об уровне психического потенциала личности и коллектива, не только реализуемых, но и скрытых, неиспользуемых резервах и возможностях; о масштабе и глубине барьеров, лежащих на путях реализации психологических резервов коллектива.

Благоприятный климат каждым человеком переживается как состояние удовлетворенности отношениями с окружающими людьми в группе. Это повышает настроение человека и положительно влияет на желание работать в данной группе. Б.Д. Парыгин выделил важнейшие признаки благоприятного социально-психологического климата:

- 1) доверие и высокая требовательность друг к другу;
- 2) доброжелательная и деловая критика;
- 3) достаточная информированность членов группы о его задачах и состоянии дел при их выполнении;
- 4) свободное выражение собственного мнения при обсуждении вопросов, касающихся всей группы;
- 5) удовлетворенность и принадлежность к группе;
- 6) терпимость к чужому мнению;
- 7) высокая степень эмоциональной включенности и взаимопомощи;
- 8) принятие на себя ответственности за состояние дел в группе каждым из ее членов [5].

Неблагоприятный климат индивидуально переживается как неудовлетворенность взаимоотношениями с окружающими людьми. Это естественно сказывается на настроении человека, его работоспособности и активности и даже на здоровье.

С точки зрения Р.Л. Кричевского в содержание психологического климата более точным будет включать не только отношение к труду, но и межличностные отношения людей, возникающие на основе решения профессиональных задач [4].

Благоприятный социально-психологический климат является условием повышения производительности труда, удовлетворенности работников трудом и коллективом, между тем он не является простым следствием провозглашенных девизов и усилий отдельных руководителей. Он представляет собой итог систематической воспитательной работы с членами коллектива, осуществлением специальных мероприятий, направленных на организацию отношений между руководителями и подчиненными.

Формирование и совершенствование социально-психологического климата – это постоянная практическая задача руководителей любого ранга. Создание благоприятного климата является делом не только ответственным, но и творческим, требующим знаний его природы и средств регулирования, умения предвидеть вероятные ситуации во взаимоотношениях членов коллектива.

Формирование хорошего социально-психологического климата требует, особенно от руководителей и психологов, понимания психологии людей, их эмоционального состояния, настроения, душевных переживаний, волнений, отношений друг с другом. Для этого необходимо знать закономерности его формирования и осуществлять управленческую деятельность с учетом факторов, влияющих на социально-психологический климат коллектива.

Исследование социально-психологического климата морских экипажей различных типов судов дали возможность выявить ряд факторов, оказывающих влияние на его состояние.

К таким факторам специалисты относят:

- тип судна. Им определяется штатное расписание, конкретный состав профессиональных групп или судовых служб в экипаже;
- численность плавсостава. Экипаж малый (до 40 человек) или большой (свыше 40) характеризуется разными социально-психологическими закономерностями;
- длительность рейса. Длительный рейс имеет больше негативных факторов;
- обширность «географии» рейса. Локальный район пребывания судна или плавание в различных геоклиматических зонах связан как с содержанием деятельности морских специалистов, так и с количеством и качеством впечатлений и событий;
- частоту контактов с землей. Частые заходы в порты, в отличие от автономного плавания, прерывают социальную изоляцию, вносят разнообразие впечатлений, компенсируют воздействия судовой микросреды (шума, качки, вибрации, излучения от энергетических установок и др.).

Кроме того, к важным позитивным факторам Л.Г. Почебут относит удовлетворённость членов коллектива своим статусом, условиями труда и его оплатой [6].

Следует отметить, что на социально-психологический климат экипажа оказывает влияние ряд факторов природного, производственного и бытового характера. Под влиянием погодных условий могут возникнуть определенные состояния: возбужденность, душевный подъем, тревога, страх, подавленность, расслабленность и др. Во время шторма, как правило, прекращаются игры в местах отдыха, меньшее число людей ходит на демонстрацию фильмов, люди становятся сумрачнее, неразговорчивее.

В условиях ограниченной видимости возникает повышенное напряжение, настороженность, слуховые иллюзии, стихают громкие разговоры. Сильное влияние на людей оказывает качка, действие которой зависит от класса судна. В отдельных случаях продолжительного укачивания могут возникнуть вспышки несдержанности, плохо контролируемые психические реакции [7].

Длительность и непрерывность пребывания в море ухудшает работоспособность и дееспособность, приводит к снижению качества работы и перегрузкам. Доказано, что снижение работоспособности является следствием изменения функциональных состояний психики и как следствие всего организма, что не может не сказываться на состоянии социально-психологического климата экипажа.

Учеными разработаны методы улучшения социально-психологического климата в коллективе. К ним относятся:

1. Телесная психотерапия. Она основана на признании тесной связи между психическими и физиологическими процессами, в частности на том, что личностные характеристики проявляются в позах, жестах, движениях. В управлении телесная психотерапия находит применение в организации на предприятиях комнат психологической разгрузки, кабин с манекенами менеджеров (для высвобождения отрицательных эмоций и т.п.).

2. Арт-терапия. Эта методика базируется на том, что внутреннее «я» человека отражается в зрительных образах каждый раз, когда он рисует, пишет картину, лепит скульптуру, не задумываясь о своих произведениях (т.е. спонтанно). Полученные в ходе работы с группой материалы позволяют выявить степень агрессивности и других негативных чувств у людей, помогают разрешить конфликты и наладить отношения между участниками. Арт-терапия используется в области социальной реабилитации и трудовой терапии.

3. Группы «тренинга умений». Относятся к бихевиористскому направлению в психологии. В основу подхода к работе положены обучающая модель, постановка целей, измерение и оценка поведения. Примером могут служить группы «тренинга уверенности в себе». В них обучают умению планировать карьеру и принимать решения, развивают способность справляться с беспокойством и совершенствуют навыки общения [3].

Существует также множество других методов и тренингов, направленных на создание благоприятного эмоционального климата.

В качестве специальных мер применяются: научно обоснованный подбор, обучение и периодическая аттестация руководящих кадров; комплектование первичных коллективов с учетом фактора психологической совместимости; применение социально-психологических методов, способствующих выработке у членов коллектива навыков эффективного взаимопонимания и взаимодействия.

Субъективные критерии могут быть оценены с помощью комплекса психологических методик:

- психодиагностика личностных качеств;
- экспертные оценки;
- оценка профессионально важных качеств;
- оценка компетенций;
- функциональный анализ деятельности.

Таким образом, особенности социально-психологического климата экипажа связаны со спецификой морского труда и характеризуются экстремальными условиями. Установлено, что между состоянием социально-психологического климата развитого коллектива и эффективностью совместной деятельности его членов существует положительная связь. Морской труд носит индивидуально групповой характер, т.е. содержание, и процесс, и результат труда как каждого моряка, так и всего экипажа в целом взаимозависимы. Улучшение социально-психологического климата экипажа является необходимым условием для эффективной работы коллектива.

Список использованной литературы

1. Даниленко А.А. Психологические основы управления на морском транспорте. СПб.: Изд-во ГМА им. адм. С.О. Макарова, 2011.
2. Истомина О.А. Профессиональная психология моряка: метод. указ. к разделу «Психология группы». Владивосток: Изд-во: МГУ им. адм. Г. И. Невельского, 2006. 45с.
3. Клименко В.Д., Сазонов А.Е. Учет человеческого фактора в судоходных компаниях. Морские информационные технологии // Сб. науч. трудов. Вып. 2. СПб.: Элмор, 2002. С. 164.
4. Кричевский Р.Л., Дубовская Е.М. Психология малой группы: теоретический и прикладной аспекты. М.: Изд-во МГУ, 1991. 128 с.
5. Парыгин Б.Д. Социальная психология. Проблемы методологии, истории и теории. СПб.: ИГУП, 1999. 592 с.
6. Почебут Л.Г., Чикер В.А. Организационная социальная психология. СПб.: Речь, 2002. 297 с.
7. Аблогин Д.А., Чикер В.А. Взаимосвязь эффективности деятельности морских специалистов с их профессиональными и личными качествами. <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document233.pdf>

D.S. Menyailova
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

SOCIALLY-PSYCHOLOGICAL FEATURES OF SEA CREWS

The article presents the characteristics of sea crews, describes the criteria for the effectiveness of their work activity, identifies factors that affect the psychological characteristics of functioning. The concept of "sensory deprivation" is disclosed, signs of this condition are described. The concept of "socio-psychological climate" is considered, criteria and signs, conditions for the formation and improvement of the social and psychological climate of the team are described.

Сведения об авторе: Меняйлова Дарья Сергеевна, ВБб-212, e-mail: dasha.menyailova@mail.ru

С.М. Москал

Научный руководитель – Е.К. Прилуцкая, канд. ист. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО КИТАЯ

Рассмотрены проблемы перенаселения, экономики, экологии, безработицы, отдаленных районов Китая, взаимоотношений КНР с островом Тайвань и меры правительства по решению данных проблем.

В настоящее время самая густонаселенная страна мира Китай стремится стать мировым лидером в разных сферах экономики. Проблема экономического роста Китая связана с ухудшением экологической ситуации, ростом безработицы из-за ломки традиционных устоев жизни и быстрым приростом населения, ростом социального напряжения и т.д.

Автор статьи ставит своей целью проанализировать причины возникновения проблем, тормозящих экономическое развитие страны и повышение уровня жизни населения, рассмотреть принятые руководством КНР меры для их решения.

Климат Китая, в целом муссонный, характеризуется четкими сезонными сменами атмосферного давления и господствующих ветров. 94 % населения Китая обитает на 46 % его площади, поскольку вторая половина малопригодна для проживания людей и ведения ими хозяйственной деятельности (она занята пустыней и самыми высокими на Земле горами). По мнению китайских учёных, оптимальная с точки зрения количества природных ресурсов и нагрузки на окружающую среду численность населения Китая должна составлять 700–800 млн человек. Территория Китая по запасам воды (с учётом среднемировых норм) может выдержать не более 250 млн человек, по пахотным землям – 330 млн, по минеральным ресурсам (при их рациональном использовании) – 950 млн [1]. Но население страны на 1 января 2018 г. насчитывало 1,394 млн чел. [2], что значительно превышает социальные и природные нормы. По сравнению с большинством восточноазиатских стран в Китае высокая продолжительность жизни и низкая смертность.

Правительство КНР с ответственностью подходит к проблеме перенаселения страны. С 1979 г. власти Китая официально проводят политику «одна семья – один ребёнок», целью которой является сокращение численности населения страны. Иметь двоих детей разрешается представителям этнических меньшинств, родителям ребёнка-инвалида, а также некоторым сельским жителям, если первый родившийся у них ребёнок – девочка [3].

Для реализации политики сокращения численности населения страны правительство КНР ввело такие административные меры, как:

- материальное поощрение за рождение только одного ребенка;
- высокий денежный штраф за второго ребенка;
- практика принудительных аборт и стерилизации, активная пропаганда средств контрацепции [4].

Рост населения страны существенно замедлился, но, однако, не остановился. Нагрузка на социальную среду, инфраструктуру, рынок труда, систему социального обеспечения продолжается усиливаться. При этом возникают новые, чрезвычайно серьёзные проблемы социального характера [2].

Прежде всего происходит усиление ментального и социального разрыва между городом и деревней, усугубляя ситуацию существования нескольких социальных систем в рамках одного государства.

В китайской деревне человек продолжает оставаться основной производительной силой. Сокращения населения фактически не происходит, поскольку оно неприемлемо как по социально-экономическим соображениям, так и исходя из традиций. Это, однако, кон-

сервирует низкий уровень жизни в деревне и усугубляет проблему нехватки пахотных земель. Отмечается порочный круг – «чем беднее, тем больше детей, чем больше детей, тем беднее». При этом в бедных районах много браков между близкими родственниками, что значительно снижает качественные показатели населения [2].

Почти все однодетные семьи проживают в городах, 90 % которых имеют структуру: 4 – 2 – 1 (родители – дети – внук). В городах постепенно складывается ситуация, сходная с положением в странах Запада и России, когда однодетная семья становится сознательным выбором граждан, ориентированных в большей степени на собственную карьеру, чем на традиционные семейные ценности. Взаимоотношения между молодыми людьми в городах всё больше напоминают западные. Среди молодёжи имеет место быстрый рост сексуальной активности. Молодые люди всё чаще сами выбирают себе спутников жизни (традиционно в Китае это делали за них родители), повысился возраст вступления в брак. До образования КНР 95 % бракосочетаний было принудительным, сейчас – менее 30 %. Развод или даже полный отказ от создания семьи перестали подвергаться моральному осуждению. Более того, в крупных городах высокоразвитых восточных провинций у молодёжи зафиксирован феномен, который психологи и социологи назвали «брачной фобией». Для молодых людей, выросших в однодетных семьях, всё более характерны эгоцентризм, нарциссизм, инфантилизм, нежелание брать на себя серьёзные семейные обязательства. При этом мужчины в большей степени ориентированы на патриархальную семью, женщины – на равноправие. Это усложняет создание семей. Именно женщины инициируют 70 % разводов. До 17 млн супружеских пар в современном Китае не желают иметь даже единственного «разрешённого» ребёнка. Во многом это определяется тем, что в материальном плане, в том числе и для обеспечения жизни в старости, выгоднее делать непрерывную карьеру, при этом не обременяя себя детьми. Это способствует повышению уровня жизни населения, но в перспективе грозит депопуляцией. Такому социальному дисбалансу конкретно в Китае способствуют также ограничительные меры властей по контролю рождаемости [1].

В 2015 г. политика «одна семья – один ребенок» была отменена, так как она противоречила экономическим интересам страны. Руководство страны утвердило новый закон, который позволял семьям иметь двоих детей. Правительство страны считает, что этот закон решит проблему с селективными абортами, т.е. не будет такой погони за мальчиками в семьях, и многие позволят себе растить еще и девочек. Кроме того, не будет такого резкого сокращения молодого населения.

Одновременно перенаселение страны приводит к избытку трудовых ресурсов и является одной из причин безработицы. Неисчерпаемость трудовых ресурсов позволяет наращивать производство при сохранении низкой стоимости рабочей силы и, следовательно, цен на продукцию китайского производства, но низкие зарплаты работающих и наличие большого количества безработных ограничивают внутренний спрос и повышают социальное напряжение. Существенное повышение зарплат приведёт к неизбежному снижению спроса на китайскую продукцию за рубежом (из-за роста цен на неё), что вызовет падение производства и рост числа безработных [1].

Существенной причиной безработицы является также низкая квалификация и низкий уровень образования большинства трудовых ресурсов – мигрантов из деревень, согласных работать за более низкую зарплату, чем городские безработные [1].

Кроме того, к росту числа безработных приводит переход от преимущественно трудоёмкого к преимущественно наукоёмкому производству с целью решения ресурсно-экологических проблем, а также укрупнение земельных наделов в деревне с целью повышения эффективности производства [1].

Правительство стимулирует наём рабочей силы, но не заботится о её удержании, поэтому фирмы, получив льготы от приёма на работу безработных, через несколько месяцев их увольняют.

Для выравнивания спроса и предложения на рынке труда правительству Китая необходимо:

- ослабить контроль над пропиской;
- соблюдение трудового кодекса;
- поощрение мобильности рабочей силы между регионами и предприятиями.

Последнее связано с неравномерностью развития инфраструктуры, следовательно, и расселение жителей по регионам тоже неравномерно. С 80-х гг. XX в. в Китае усиленными темпами развивались Особые Экономические Зоны для тестирования преобразований в промышленности. В настоящее время в КНР существуют три экономические зоны: Восточная, Центральная и Западная.

Восточная зона – наиболее развитая в социально-экономическом отношении часть страны с крупной тяжелой и легкой промышленностью, с интенсивным сельским хозяйством, с густой транспортной сетью и довольно развитой социальной сферой.

Центральная зона по площади превосходит Восточную, но по численности населения и уровню промышленного развития значительно ей уступает. Экономика связана в основном с использованием собственных людских, минеральных и природно-климатических ресурсов.

Западная зона – аграрно-индустриальная. Определяющей отраслью остается сельское хозяйство. В промышленности преобладает добыча и переработка первичного сырья [5].

Разрыв в душевом ВВП между самым богатым (Шанхай) и самым бедным (Гуйчжоу) районами Китая превышает 11,5 раза [5].

Беднейшее население страны проживает в Центральной и Западной зонах. В бедных горных деревнях Китая существует серьезная проблема питания и физиологического развития детей. Например, дети горных районов провинции Гуйчжоу каждый день встают в 5 ч и без завтрака в течение 1–2 ч по горным тропам добираются до школы. У некоторых почти нет никакого обеда, от бессилия они не посещают уроки физкультуры, а просто лежат на лавках. В 15 ч уроки заканчиваются, и дети снова 1–2 ч идут по горным тропам домой. Только вечером дома им удаётся поесть горячей пищи – сообщает китайское издание «Южный уикенд». Рост детей в этих районах замедлен в среднем на 12 %, а 72 % детей этих районов ходят в школу с ощущением голода [6].

Модернизация экономики – увеличение числа заводов и фабрик, а также строительных площадок – требует постоянного наращивания производства электроэнергии. 80 % тепловых электростанций Китая работают на угле, самом экологически вредном в плане выбросов углекислого газа топливе. Для удовлетворения растущих потребностей в электроэнергии в следующие несколько лет планируется открыть более 500 новых ТЭЦ, работающих также на угле. Помимо выбросов углекислого газа (CO₂), КНР занимает лидирующие позиции по выбросам из угольных шахт биогенного метана, увеличивающего парниковый эффект. Также экологическое бедствие страны существенно усиливают ядовитые выхлопные газы автомобилей [7].

Другая серьезная экологическая проблема Китая – сокращение запасов и ухудшение качества воды. Сброс промышленных сточных вод сделал воду в реках Китая непригодной для питья, полива сельскохозяйственных угодий и разведения рыбы. Во многих городах подземные воды загрязнены фенолами, цианистыми, ртутными, мышьяковыми соединениями. Загрязнению подверглись и акватории морей, в которые попадают нефть, тяжелые металлы и другие вредные вещества. В большинстве своем сточные воды сливаются непосредственно в водоемы без всякой очистки или с нарушением ее норм.

Из-за чрезвычайно большого потребления подземных грунтовых вод десятки городов проседают, происходит высыхание озер и рек. Под многими городами Китая, даже такими крупными как Пекин, Шанхай, Тяньцзинь, Ханьчжоу, Сиань, образовались самые крупные в мире подземные воронки. Некоторые здания уходят под землю, на других появляются трещины, разрушаются мосты, железные дороги [7].

В условиях абсолютного прироста населения в КНР для решения продовольственной проблемы проводилась неконтролируемая распашка новых земель. Под зерновые посевы были освоены миллионы гектаров пастбищ, осушались и засеивались рыбные нерестилища в прибрежных районах, повсеместно вырубались леса [7].

Обрабатываемые земли загрязняются твердыми промышленными отходами и страдают от чрезмерного применения пестицидов и минеральных удобрений. Все эти действия привели к деградации почв, опустыниванию и расширению ареалов стихийных бедствий.

Другим фактором, сыгравшим пагубную роль в состоянии почв в Китае, стали резко увеличившаяся потребность в мясе и шерсти и выпас огромных стад скота. Это, в свою очередь, привело к уничтожению верхнего слоя почвы, ее разрыхлению и превращению в пыль и песок [7].

Нерешенные экологические проблемы КНР неизбежно привели к серьезному ухудшению здоровья населения страны. На одной трети территории страны фиксируются кислотные дожди, наносящие огромный вред здоровью людей. Они поражают глаза, вызывая острый конъюнктивит, и дыхательные пути, что приводит к бронхиальной астме, кашлю, болезням легких [7].

Детальные исследования, проведенные ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), подтверждают массовую гибель людей в стране от смога – ежегодно от него умирает 750 тыс. человек. Согласно тем же исследованиям более 60 тыс. человек стали жертвами употребления загрязненной воды и умерли от желудочно-кишечных заболеваний, инфекционных болезней печени и почек [8].

Загрязнение окружающей среды приводит к массовым раковым заболеваниям, от различных видов которых, по данным ВОЗ, в Китае ежегодно умирает 1,4 млн человек [8]. Количество легочных заболеваний – туберкулеза и рака легких – настолько велико, что выявляются целые «раковые деревни». В 2010 г. было выявлено 459 таких «раковых деревень» в 29 из 31 провинций Китая [7].

Таким образом, экологическая ситуация в Китае в настоящее время настолько тяжелая, что является угрозой не только здоровью населения и сохранению природного баланса, но и затрагивает вопросы внутривосточной стабильности и международных отношений. В стране катастрофически ухудшается состояние почв, рек, озер, морей, сокращаются площади лесов и зеленых насаждений, падает качество и сокращаются запасы питьевой воды [7].

Одной из самых сложных проблем региональных отношений остается вопрос о воссоединении КНР с Республикой Тайвань.

1 октября 1949 г. была провозглашена Китайская Народная Республика. Оппозиционная партия Гоминьдан отступила в китайскую провинцию Тайвань и заняла позицию конфронтации против Центрального правительства. Так возник тайваньский вопрос.

КНР считает Тайвань неотъемлемой частью Китая и намеревается применить систему «одна страна – две системы» (как Гонконг и Макао). Если Тайвань объявит о независимости, Китай угрожает применить силу, так как в 2005 г. в КНР был принят закон о единстве родины, провозглашавший, что Китай может силой восстановить суверенитет над Тайванем. Также руководство КНР выступает против официальных встреч между тайваньскими и японскими высшими должностными лицами.

Сторонники независимости Тайваня под лозунгом «суверенитет принадлежит народу» пытаются путем референдума изменить статус Тайваня как части Китая. Однако, во-первых, внутренними правовыми актами Китая, как и нормами международного права, юридический статус Тайваня как части территории Китая четко определен. Поэтому предпосылок для проведения референдума по вопросу о самоопределении вообще не существует. Во-вторых, лозунг «суверенитет принадлежит народу» подразумевает, что суверенитет принадлежит народу всей страны, а не какой-либо отдельной части этого народа или народу какого-либо отдельного района этой страны. Суверенитет над Тайванем принадлежит всем китайцам, в частности и тайваньским соотечественникам, а не только той части,

которую составляют тайваньцы. В-третьих, на протяжении истории Тайвань никогда не выступал как отдельное государство. После 1945 г. Тайвань не имел ни статуса колонии других стран, ни статуса оккупированной зарубежными силами территории. Так что не может быть и речи о его национальном самоопределении. Руководство Китая считает, что у Тайваня только один выход – идти по пути к объединению с континентальной частью родины, а не расколу.

Также существует территориальный спор между КНР, Японией и о. Тайвань. Острова Дяоюйдао (Сенкакку) были открыты китайцами, но в конце XIX в. по итогам первой китайско-японской войны отошли Японии. В настоящее время на эти территории претендует как КНР, так и руководство о. Тайвань, которое самостоятельно проводит переговоры с Японией. Китай против встреч между официальными лицами, поскольку эта политика ведет к созданию «двух Китаев», что противоречит политике «одна страна – две системы».

Решение перечисленных в данной статье проблем имеет немаловажное значение для развития КНР. Так, например, в Китае в 2015 г. отменили политику «одна семья – один ребенок» для уменьшения ряда проблем экономического и социального характера, возникших за время действия данного закона, таких как нехватка квалифицированной рабочей силы, селективные аборты, нежелание создания семьи и др. Для уменьшения количества безработных правительство КНР стимулирует наем рабочей силы на предприятия, ослабило контроль над пропиской, проводит надзор за соблюдением трудового кодекса, поощряет эмиграцию соотечественников за границу.

Для решения экологической проблемы руководство Китая рассматривает новые виды энергетического топлива, которые снизят нагрузку на атмосферу, также пропагандируется метро и использование «зеленого транспорта» – велосипедов, взамен автомобиля. Предполагается законодательно повысить ответственность за загрязнение окружающей среды, установить жесткие штрафные санкции за нарушение экологического законодательства, значительно увеличить тарифы на использование воды промышленными потребителями и населением.

Список использованной литературы

1. Главная китайская проблема [Электронный ресурс] // ООО «Частный корреспондент», 2000–2018. Режим доступа: <http://www.chaskor.ru>
2. Население Китая 2018. Численность населения Китая [Электронный ресурс] // ООО «CountryMeters». Режим доступа: <http://countrymeters.info>
3. Почему в Китае отменили политику «одна семья – один ребенок» [Электронный ресурс] // ОАО «Аргументы и факты», 2008–2018. Режим доступа: <http://www.aif.ru>
4. Одна семья – один ребенок [Электронный ресурс] // ООО «NSTRADE», 2018. Режим доступа: <http://www.nstrade.ru>
5. Экономические зоны и регионы Китая. Региональная политика [Электронный ресурс] // ООО «Хелпикс.Орг», 2014–2018. Режим доступа: <http://helpiks.org>
6. В Китае голодают миллионы детей [Электронный ресурс] // ООО «Фактор времени». Режим доступа: <https://faktorvremeny.wordpress.com>
7. Экологическая ситуация в Китае – проблема для всего мира [Электронный ресурс] // ООО ЭПЦ «Беллона». Режим доступа: <http://bellona.ru>
8. Плохая экология Китая: причины и последствия [Электронный ресурс] // ООО «ФБ», 2017. Режим доступа: <http://fb.ru>
9. Тайваньская проблема [Электронный ресурс] // ООО «StudFiles». Режим доступа: <https://studfiles>
10. Принцип одного Китая и Тайваньский вопрос [Электронный ресурс] // ООО «CHINA.org». Режим доступа: <http://russian.china.org.cn>
11. КНР в современных международных отношениях [Электронный ресурс] // ООО «CyberPedia», 2017. Режим доступа: <https://cyberpedia.su>

S.M. Moskal
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia,

THE MAIN PROBLEMS OF MODERN CHINA

This article deals with the problems of overpopulation, economy, ecology, unemployment, remote areas of China, China's relations with the island of Taiwan and the government's measures to address these problems.

Сведения об авторе: Москал Софья Михайловна, ТОб-212, sofamoskal@gmail.com

УДК 159 + 656.61

М.А. Серeda
Научный руководитель – Т.В. Юрова, канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕДУР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ РАБОТЫ В МОРЕ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Изложена проблема профессионального отбора судовых специалистов. Описаны специфика трудовой деятельности моряков, особые психологические и профессионально важные качества, которыми должен обладать мореход. Также дано понятие профессионального психологического отбора. Изучены и определены наиболее распространенные источники стресса в рабочей среде морских специалистов, указаны популярные методики, определяющие психологическую компетентность работников морских специальностей.

В связи с усложнением труда моряков современного флота, ростом риска аварийных ситуаций, связанных не только с техническим состоянием судна, но с человеческим фактором, возросла актуальность рассматриваемой проблемы.

Трудовая деятельность судовых специалистов на современном морском и речном флоте – это сложный и напряженный процесс, характеризующийся интеллектуальными, психоэмоциональными и физическими нагрузками, предъявляющими повышенные требования к психофизиологическому отбору и профессиональной подготовке плавсостава [1].

Существенные изменения на морском и речном флоте в последние десятилетия связаны с развитием автоматизированных систем управления судном, компьютерных технологий и спутниковой навигации. В судостроении также произошли изменения в направлении узкой специализации судов (нефтеналивные танкеры, контейнеровозы, химовозы и др.) и с одновременным ростом их водоизмещения. Следствием этих перемен явилось сокращение численного состава экипажей при совмещении моряками нескольких функциональных обязанностей. Совмещение нескольких видов деятельности делает информационный компонент труда (с высоким уровнем профессионально обусловленного нервно-эмоционального напряжения) ведущим в работе судовых специалистов [1].

Вероятность ошибочных действий со стороны человека в системе «человек–машина–среда» растет с созданием более совершенной, современной техники. В подавляющем большинстве случаев ненадежные действия человека-оператора проистекают из-за отсутствия психологической готовности к нестандартным ситуациям, несоответствия психофизиологических возможностей человека тем требованиям, которые предъявляются к нему в процессе деятельности. Обозначенная проблема личностного фактора определяет место и задачи профессионального психологического отбора моряков. Система психологического обеспечения является неотъемлемой составной частью проводимых мероприятий по обеспечению безопасности мореплавания [2].

В этой связи от судоходных компаний требуется постоянное совершенствование системы профессионального профотбора, внедрения в практику профотбора плавсостава новейших, современных методов и средств диагностики для измерения наличия, уровня развитости профессионально важных качеств моряков, необходимых для достижения надежной и безаварийной эксплуатации судов, а также обеспечения транспортной безопасности на судах и, соответственно, качества жизни [3].

Профессиональный психологический отбор представляет собой комплекс мероприятий, направленных на достижение качественного комплектования экипажей судов компании на основе обеспечения соответствия профессионально-важных психологических качеств (далее – ПВК) моряков требованиям их профессиональной деятельности по конкретной должности. Под ПВК понимается совокупность ряда когнитивных, личностных характеристик, свойств и способностей, навыков и особенностей мотивации, которыми должен обладать моряк для успешного выполнения работ в рамках заданных профессиональных компетенций (типов задач) с учетом специфики конкретной должности и условий труда [1].

Рост социально-психологического напряжения моряков в последние годы связан также с работой в смешанных по национальности экипажах, плаванием под флагами разных государств, вероятностью незаконного захвата судов и др. На судах, перевозящих опасные грузы, химические вещества, газ, нефть и др., имеет место постоянная стрессогенная психологическая нагрузка [2].

Значимость человеческого фактора в аварийных ситуациях обуславливает необходимость комплексного изучения психосоциальных проблем членов экипажа, определение частоты психосоматических расстройств и тревожных симптомов. Поэтому при профотборе особое внимание уделяется психофизиологическим оценкам стрессоустойчивости и личностным особенностям командного состава судна [2].

Исследование Международной ассоциации управления стрессом (ISMA), проведенное в Великобритании (2002 г.), показало, что наиболее распространенными источниками стресса в рабочей среде были: слишком большой объем работы (62 %), сжатые сроки выполнения заданий (58 %), агрессивный стиль управления или плохая коммуникативная система (49 %) и проблемы с достижением баланса работа/личная жизнь (42 %). При этом 36 % тех, кто испытал стресс на рабочем месте, заявили, что он снизил их производительность, 31 % – нарушил их социальные отношения, у 29 % стресс нанес прямой вред здоровью [2].

Специфичность и многообразие профессиональных функций, разные по назначению и условиям эксплуатации типы судов (пассажирские, быстроходные, грузовые крупнотоннажные, нефтеналивные танкеры и др.) требуют обязательного учета этих факторов при профотборе и психофизиологическом сопровождении судовых специалистов. Требуемые индивидуально типологические и личностные качества судовых специалистов могут диаметрально различаться в зависимости от вида и условий выполнения ими своих функциональных обязанностей на судне [3].

Так, для принятия быстрых ответственных решений в условиях большого потока информации наиболее подходят лица с качествами экстравертов. Для качественного выполнения монотонной работы, наоборот, лучше подходят интроверты. В современных условиях при отборе и подготовке плавсостава на первый план выдвигаются такие качества, как профессиональная компетентность, надёжность, самостоятельность в выборе решений, нестандартность мышления, способность быстро и правильно реагировать в экстремальных ситуациях [4].

Для того чтобы определить психологическую готовность специалиста к работе в море, учеными разработан специальный инструментальный. Отраслевыми психологическими службами был проведен отбор и сформирован пакет методик для измерения и оценок профессионально-важных качеств моряков. Ряд дальнейших исследований и проверки данных методик подтвердил возможность их применения при психологическом отборе моряков по критериям их соответствия основным психометрическим требованиям достоверности, надёжности, валидности и репрезентативности [5].

Наиболее популярными методиками, определяющими психологическую компетентность работников морских специальностей, являются: Опросник «Социальная желательность», Тест «Оперативная память», Тест «Корректирующая проба» (Бурдона), Тест-опросник 16PF (Шестнадцатифакторный личностный опросник Кэттелла), Тест «Сложные аналогии», Тест «Счет по Крепелину», Тест «СМИЛ» (модифицированный тест ММРП), Методика «Профиль состояния» (Метод МВТИ – типологический индикатор Майерс-Бриггс), Тест «Переключаемость (распределение) внимания» (Шульте), Опросник «Уровень субъективного контроля» (УСК), Тест «Техническое мышление», Опросник «Форма по изучению мотивации личности», Тест «Селективность внимания», Тест «Абстрактное мышление», Опросник «Стиль руководства коллективом» Журавлева, Тест «Числовые ряды» и др. [5].

Современный этап применения этих и других психофизиологических тестов отличается от тестирования прошлых лет их полной компьютеризацией. Это несомненный шаг вперед, обеспечивающий оперативность проведения тестов и их обработки с выдачей результирующей оценки. Следует отметить, что сложность анализа данных психофизиологического тестирования для получения интегрального результата всегда связана с применением нескольких различных по принципу построения, критериям оценки, единицам измерения и выбору мишени физиологической нагрузки тестов [4].

Проблема скрининг-технологии психофизиологического отбора и мониторинга функционального состояния судовых специалистов по сути дела на современном этапе остается нерешенной. Как отмечалось выше, хорошо известно, что во время нахождения моряков в длительных рейсах наступают существенные сдвиги в их психическом состоянии, поведенческих реакциях, присутствуют неадекватные эмоциональные срывы. Все это негативно отражается на функциональном состоянии моряков, их работоспособности и профессиональной надежности. В связи с этим необходимым звеном обеспечения надежности судовых специалистов в длительных рейсах должен быть мониторинг значимых психических и психофизиологических показателей на всем протяжении времени нахождения судна в море. Кроме того, на судне должны быть средства коррекции функционального состояния, повышающие уровень адаптивных резервов членов экипажа, условия для релаксации и снижения гиподинамии физическими тренировками. В связи с отсутствием на многих современных судах штатных врачей необходима аппаратура, для пользования которой достаточен уровень среднего медперсонала или специальной подготовки моряков [4].

Далеко не многие принятые в практической медицине, психологии и психофизиологии методы, особенно высокотехнологичные, отвечают требованиям мониторинга здоровья и скрининг-контроля текущего функционального (физиологического и психического) состояния в условиях производственной деятельности судовых специалистов. Ограничения обуславливают такие факторы, как длительность обследования, узкая специфика тестов, избыточность показателей, трудоемкость, стоимость и т.д. При выборе экспресс-методик для обследования судовых специалистов следует учитывать, что эти методики предназначены для широкого контингента лиц и должны быть простыми в эксплуатации для возможного использования в режиме самоконтроля, безопасными, не требующими больших затрат времени и вместе с тем – информативными и надежными [1].

Применение скрининг-диагностики должно обеспечивать оперативную оценку имеющихся функциональных нарушений в системах нервной регуляции и иммунитета, в работе нейроэндокринной и сердечно-сосудистой систем и составлять комплексный психофизиологический «портрет» пациента для ориентировочного понимания причин формирования болезни [1].

Направление создания экспресс-методов для скрининг-контроля функционального состояния организма человека и его коррекции постоянно находится в поле зрения специалистов, создан ряд диагностических систем и приборов. Вместе с тем в аспекте морской медицины необходимо учитывать специфику труда моряков и уровень личной заинтересованности плавсостава и работодателя в использовании скрининг-систем. Кроме того, для

эффективного проведения психофизиологического скрининг-контроля судовых специалистов должна быть создана нормативная и правовая база, дающая возможность осуществлять работы в данном направлении, в том числе на борту судна [1].

Таким образом, оптимизировать систему профессионального психологического отбора возможно с помощью установления единой технологии психологического обследования соискателей, которую можно проводить в бассейновых медицинских учреждениях по зданию кадровых аппаратов судоходных фирм и рыболовецких компаний, осуществляющих подбор кандидатов и проводящих их персональный анализ по итогам тестирования.

Важнейшим фактором оптимизации является внедрение на судах и морских производствах экспресс-методов для скрининг-контроля функционального состояния работников плавсостава и его своевременной коррекции. Решение указанных задач может выполнять судовой медперсонал, включая психолога (на крупных плавбазах), что позволит снизить риск аварийных ситуаций и несчастных случаев на судах, причиной которых чаще всего становится человеческий фактор, а также позволит создать условия для повышения производительности труда, наиболее благоприятного социально-психологического климата в коллективе, предотвратить серьезные экономические потери на производстве и промысле.

Список использованной литературы

1. Ильина Л.В., Абакумов А.А., Петраш В.В., Чупрова С.Н., Литаяева М.П. Профотбор и психофизиологический мониторинг функционального состояния судовых специалистов морского и речного флота (анализ состояния проблемы и перспективы развития) // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 6; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25964> (дата обращения: 03.04.2018).

2. Рябов В.Б. Концептуальные модели и их использование в прикладных инженерно-психологических и эргономических исследованиях // Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. Вып. 6 / под ред. А.А. Обознова, А.Л. Журавлева. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2016 (дата обращения: 03.04.2018).

3. Савченко Т.Н. Профессиональная мотивация и удовлетворенность трудом в структуре качества жизни // Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики // Труды ИП РАН / отв. ред. В.А. Бодров и А.Л. Журавлев. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015 (дата обращения: 04.04.2018).

4. Бодров В.А. Психология профессиональной деятельности. Теоретические и прикладные проблемы. М., 2016 (дата обращения: 05.04.2018).

5. Юрова Т.В., Мун Ю.С. Психологическая компетентность студентов морских специальностей // Междунар. студ. науч. вестник. 2017. № 3; URL: <http://eduherald.ru/ru/article/view?id=17186> (дата обращения: 07.04.2018).

M.A. Sereda

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

OPTIMIZATION OF PROCEDURES FOR PROFESSIONAL SELECTION OF SPECIALISTS FOR WORK IN THE SEA: PSYCHOLOGICAL ASPECTS

The article outlines the problem of professional selection of ship specialists. The specifics of seamen's work activity, special psychological and professionally important qualities that a seafarer should possess are described. The concept of professional psychological selection is also given. The most common sources of stress in the working environment of marine specialists have been studied and identified, popular methods have been identified that determine the psychological competence of workers in marine specialties. In connection with the increasing complexity of the work of the sailors of the modern fleet, the increased risk of emergency situations, which are associated not only with the technical state of the vessel but with the human factor, the urgency of the problem under consideration has increased.

Сведения об авторе: Середина Мария Андреевна, УТп-312, e-mail: sereda-maha@mail.ru

Е.Н. Сингаевская
Научный руководитель – Г.А. Трифонова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ФИЛОСОФИЯ РЕКЛАМЫ

Рассматриваются типология и функции рекламы в обществе. Анализируются междисциплинарные теоретические подходы к осмыслению феномена рекламы как философского учения, показано значение психоанализа в конструировании рекламных образов.

Актуальность философского рассмотрения феномена рекламы в российском обществе связана с необходимостью обоснования её специфики, роли и места в системе «человек–общество», воздействия рекламы на потребителя. Используемые в современных условиях средства рекламы имеют сложную классификацию по назначению, месту применения, характеру использования, степени эмоционального и психологического воздействия на людей. Реклама оказывает огромное влияние на молодежь, формируя идеологию престижного потребления и мифологического сознания элементов.

Цель работы: осмысление рекламы как системы.

Объект исследования: реклама.

Предмет: философия рекламных и художественных образов.

Задачи: 1. Изучить рекламу как целостную систему.

2. Проанализировать межпредметные научные подходы к освещению рекламы.

3. Показать специфику философского осмысления рекламы.

4. Рассмотреть рекламу как одну из форм конструирования и отражения глобального информационного пространства и важнейшего фактора социокультурных трансформаций.

При изучении рекламы как философского феномена использовались методы научного познания: структурный, анализа и синтеза, логический.

Реклама как часть маркетинговых коммуникаций является универсальным знаково-смысловым пространством современной культуры и глобальным социокультурным транслятором.

Реклама – направление в маркетинговых коммуникациях, в рамках которого производится распространение информации.

Типы рекламы: маркетинговая, политическая, социальная.

Какие же функции выполняет реклама? Во-первых, общемировой интеграции. «Язык рекламы» понятен в цивилизациях Запада и Востока. Это более простая и очевидная идея, способная символизировать собой «единство человечества». Во-вторых, реклама выполняет и дифференцирующую функцию, подчеркивая различия, существующие между культурами – от этнических, социокультурных до гендерных.

В философии рекламы осуществляется постановка проблемных вопросов, связанных с рекламной деятельностью, выходящих на уровень предельного основания; традиционные философские проблемы рассматриваются через призму коммуникации, которой является реклама.

Философия рекламы – это проблематика оснований социальных отношений, картины мира, социальной и персональной идентичности, рассматриваемых в контексте конструирования реальности в потребительском обществе.

В общеисторическом плане реклама символизирует переход к постиндустриальному обществу с его тотализацией информационно-технической составляющей жизненного пространства, оказывает выраженное оживляющее воздействие на культуру, о кризисе которой философы говорят начиная с XX в.

Необходимо подчеркнуть, что недопустимо упрощенно характеризовать рекламу только как часть или даже основу массовой культуры, интерпретировать её образы как нечто при-

митивное и односложное. Такая точка зрения была отчасти верной несколько десятилетий назад, когда у рекламодателей априорными были только соображения об экономической выгоде, когда общественная значимость рекламы, ее культууроформирующие возможности не были должным образом осознаны, в том числе и со стороны государства. Сегодня ситуация изменилась самым радикальным образом. Реклама рассматривается не только и не столько в качестве чисто утилитарной категории, сколько с точки зрения того, что она является мощнейшим индикатором государственного развития, важнейшей компонентой выстраивания государственной стратегии в экономической и политической сфере.

Все это в полной мере относится и к ситуации в современной России. В условиях затянувшегося трансформационного периода, когда в обществе наблюдается ценностная неопределенность, реклама становится одним из главных системообразующих факторов новой организации всей жизни российского социума, формирования человека, обладающего новой ментальностью. В данном случае очень важно не допустить манипулятивного использования рекламного потенциала, что неоднократно случалось в ходе предвыборных кампаний. Глубоко продуманная и четко выстроенная стратегия национального развития позволит эффективно, в соответствии с национальными интересами государства и частными интересами отдельного человека, использовать рекламные технологии в самых различных сферах жизнедеятельности.

Реклама – это не только чувственно воспринимаемая информация, дающая «эмпирический компас» в руки жизненно озабоченного субъекта. Если окинуть взором современную научную и философскую литературу, посвященную исследованию рекламы в самых различных ее проявлениях, то можно констатировать, что философский дискурс по поводу рекламы сегодня следует признать недостаточно изученным. Можно говорить о важности формирования нового научного направления, философии рекламы, т.е. необходимости выявления вопроса этого феномена [4].

Основываясь на различиях в определении сущности рекламы и методах ее исследования, можно выделить несколько теоретических подходов к ее осмыслению, которые указывают на степень их разработанности и изученности:

- Экономический подход, сосредоточиваясь на анализе факторов, стимулирующих продажи и получение прибыли, оставляет без внимания механизмы формирования потребительского спроса посредством рекламы.

- В рамках социологического подхода реклама рассматривается как инструмент удовлетворения потребностей людей в актуальной социальной информации.

- Особенность культурологических концепций рекламы состоит в рассмотрении её как основного элемента массовой культуры. Реклама представлена как совокупность образов, знаков, символов, имеющих определенное значение только в контексте общего смыслового поля культуры, в котором реклама существует.

- Философский подход к пониманию рекламы позволяет выявить многоуровневость и многозначность рекламы как сложного социокультурного явления, формирующегося и развивающегося как важнейший механизм социализации и идентификации личности, конструирующего новые типы социальных отношений, новые ценности и идеалы, характерные для современного общества массового потребления [2]. В рамках философского подхода реклама – это безграничное множество культурных символов, мощнейший генератор и транслятор самых различных смыслов и значений. Реклама, как одна из форм конструирования и отражения глобального информационного пространства, выступает важнейшим фактором социокультурных трансформаций в эпоху глобализации.

Рассматривая философию рекламы, можно также говорить о проблеме формирования поведенческих стереотипов средствами рекламы, а также вопросах самоопределения современного человека в глобализирующемся мире. С середины XX в. применение массового психоанализа в рекламе стало основой деятельности торговых компаний. Маркетологи стали активно обращаться к философским концепциям З. Фрейда и К. Юнга, привлекая такие их аспекты, как индивидуальное бессознательное, семейное, групповое, националь-

ное, расовое и коллективное бессознательное, что впоследствии стали использовать с целью нахождения эффективных средств для сбыта товаров. Увлечение психоанализом объяснялось падением спроса на многие американские товары и разочарованием в традиционных методах продаж и исследования рынка. На пути увеличения спроса на товары встали два сильнейших препятствия: как будто полная удовлетворенность населения прежними приобретениями, все возрастающая стандартизация продуктов, которая лишала их индивидуальных признаков [3]. Именно в то время появились две новые идеи, подсказанные изучением психоанализа. Во-первых, пропагандировать среди населения чувство недовольства тем, что у него есть, и всемерно побуждать его ко все новым и новым покупкам. Во-вторых, обратиться к стимулам, хранящимся в подсознании потребителей, и энергично их эксплуатировать.

Слово «бессознательное» стало девизом и содержанием нового направления в рекламе. Проследим это на примере рекламы финансовой пирамиды «МММ». Когда был выпущен рекламный ролик, в котором велись математические подсчеты процентов с применением калькуляторов во время рыбалки, желающих вложить свои сбережения в этот фонд было невероятно мало. Но когда появились в рекламных роликах обращения к архетипам русского народа, что на эти деньги можно купить женские сапоги и съездить в Париж, «МММ» стал процветать.

Исследования показывают, что реклама, использующая технологии воздействия на подсознание, не создает новых потребностей, но она эффективна в области принятия решений [4].

Можно утверждать, что в рекламу ранний психоанализ внес два важных положения: товар должен быть привлекательным подсознательно, основа привлекательности товара – сексуальность в широком смысле. Сексуальные мотивы использовались в рекламе эмпирически задолго до появления психоанализа, но учение Зигмунда Фрейда побудило посмотреть на это дело по-иному [2].

Социальные программы управляют людьми, которые начинают действовать, часто не опознавая мотивов своих действий. Они обладают поразительным свойством: включаться на ключевое слово, символ, знак и т.д. и определять поведение человека.

Сознание программируется косвенно. Человек обращает внимание на что угодно, только не на свойства вещи, которую приобрел. Метод манипулирования сознанием другого человека находит самое широкое применение в рекламе.

Определив желаемые результаты рекламной деятельности, необходимо найти такие обращения и так их довести до потенциальных покупателей, чтобы достичь требуемого результата. Для этого, по крайней мере, нужно:

- определить потенциальных покупателей, для которых предназначается реклама;
- выявить, какие средства информации наиболее часто и полно воспринимаются целевой аудиторией;
- определить нужды потребности потенциальных покупателей и значимость в их удовлетворении предлагаемого товара;
- установить возможное поведение потенциальных покупателей после воздействия на них рекламного обращения [4].

С учётом перечисленных факторов специалисты разрабатывают рекламное обращение. Его создание можно рассматривать как процесс, включающий три основных этапа.

Прежде чем приступить к созданию рекламного обращения, следует выбрать девиз или лозунг данной рекламной деятельности. Этот лозунг должен в концентрированном виде содержать убедительные и действенные аргументы и адресованные соответствующей целевой аудитории.

На основе анализа выявленных на первом этапе нескольких таких лозунгов на втором этапе выбирается наилучший из них. При этом обычно анализируется, насколько каждый из лозунгов содержит желательную для покупателей информацию, действительно ли она правдоподобна и сообщается ли что-то интересное о товаре, отличающее его от подобных товаров конкурентов.

Выбрав наилучший вариант лозунга, следует найти соответствующие стиль, тон, слова и формы его воплощения в реальном обращении. Для этого нужно подобрать наиболее подходящие слова, создать иллюстрации, символы, выбрать цвета и оттенки. Иными словами, требуются такие стилистические, графические и цветовые решения, которые наилучшим образом соответствуют достижению сформулированной ранее цели рекламной деятельности.

Изображение в рекламе может иметь различное функциональное назначение, в соответствии с которым выделяют две разновидности «рисунка». Первая разновидность визуального изображения называется ай-стоппер (eye-stopper), основной ее целью является привлечь внимание смотрящего. Второй функциональной разновидностью «рисунка» является образ, который стремится не только привлечь внимание покупателя, но и несет новую для потенциального покупателя информацию о продукте.

По мысли философа Жана Бодрийера, реклама всё дальше уходит к субъективному рассуждению о вещи, постоянно скрадывая сущность вещи, утаивая её за параллелями образа. Поэтому рекламе свойственна высокая степень наделенности дополнительным, сопутствующим смысловым значением, вследствие чего она сильно замкнута на себя [1].

Сегодня логика рекламы – «не логика внушения и рефлекса, а не менее строгая логика верования и регрессии». В массовом сознании рекламные образы, сливаясь в одно целое, потребляются как картина мира, где обладание рекламируемыми вещами создает ощущение прямой связи с реальностью.

Философия рекламы как рационалистический алгоритм интерпретации рекламного образа, с точки зрения влияния его на социум, является одним из наиболее востребованных направлений в настоящее время. Её целью является анализ и систематизация всех существующих подходов к изучению рекламы и выработка конкретных механизмов её практикоориентированного применения в обществе, особенно в разделе социальной рекламы. Рассмотрев и проанализировав важнейший фактор социокультурных трансформаций, можно прийти к выводу, что рекламные и художественные образы стали необходимостью существования человека.

Список использованной литературы

1. Бодрийер Ж. Система вещей. М.: Рудомино, 2011. 216 с.
2. Водопьянова Н.А. Философия рекламы в контексте социогуманитарного знания [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://analiculturolog.ru/journal/archive/item/190-article_2.html/ (дата обращения: 28.09.2010).
3. Задорожный Н.В. Психоаналитическая концепция культуры (З. Фрейд, К.Г. Юнг) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1472227/page:51/> (дата обращения: 10.11.2011).
4. Лебедев-Любимов А.Н. Психология рекламы. 2-е изд. СПб.: Питер, 2015.
5. Ученова В.В. Философия рекламы. М.: Гелла-принт, 2003. 208 с. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://uchebnik.online/filosofiya-reklamyi-gella-print.html/> (дата обращения: 05.03.18).

E.N. Singaevskaya
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

THE PHILOSOPHY OF ADVERTISING

This paper discusses the typology and functions of advertising in society. Interdisciplinary theoretical approaches to understanding the phenomenon of advertising as a philosophical doctrine are analyzed, the importance of psychoanalysis in the design of advertising images is shown.

Сведения об авторе: Екатерина Николаевна Сингаевская, ЭНб-212, katerina.singaevsk@mail.ru

М.А. Тарасенко
Научный руководитель – Т.В. Юрова, канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОТИВЫ ЛИЧНОСТИ МОРЯКА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раскрыты понятия профессиональной мотивации, дана характеристика систем профессиональных мотивов. Раскрыты закономерности развития профессиональной мотивации моряков и установлена зависимость эффективности трудовой деятельности от профессиональной мотивации работников моря.

Развитие психологической науки порождает противоречивую ситуацию: с одной стороны, наблюдается высокий интерес, потребность общества в психологических знаниях, в другой – низкий уровень психологической культуры. Поэтому очень важно подчеркнуть особую роль психологических знаний в обеспечении безопасности мореплавания и внедрение психологических аспектов в систему обучения плавсостава в условиях современной профессиональной подготовки морских специалистов. Психология самым непосредственным образом становится инструментом высокопродуктивной организации труда, ориентированного на потребности человека [1].

Именно сегодня, учитывая специфику работы на морском транспорте, психологическая наука стала адресной и востребованной. В последнее десятилетие изменилось понимание роли человеческого фактора в профессиональной деятельности моряков: резко усилился интерес к изучению потребностей современного судового специалиста как профессионала, его ценностных представлений, социально-нормативных установок [1].

Достижение этого условия обуславливается наличием мотива труда, который формируется только в том случае, когда трудовая деятельность является если не единственным, то основным условием получения блага. Большое значение для формирования мотивов труда имеет оценка вероятности достижения целей. Если получение блага не требует особых усилий либо его очень трудно получить, то мотив труда чаще всего не формируется [3].

Формирование мотива труда происходит в том случае, если в распоряжении субъекта управления имеется необходимый набор благ, соответствующий социально обусловленным потребностям человека. Для получения благ требуются личные трудовые усилия работника. Трудовая деятельность позволяет работнику получить эти блага с меньшими материальными и моральными издержками, чем любые другие виды деятельности [3].

Развитие профессиональной мотивации моряков тесно связано со спецификой морского труда, которая зависит от 5 критериев:

- 1) тип судна;
- 2) численность плавсостава;
- 3) длительность рейса;
- 4) обширность «географии» рейса;
- 5) частота контактов с землей.

Особые условия труда моряка характеризуются периодическим воздействием на профессионала экстремальных факторов (вызывающих рассогласование различных систем организма и психики человека; повышающих риск возникновения острых поражений, увечий; несущих угрозу для жизни).

Таким образом, адаптация морских специалистов к условиям труда оказывается вдвойне более сложной, чем представителей многих других профессий: во-первых, особые условия труда (постоянное воздействие факторов макро- и микро- среды, периодическое воздействие экстремальных факторов) затрудняют производственно-технологическую

адаптацию; во-вторых, совмещение и профессиональной деятельности, и жизнедеятельности предъявляет повышенные требования к социально-психологической адаптации [6].

Особый характер условий труда приводит к тому, что наиболее часто руководство судна прибегает к авторитарному стилю управления экипажем. Кроме того, для эффективного выполнения профессиональных обязанностей от морских экипажей требуется большая сплоченность и сработанность, чем от многих других коллективов [7].

Традиционно эффективность трудовой деятельности оценивается объективными и субъективными критериями, учитывающими:

- достижение поставленных целей;
- уровень существующих и применяемых знаний и навыков;
- поведение на рабочем месте, влияющее на показатели труда;
- ежедневная эффективность.

Основным объективным критерием эффективной трудовой деятельности морского специалиста принято считать критерий безаварийности, а также то, насколько выполнение им ключевых задач отвечает стандартам показателей труда.

К субъективным критериям эффективности трудовой деятельности относятся:

- социально-психологический климат в трудовом коллективе;
- взаимоотношения сотрудников по горизонтали и вертикали;
- удовлетворенность работников результатами своей деятельности;
- психологическая совместимость членов команды.

Любая работа, связанная с экстремальными условиями труда, предполагает наличие мотивации. Здесь под мотивацией мы понимаем внутреннее или внешнее побуждение к действию ради достижения какого-либо результата.

Для того чтобы человеческий фактор работал на компанию, а не во вред ей, необходимо сформировать гибкую и устойчивую систему мотивации судового работника. Недостаток разработанной системы мотивации предопределяет предпосылки уменьшения конкурентоспособности компании, что отрицательно отразится на заработной плате и обстановке в коллективе. С целью успешного функционирования любого предприятия нужно, чтобы было создано одно важное условие – использовать все потенциалы сотрудников [2].

Между тем существует 3 вида мотива трудовой деятельности, которые отражают отношение человека к труду, проявляющееся в его установках и поведении:

1. Материальная мотивация – это заработная плата, премии, надбавки, бонусы.
2. Психологическая мотивация – зависит от личностных ценностей человека, которые влияют на его деятельность, на способность ставить цели и достигать их, на способность быстро и правильно решать возникающие задачи.
3. Социальная мотивация – предполагает общественное одобрение профессиональных успехов и качеств работника [7].

Согласно идее материальной мотивации люди работают главным образом для удовлетворения своих экономических нужд.

Материальная мотивация делится на два типа – материальная-денежная и материальная-неденежная. К первой относится повышение заработной платы, 13-я зарплата, премии и т.д. Ко второму типу относятся, например, льготы на поездки, путевки, подарки, т.е. все то, на что компания тратит деньги, однако сотрудник получает не денежные средства, а материальные ценности [8].

Если в современных условиях хозяйствования с материальной мотивацией все понятно, то психологической мотивации управленцам и специалистам кадровых служб необходимо уделить особое внимание. К сожалению, она не пользуется особой популярностью в наше время, хотя и является не менее эффективной остальных видов мотивации и не требует крупных финансовых затрат. Так, по мнению работников, мощными моральными мотивирующими факторами являются следующие:

- выполнение обещаний руководителя;
- признание значимости работника;

- постановка четких и понятных задач перед работниками;
- понимание работником своей роли в общем механизме предприятия;
- «прозрачность» в работе;
- доведение руководителем дел до логического завершения.

Отметим, что отсутствие какого-либо из мотивирующих факторов ведет к демотивации сотрудников [8].

Но в современных условиях, как показывает практика, совершенно недостаточно использовать стимулы к труду только на удовлетворение потребностей в питании, жилье, одежде и оплате проезда. При достижении работником определенного уровня удовлетворение этих потребностей становится обыденным и незначительным. На первый план выходят социальные отношения, связанные с трудовой деятельностью индивида [8].

Для каждого индивида имеет значение не только наличие рабочего места, но и ощущение своей важности и принадлежности к большому коллективу. Особое место в социальной мотивации работников занимает определённый опыт **компании**, который основывается на холистическом подходе к работникам.

Холизм – это философия целостности, в которой высшей и конкретной формой организационной целостности признается человеческая личность. Одним из аспектов этого подхода является причастность руководства к образу жизни персонала. Это образ мысли руководства, при котором потребности работников занимают одно из важнейших мест среди приоритетов компании.

Такой подход предполагает установление единого статуса и равных прав для всех работников, независимо от должности, возраста или пола, гарантирует уважение к личности, возможность карьеры, предоставление работы по способностям, открытую и справедливую оценку результатов и соответствующее ей вознаграждение [6].

Потребность человека чувствовать себя причастным к какой-либо группе конкретизируется в трех целях:

- ощущать свою интеллектуальную состоятельность (состоятельность в деятельности);
- строить и поддерживать приемлемые отношения с членами группы (коммуникативная состоятельность);
- вносить свой особый вклад в жизнь социальной группы (личностная состоятельность).

Выполнение группой различных функций удовлетворяет потребности ее членов в позитивном росте, общении, ощущении своей личностной состоятельности и уникальности, самоутверждении и т.п. [10].

К социальным методам стимулирования относится, прежде всего, признание, которое может быть публичным и личным [11].

Однако, вместе с хорошими результатами от создания систем мотивации, появились некоторые проблемы. Все эти проблемы можно выделить в следующие группы:

1. Правовые.
2. Экономические.
3. Управленческие.
4. Социально-психологические.
5. Нравственные.

Профессию моряка справедливо можно называть не только сложной, опасной, но и достаточно специфичной с точки зрения регулирования трудовых отношений. Трудовая деятельность представителей данной профессии регулируется несколькими нормативными актами: во-первых, ТК РФ, который применяется в общей части, поскольку не содержит специальных норм, а во-вторых, КТМ РФ, в гл. IV которого говорится об экипаже судна. Эти документы являются основными, но помимо них существует еще ряд документов, регламентирующих в том числе и трудовые отношения – это уставы службы на судах, дисциплинарные уставы и различные тарифные соглашения [12].

К слову, проблемы у моряков те же самые, что и у представителей всех прочих профессий. Это, в первую очередь, невыплата или несвоевременная выплата заработной платы, необходимость работать сверхурочно без оформления необходимых документов и, соответственно, без оплаты, непризнание работодателем трудовых отношений. Такие дела составляют большую часть судебной практики [12].

К тому же в правовых проблемах при формировании системы мотивации персонал промышленных предприятий не защищен от тоталитарного воздействия на его психику. В некоторых случаях для достижения целей предприятия руководитель злоупотребляет своей управленческой властью, при этом страдает личность работника [7].

Экономический и управленческий аспекты изучения деятельности в море рассматривают объективные предпосылки кризиса, сформировавшиеся за последние десять лет. Суть кризиса состоит в наличии большого количества помощников капитанов и матросов и в явной недостаточности управленческого звена: капитанов и старших механиков. Дополнительно мировой финансовый кризис повлиял на снижение зарплат моряков. Профессия моряка на протяжении долгих лет считалась стабильно высокооплачиваемой, в наши дни это утверждение претерпевает изменения, что негативно сказывается на мотивации субъектов работать в море [13].

Психологические факторы условий труда моряков являются главной проблемой в сфере их деятельности и детерминированы работой в замкнутом пространстве, повышенной ответственностью, жесткой регламентацией, длительным эмоциональным напряжением, потребностью в обычных социальных условиях для проживания, экстремальными факторами условий труда, психосоциальными расстройствами. Морская ностальгия является одним из источников психоэмоционального напряжения моряков и отягощается тем, что к тоске по родине присоединяется и тоска по суше, по привычному укладу жизни [1].

С целью снижения психологических нагрузок Международная благотворительная организация моряков (ISWAN) выпустила руководство по оказанию помощи при психологических расстройствах Psychological Wellbeing at Sea. Оно базируется на принципах, взятых из Позитивной психологии, и содержит простые и понятные указания, как преодолеть стресс в море. Советы, приведенные в руководстве, весьма просты: фокусируйтесь на хороших событиях, планируйте свой распорядок дня наперед, будьте вежливы с другими людьми и старайтесь найти с ними общий язык. Бывает полезно посмотреть на ситуацию под другим углом – это можно сделать, если подробно расписать проблему и свои эмоции на бумаге.

В частности, описаны шаги, следуя которым моряк может оградить себя от излишних переживаний и скорректировать реакцию на стрессовые ситуации [14].

Существенное влияние на развитие личности моряка оказывают нравственные факторы каждого субъекта к своим обязанностям и правам, к моральным и нравственным ценностям того или иного флота и общества страны в целом, действуя при этом через отношения в корабельном коллективе. Каждому экипажу присуща специфичная, трудноуловимая, но всегда существующая нравственная атмосфера, определяющая традиционно взаимоотношения между равными, старшими или младшими по званиям, отношения к ушедшим в запас, отношения к накопленному опыту боевой и политической подготовки. Здесь важную роль играют ценностные ориентации [15].

Ценностные ориентации – понятие, выражающее положительную или отрицательную значимость для индивида предметов или явлений социальной действительности. Система ценностных ориентаций отражает идеологию и культуру общества, к которым индивид принадлежит [16].

В силу этого ценностные ориентации выступают важнейшим фактором, регулирующим мотивацию личности. Основным содержанием ценностных ориентаций являются политические, философские (мировоззренческие), нравственные убеждения человека, глубокие и постоянные привязанности, нравственные принципы поведения. Как отмечает И.Т. Фролов, ценностные ориентации действуют как на уровне сознания, так и на уровне подсознания, определяя направленность волевых усилий, внимания, интеллекта [16].

Таким образом, в качестве мотивации при выборе профессии моряка можно выделить такие факторы: экономическая выгода (высокая заработная плата), соответствие работы способностям и характеру личности, возможность достижения социального признания, важность профессии в обществе и возможность карьерного роста. По мере профессионального взросления приоритет мотивов меняется от материальной к социальной, но ведущим все же остается «высокая заработная плата» [17].

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что существенное значение для повышения эффективности труда играет как внутренняя мотивация, связанная с желанием реализовать свои профессиональные компетенции, добиться уважения и признания членов экипажа, так и внешняя, связанная с системой материального поощрения и возможностью карьерного роста.

Список использованной литературы

1. Стрелкова О.В. Психологические аспекты профессиональной деятельности моряков. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». 2010. С. 1,2 [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru>, доступ – свободный (дата обращения: 29.03.18).

2. Бекирова М.Г., Перфильева И.В., Чуб М.В. Мотивация как процесс трудовой деятельности // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. С. 2,3 (дата обращения: 22.03.18).

3. Шаховой В.А., Шапиро С.А. Мотивация трудовой деятельности: учеб. пособие. 4-е изд. Москва-Берлин. 2015. 13 с. (дата обращения: 32.03.18).

4. Кудрявцева Ю.С., Поваляева А.И., Кузнецов С.А. Проблемы мотивации и стимулирования персонала // Научное сообщество студентов: междисциплинарные исследования: сб. ст. по мат. II междунар. студ. науч.-практ. конф. № 3 [Электронный ресурс] // Режим обращения: <https://sibac.info> (дата обращения: 08.04.2018).

5. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы: учебник. СПб. 2000. 73 с.

6. Истомина О.А. Профессиональная психология моряка: метод. указ. к разделу «Психология группы» / МГУ им. адм. Г.И. Невельского. Владивосток, 2006. 11 с. (дата обращения: 08.04.18).

7. Трудовая мотивация персонала, 2014 г. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.hr-director.ru> (дата обращения: 26.03.18).

8. Евплова Е.Е. К вопросу о материальной и нематериальной мотивации персонала // Ученые записки Орловского государственного университета. Сер. Гуманитарные и социальные науки, 2014. 38 с. (дата обращения: 22.03.18).

9. Социальная мотивация персонала в системе управления персоналом [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://praxiscom.ru> (дата обращения: 28.03.18).

10. Грибова Е.В., Сидорина М.С. Современные проблемы трудовой мотивации персонала промышленных предприятий в России и за рубежом // научный журнал NovaInfo, раздел «Экономические науки», 14.11.16 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://novainfo.ru>, свободный (дата обращения: 01.04.18).

11. Москалева О. Моряки сегодня – проблемы трудовых отношений, 2016 г. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://трудоые-договоры.рф> (дата обращения: 09.04.18).

12. Панина Е.А. Психологические аспекты изучения мотивационной сферы курсантов в морской академии. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». 2011. 23 с. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://cyberleninka.ru>, доступ – свободный (дата обращения: 08.04.18).

13. В помощь морякам – руководство по психологической помощи [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://tcsavant.com> (дата обращения: 05.04.18).

14. Столяренко А.М., Броневицкий Г.А., Зуев Ю.П., Коркин В.Я. Введение в военноморскую психологию. 1970 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://медпортал.com> (дата обращения: 09.04.18).

15. Данченко С.А. Профессиональная направленность моряков: учеб. пособие. Владивосток, 2004. С. 22, 23 (дата обращения: 08.04.18).

16. Явленко М.Л., Никонорова М.А. Выбор морской профессии в представлении студенчества // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. Курск, 2016. С. 11, 12 (дата обращения: 09.04.18).

M.A. Tarasenko
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

PROFESSIONAL MOTIVES OF THE IDENTITY OF THE SEAMAN AND THEIR INFLUENCE ON EFFICIENCY OF WORK

The development of psychological science generates a contradictory situation: on the one hand, there is a high interest, the need of society for psychological knowledge, in the other - a low level of psychological culture. Therefore, it is very important to emphasize the special role of psychological knowledge in ensuring safety in navigation in the conditions of modern professional training of marine specialists. High-level organization of work, focused on human needs.

Сведения об авторе: Тарасенко Мария Александровна, УТб-312; e-mail: doll_of_death@mail.ru

УДК 63.3(2)+51.20

Д.Ю. Чмутина
Научный руководитель – Е.В. Черная, канд. ист. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПАТРИОТИЗМ – СОВРЕМЕННАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕЯ РОССИИ

Рассматривается патриотизм как современная национальная идея. Дан краткий обзор предшествующих национальных идей России и их воплощения в различных сферах государства. Показаны проблемы формирования и реализации патриотизма как национальной идеи России.

После крушения коммунизма Россия столкнулась с проблемой поиска национальной идеи, который идет по сей день. Национальная идея определяет смысл существования того или иного народа, этноса или нации. Она может выражаться посредством художественных произведений или различных философских текстов [1]. Наличие национальной идеи у народа – это краеугольный камень развития общности народов, претендующих на значимое место в мире. Народы с неразвитым самосознанием и не имеющие своей национальной идеи будут либо напрямую поработаны, либо вынуждены исполнять чужую волю [2].

Отличия мировосприятия русского народа определяются влиянием языческих славянских представлений о мире, православием и созданным в Европе марксизмом, адаптированным к российским условиям. Общим для российского и западного мировосприятия является рационализм, задающий основную мировоззренческую рамку, в которую должны вписываться все остальные идеи.

Русский народ до начала XX в. придерживался православного христианского мировоззрения, однако в результате Октябрьской революции 1917 г. отказался от него и положил в основу мировоззрения коммунистическую марксистскую доктрину, официально господствовавшую в умах советского народа более 70 лет. В ходе перестройки в результате свободной конкуренции идей победила западная либерально-демократическая идея, в соответствии с которой стали перестраиваться экономика, социальные и иные отношения. Победа либерализма в 90-е гг. XX в. связана с кризисами, сопровождавшими развитие стра-

ны. Это и кризис власти, и неудачное ведение внешней политики, и сам распад СССР. Но эта идея в России не показала свою действенность – не смогла создать ни эффективно работающей экономики, ни комфортного общества. Власть и российский народ стали искать новую мировоззренческую опору в форме национальной идеи.

Требования к национальной идее исключительно высоки. Она должна не только ностальгически согревать чувства россиян, но и определить главные направления развития страны, а значит, на ее основе должны быть созданы экономика, внутригосударственные, межэтнические и социальные отношения, мораль, эффективно действующая наука, образование, воспитание. Именно такую всеобъемлющую роль выполняли две предшествующие русские национальные идеи – православие и коммунизм. Они определяли главные стороны жизни российского и советского общества, своеобразие власти и экономики.

Национальная идея формирует своеобразную, отличную от других действительность. Наиболее ярко это можно увидеть, сравнив либерализм и коммунизм. Так, в экономике либеральная идея создает рынок, а коммунистическая – административно управляемую плановую экономику. Мировоззрение определяет формы ведения сельского хозяйства. Либеральное – существует преимущественно в форме фермерства, коммунистическое – колхозов и совхозов.

Либерализм в образовании проявляется в форме свободного выбора программ обучения, предметов и преподавателей. Коммунизм, следуя единственно верному учению, требовал полной унификации форм и методов обучения.

В воспитании либерализм стремится сделать упор на развитие свободной, раскрепощенной личности – индивидуалиста. Коммунизм взращивал коллективиста с четкой идейной ориентацией, которую обеспечивало последовательное воспитание ребенка сначала в октябрятских звездочках, потом в пионерских отрядах и, наконец, в комсомольской организации.

Мировоззрение сказывается даже в формах и способах освоения космоса. У нас, начиная с советских времен, – это монополия государства, в США – уже сегодня бизнес.

Из этого краткого обзора видно, что буквально все сферы человеческой жизни определяются господствующим мировоззрением, а это значит, что национальная идея должна определять пути решения всех важнейших актуальных проблем страны и общества и иметь ответы на вопросы: как в космос летать, как землю пахать [3].

С предложением национальной идеи в России выступила власть. Нынешний Президент РФ В.В. Путин в феврале 2016 г. на встрече с активом «Клуба лидеров» [4] ясно заявил, что национальная идея России – это патриотизм: «У нас нет никакой и не может быть другой объединяющей идеи, кроме патриотизма... Никакой другой идеи мы не придумаем и придумывать не надо», – добавив, что эта идея не идеологизирована и не связана с деятельностью какой-то партии, поэтому является общим объединяющим началом [5]. Это свидетельствует о том, что есть лишь заявка на национальную идею, но цельной всеобъемлющей концепции, дающей ответы на важнейшие вопросы российской современности, еще не разработано.

Патриотизм в качестве национальной идеи должен не только сформировать отношение к главным сферам человеческого бытия, но и сделать их привлекательными и конкурентоспособными на фоне мировоззренческих идей других народов, а главное, он должен стать более эффективным, чем либерализм. Пока же эта огромная идейная работа не только не проведена, но даже и не осознана до конца ни властью, ни интеллигенцией. Отдельные разработки ведутся только в области образования, истории, внешней политики, экономики.

Патриотизм, безусловно, должен воспитываться всеми социальными институтами – от семьи до школы и вуза [6]. Именно поэтому Закон Российской Федерации «Об образовании» [7], где в качестве принципа государственной политики закреплено воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, и другие нормативно-правовые акты ориентируют педагоги-

ческое сообщество на патриотическое воспитание школьников, что предполагает от всех образовательных учреждений усиления внимания к формированию у детей гордости за свою страну, ее историю, культуру, уважительного отношения к другим народам, их прошлому и настоящему. На этих основах была утверждена государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы» [8], разработанная Партией Великое Отечество «Концепция патриотического воспитания граждан Российской Федерации на 2017–2022 годы» [9].

Основой для развития экономического патриотизма является необходимость формирования у современной молодежи активной предпринимательской позиции, связанной с ориентацией на отечественного производителя товаров и услуг. В немалой степени этому способствует патриотическое отношение к своей стране в целом [10, с. 21,22].

Наиболее ярко идея патриотизма проявляется во внешней политике. Проблема сохранения и укрепления российских ценностных оснований особенно остро стала сегодня во внешнеполитических отношениях в связи с новым характером борьбы на международной арене, когда войны начинаются в киберпространстве и информационной сфере, преследуя целью подорвать мировоззренческие основания противника. Военное вторжение, являясь финальной частью, лишь закрепляет уже достигнутую идейную победу. Особенно четко это было осознано нашей властью после удачного применения ею современных методов ведения борьбы в ходе присоединения Крыма и последующих событий на Донбассе. Этот опыт с особой остротой поставил задачу укрепления мировоззренческих основ российской нации [3].

Поэтому в Стратегии национальной безопасности были сформулированы традиционные российские духовно-нравственные ценности: «приоритет духовного над материальным, защита человеческой жизни, прав и свобод человека, семья, созидательный труд, служение Отечеству, нормы морали и нравственности, гуманизм, справедливость, взаимопомощь, преемственность истории нашей Родины» [11].

Не осталось в стороне от проблемы определения ценностных оснований российской внешней политики и экспертное сообщество. В недавних тезисах рабочей группы Совета по внешней и оборонной политике «Стратегия для России. Российская внешняя политика: конец 2010-х–начало 2020-х годов» [12] проблеме ценностей уделено большое внимание. В частности, авторы считают, что «Россия по сути начала предлагать большинству в мире, в том числе даже на Западе, жизнеспособный набор ценностей». Они во многом унаследованы из прошлого, но это прошлое как раз возвращается. Это политический и культурный плюрализм, свобода выбора вместо западного универсализма, государственный суверенитет, национальное достоинство, невмешательство во внутренние дела, опора на традиционные общественные, личные и семейные ценности, поддержка религий, отвержение воинствующего секуляризма (концепция, согласно которой правительство и другие источники норм права должны существовать отдельно от любого типа религий) [1]. К сожалению, наличие большинства из этих ценностей только декларируется, в реальности как мировоззренческие ценности они не являются господствующими в сознании большинства людей, в том числе власть предержащих. Это очень осложняет формулирование новой внешнеполитической стратегии, поскольку «пока не предъявлены цели консолидации – стратегия развития» [12].

Патриотизм во многом не смог стать до сих пор национальной идеей России из-за того, что он нацелен в основном на внутреннее употребление. Все иные национальные идеи – православие, коммунизм и, конечно, либерализм, – несут в себе мощный заряд мессианизма, они наднациональны, в то время как патриотизм пока видится сугубо национальной идеей.

Несомненно, патриотическая идея может стать мощной силой, консолидирующей наше общество, но для этого нужно насытить ее конкретным содержанием. Сегодня она содержит больше эмоций, нежели четко сформулированных рациональных идейных положений. Эмоции, несомненно, важны, но они, в рамках рационального мировоззрения, являются производным от высоких идей, и в этом отношении они вторичны.

Патриотизм – это любовь к Родине. К сожалению, сегодня это понятие не имеет ясно и конкретного содержания. Сегодня понятие Родины не определено, ее можно любить только эмоционально, а не рационально. Сейчас любовь к Отечеству пытаются обосновать прошлым, но оно неопределенно, неясно, противоречиво. Единого, разделяемого большинством образа прошлого не создано, прежде всего, потому, что наши граждане имеют разные представления о настоящем страны и ее будущем. Стоя на разных концептуальных позициях в отношении сегодняшнего положения дел в стране и ее перспектив, люди по-разному видят прошлое. Если почитать историю, написанную с либеральных позиций, коммунистических, монархических, государственно-патриотических, – это разные истории, причем порой диаметрально противоположные в оценке всех важнейших событий.

Национальная идея в качестве неотъемлемого компонента должна содержать образ прекрасного будущего, к которому нужно стремиться. Он должен быть несколько размыт, как понятие рая или коммунизма, но обязательно должен быть привлекателен. Однако сейчас в России у каждого свой образ будущего. Коммунисты по-прежнему видят его в виде осуществляющегося великого принципа: от каждого по способностям, каждому по потребностям. Либералы хотят только европейского будущего для страны. Что хотят патриоты, пока неясно.

Неопределенность содержания понятия Родины, неясность цели, миссии и проекта, который должен осуществить российский народ, не позволяют создать оригинальные формы и методы воспитания и обучения молодого поколения и заставляют механически перенимать формы недавнего прошлого – игру «Зарницу», нормы ГТО и др.

В итоге можно сделать вывод, что у патриотизма как национальной идеи сегодня больше проблем, чем ответов на вопросы, но это вовсе не означает, что эта идея не может быть основой для национального объединения российского народа. Работа над идеей только начинается и главное, что у власти и у народа есть на что опереться. Результат работы зависит от усилий и таланта сегодняшней интеллектуальной элиты нашей страны.

Список использованной литературы

1. Википедия. Народная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/> (дата обращения: 31.03.2018).
2. Отсутствие национальной идеи как главная беда современной России [Электронный источник]. URL: https://free-ruror.ru/national_idea (дата обращения: 31.03.2018).
3. Герасимов Г. Патриотизм как объединяющая народ идея. В поиске национальной идеи [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.exrus.eu/Rossiya-Patriotizm-kak-obyedinyayushchaya-narod-ideya-O-poiske-novoy-natsional-id576c1a52ae20159c510494f2> (дата обращения: 31.03.2018).
4. Президент – «Клуб лидеров» [Электронный источник]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/51263> (дата обращения: 31.03.2018).
5. Дружинин А. Путин: национальная идея России – это патриотизм [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/society/20160203/1369184806.html> (дата обращения: 31.03.2018).
6. Патриотизм и модернизация образования // Аргументы и факты. 2015 [Электронный ресурс]. URL: http://www.aif.ru/society/education/patriotizm_i_modernizaciya_obrazovaniya (дата обращения: 31.03.2018).
7. Закон «Об образовании» (в редакции Федерального закона от 13.01.1996 г. № 12-ФЗ с изм. на 3 декабря 2011 г.) (редакция, действующая с 1 января 2012 г.) [Электронный ресурс]. URL: <http://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-13011996-n-12-fz-s/> (дата обращения: 31.03.2018).
8. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы». Утверждена Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2015 г. № 1493 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.orthedu.ru/obraz/14526-gosudarstvennaya-programma-patrioticheskoe-voospitanie-grazhdan-rossiyskoj-federacii-na-2016-2020-gody.html> (дата обращения: 31.03.2018).

9. Концепция патриотического воспитания граждан России на 2017–2022 гг. // Партия «Великое Отечество» [Электронный ресурс]. URL: <https://nstarikov.ru/blog/72566> (дата обращения: 31.03.2018).

10. Медведева Т.В., Егорушкина Т.Н., Белякова Т.Б. Анализ экономического патриотизма с точки зрения системно-феноменологического подхода и социально-экономических реалий современности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 7. С. 21–25. URL: <http://e-koncept.ru/2015/95005.htm> (дата обращения: 31.03.2018).

11. Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391> (дата обращения: 31.03.2018).

12. Караганов С.А. Стратегия для России. Российская внешняя политика: конец 2010-х–начало 2020-х годов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.twirpx.com/file/2086546> (дата обращения: 31.03.2018).

D.Y. Chmutina
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

PATRIOTISM IS MODERN NATIONAL IDEA OF RUSSIA

In this article the patriotism is considered as the modern national idea. The short review of the previous national ideas of Russia and their embodiment in various spheres of the state are given. The problems of the formation and realization of patriotism are shown as national idea of Russia.

Сведения об авторе: Чмутина Дарья Юрьевна, ПР(б)-112, e-mail: dasha.chmutina1999@gmail.com

Секция 6. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЕ ОБЩЕСТВА

УДК 82.085(075.8)

Д.А. Бабенко

Научный руководитель – И.В. Михайлова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

СОВРЕМЕННАЯ МОЛОДЕЖНАЯ РЕЧЬ

Рассматриваются основные проблемы и особенности молодежной речи в наше время.

Ключевые слова: жаргон, молодёжь, особенность, русский язык, проблема, современный.

Стоит понимать, что развитие речи не стоит на месте, это не значит, что она будет прогрессировать или деградировать, нет, она просто будет отличаться от того, как разговаривали поколения до нас, также можно быть абсолютно уверенным, что речь еще не раз подвергнется реформам и изменениям. Так какие же основные характеристики и проблемы можно выделить у современной молодежи?

Прежде всего стоит упомянуть жаргонизацию речи. Для молодежного жаргона, в отличие от жаргонов других объединений, характерно, помимо отчужденности, эмоционально-игровое начало. Почему, если молодежь знает, как говорить правильно, она говорит неправильно? Почему предпочитает использовать осуждаемые формы речи, зная престижные, нормативные? (Это именно случай жаргона, а не просторечия, когда подросток и не знает, как правильно.) Да просто потому, что у нее другая система ценностей, другой престиж, другая норма – антинорма. И в этой антинорме главный принцип – элемент шока. В этом и вызов благополучному, преуспевающему обществу и неприятие его норм, его образцов, его приличий. Так как же образуется жаргон в речи современной молодежи? Все довольно понятно. Жаргон может возникать в любом устойчивом и более-менее замкнутом коллективе. Вот некоторые примеры использования жаргона у молодежи: общага – общежитие, стипуха – стипендия, шпоры – шпаргалки, хвост – академическая задолженность, удочка – удовлетворительно и множество других. Это своеобразная коллективная языковая игра, которая заканчивается с выходом человека из данного коллектива (например, ученик, который заканчивает школу и поступает в университет, перестает употреблять школьный жаргон, зато начинает активно использовать студенческий). Думаю, эту особенность стоит отнести к проблемам в современной речи молодежи, а не к её достоинствам.

Вторая, но не менее важная особенность, которую стоит отметить, – это ругань или брань. Не секрет, что в последнее время мат все больше наполняет нашу речь, и если кое-кто изредка позволяет себе ругнуться, то в словарном запасе некоторых людей он и вовсе является основной составляющей. Причем матом у нас говорят все: дети, пожилые, мужчины, женщины, молодежь. Особенно молодежь. Одним из «рассадников» подобной речи является ставший уже необходимостью Интернет. Как известно, большое количество молодежи общается, используя социальные сети или иного рода средства коммуникации в сети. Матерный язык в Интернете можно оправдать тем, что люди, ведущие диалог, не знакомы и, возможно, никогда даже и не увидят друг друга, поэтому им проще употреблять подобного рода слова, находясь на разных концах сети. Но как оправдать обилие матов в речи студентов в реальной жизни? Думаю, ни одно из оправданий не будет правиль-

ным. Так или иначе, мата среди нас непозволительно много, и самое неприятное то, что все большее количество людей привыкает к этому и со временем начинает относиться более снисходительно. Однако стоит учитывать, что мат – это одна из составляющих великого русского языка, стоит понимать, когда, в каких условиях и в каких количествах употреблять мат позволительно.

Третья особенность – заимствование иностранных слов. В наши дни очень часто можно услышать в разговоре людей какие-нибудь иностранные слова. Особенно четко этот факт прослеживается в общении молодежи. При этом, наверняка, у многих возникает вопрос: а можно ли сказать это же слово, только по-русски? На этот вопрос в большинстве случаев можно дать положительный ответ. Тогда становится интересно, а зачем использовать другие слова, ведь есть родные, давно используемые в русском языке?

Основные причины заимствования:

- 1) восприятие иностранного слова в качестве несущего усиленную важность (экслюзив, имиджмейкер, саммит);
- 2) наполнение языка конкретными или выразительными выражениями (бизнесумен, фэйсконтроль, промоушен);
- 3) необходимость дать название новым понятиям или явлениям (принтер, копирайтер, гаджет);
- 4) отсутствие аналогов или соответствия (чипсы, хот-дог);
- 5) потребность выразить многозначные действия (пиар, мейкап, пилинг);
- 6) часто поп-культура несет в массы популяризацию английского сленга. Фразы из песен и фильмов («I'll be back» – А. Шварценеггер, «be or not to be» – У. Шекспир) надолго оседают в повседневной речи подростков.

Необходимо четко понимать и различать значение используемых иностранных слов. Что не может каждый и это плохо, так как в этом случае они могут наносить вред нашей речи и языку в целом, применяясь в ошибочных или неточных значениях. В случае использования неправильного смысла слов теряется смысл их появления в языке в целом. Сейчас происходит «засилие» иноязычных слов, что в целом является еще одной из проблем в речи современной молодежи.

В заключение хотелось бы сказать о том, что черты современной речи обусловлены изменившимися социальными условиями: приоритет материальных ценностей, разделение общества (на богатых и бедных), изменение межличностных отношений и т.д. Все чаще молодежь сталкиваются с безразличием, грубостью, злостью. А это, в свою очередь, приводит к протесту, который выражается в подобном употреблении речи.

Список используемой литературы

1. http://rus.1september.ru/article.php?ID=200000401_
2. https://studwood.ru/1431775/literatura/okazyvaet_vliyanie_zhargon_molodezhi_
3. http://www.imek.org/imek_news/?p=2264_
4. Дровникова Л.Н. Приоритет и альтернатива // Русская речь. 1998. № 5. http://www.bestreferat.ru/referat-50720.html_

D.A. Babenko
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

MODERN YOUTH SPEACH

This article examines the main problems and peculiarities of youth speech in our time.

Key words: *jargon, youth, feature, Russian language, problem, modern.*

Сведения об авторе: Бабенко Даниил Андреевич, ЭТб-112.

А.И. Белоновская
Научный руководитель – И.Ю. Малкова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ

Исследовано современное состояние речевой культуры. Актуальность данной темы обусловлена низким уровнем речевой культуры в обществе, в частности в молодёжной среде. Независимо от выбранного направления подготовки в вузе будущий специалист должен уметь правильно и эффективно решать коммуникативные задачи не только в профессиональной деятельности, но и повседневно общении.

Сущность понятий «культура» и «культура речи»

Рассматривая проблемы культуры речи в современном обществе, необходимо раскрыть сущность понятий «культура речи» и «культура».

Совокупность достижений человеческого общества в производственной, общественной и духовной деятельности называется культурой. Язык является средством развития культуры и средством усвоения культуры каждым из членов общества. Культура речи – важнейший регулятор системы «человек – культура – язык», проявляющийся в речевом поведении.

Под культурой речи понимается такой выбор и такая организация языковых средств, которые в определенной ситуации общения при соблюдении современных языковых норм и этики общения позволяют обеспечить наибольший эффект в достижении поставленных коммуникативных задач [1].

Культура речи как наука занимается качественной оценкой высказываний. Она как раздел языкознания рассматривает следующие вопросы: как пользуется человек речью в целях общения; какая у него речь – правильная или неправильная; как совершенствовать речь?

В современной лингвистике различают два уровня речевой культуры человека – низший и высший. Для низшего уровня, т.е. для первой ступени овладения речевой культурой, достаточно правильности речи, соблюдения норм литературного языка.

Проблемы речевой культуры в современном обществе

Самая актуальная проблема культуры речи заключается в том, что большая часть говорящих на русском языке утратила ощущение нормы.

Сейчас наша речь находится в хаотическом состоянии, потому что отсутствуют источники нормы и «образцы» речевой культуры. «Образцы» речевого поведения мы получаем со страниц бульварных газет, с экранов телевидения, где телеведущие самых популярных ток-шоу работают в низкопробном формате речевой культуры. Для многих нормой речевого общения стала одна из форм национального языка – жаргон, имеющая корни в лексике деклассированных элементов.

Чтение как основной источник формирования речевой культуры потеряло свою популярность среди молодёжи. Кинематографическая продукция представлена в большинстве зарубежными фильмами. А переводы просто не выдерживают никакой критики. Складывается такое ощущение, что подрастающий человек, к сожалению, не может найти необходимых ориентиров в мире русской речи – ему не хватает образцов, и как следствие – отсутствие языкового чутья и вкуса. В современном обществе становится модной тенденцией употребление нецензурной лексики. Отношение к этому явлению у носителей языка разное: одни относятся к подобной лексике негативно, с определенной долей критики, другие – равнодушны к речевому поведению окружающих, третьи – считают такую лексику вполне нормальной, т.е. уже привыкли.

Важно научиться видеть разницу между культурой самого языка и культурой речевого поведения. Культура языка учит пользоваться правильным нормативным языком. Что значит владеть культурой языка? Уметь склонять числительные, знать, что нужно говорить звонит, есть, а не кушать, помнить, что глаголы одеть и надеть имеют разную лексическую сочетаемость и др. Это основа основ, поэтому надо владеть культурой языка – основой культуры речевого поведения [2].

В последнее время в обществе часто обсуждаются проблемы, связанные с падением уровня культуры, разрушением нравственных ценностей. Эти негативные процессы отражаются и на состоянии речевой культуры как устной, так и письменной. Необходимость серьезного подхода к культуре речи и ее изучению осознается сегодня не только лингвистами, но и людьми самых разных профессий. Именно сегодня интерес к родному языку становится осознанной необходимостью для миллионов молодых людей, стремящихся достичь успеха в жизни с помощью профессиональных знаний и навыков.

Русский язык переживает в настоящий момент кризис, причем очень глубокий. Жаргонизация, употребление ненормативной лексики вследствие снижения культуры – таково современное состояние нашего языка.

Высокий уровень речевой культуры – неотъемлемая черта культурного человека. Совершенствовать свою речь – задача каждого носителя языка. Для этого нужно следить за своей речью, чтобы не допускать ошибок в произношении, в употреблении форм слов, в построении предложений [3].

Критерии речевой культуры в современном обществе

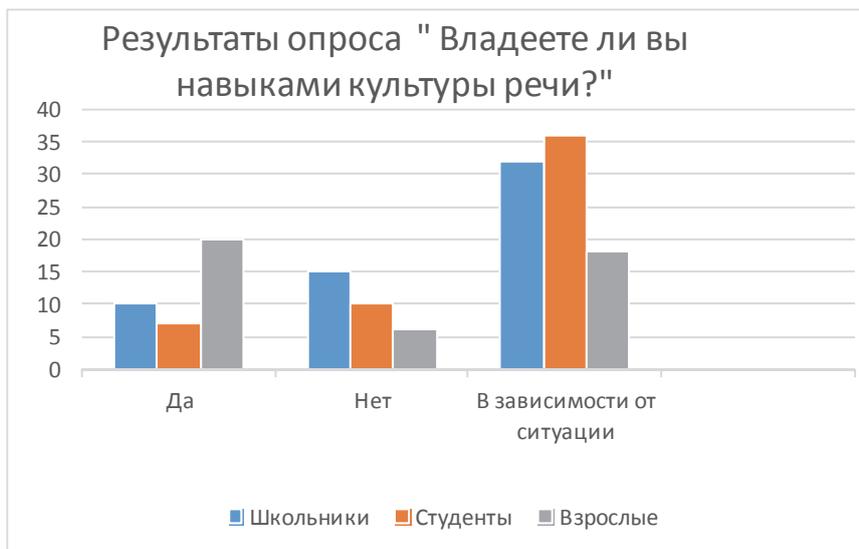
Рассмотрим критерии речевой культуры.

Если человек не допускает ошибок в произношении, в употреблении форм слов, в образовании, в построении предложений, его речь мы называем правильной. Однако этого мало. Речь может быть формально правильной, но не соответствовать целям и условиям общения. В понятие хорошей речи включаются как минимум три признака:

- богатство речи;
- точность речи;
- выразительность речи.

Показателями богатства речи являются большой объем активного словаря, разнообразие используемых морфологических форм и синтаксических конструкций. Точность речи – это выбор таких языковых средств, которые наилучшим образом выражают содержание высказывания, раскрывают его тему и основную мысль. Выразительность создается с помощью отбора языковых средств, в наибольшей мере соответствующих условиям и задачам общения.

Если человек обладает правильной и хорошей речью, он достигает высшего уровня речевой культуры. Это значит, что он не только не допускает ошибок, но и умеет наилучшим образом строить высказывания в соответствии с целью общения, отбирать наиболее подходящие в каждом случае слова и конструкции, учитывая при этом, к кому и при каких обстоятельствах обращается.



Как показал опрос «Владеете ли вы навыками культуры речи?», большинство участников анкетирования выбирает ответ «от ситуации» – это означает, что наше современное состояние речи зависит от той или иной обстановки.

Проблемы культуры деловой речи

В любом обществе всегда актуальной остается проблема культуры деловой речи, культуры делового общения.

Формирование культуры деловой речи во всех обществах обусловлено развитием государственности, аппарата управления и связано с необходимостью документально закрепить правовые отношения юридических и частных лиц.

Интернациональные свойства делового письма – следствие универсальных задач, которые оно призвано решать, а именно – служить средством делового общения, языковым средством фиксации деловой информации.

Развитие бизнеса и коммерции в последние годы в значительной мере изменило не только форму, но и содержание делового общения, в том числе письменного, потребовало создания новых типов деловой корреспонденции, речевых моделей, уместных в новых ситуациях общения.

К деловой речи, основой которой является язык деловых документов, предъявляются следующие требования:

- достоверность;
- убедительность;
- актуальность;
- полнота (достаточность информации).

Официальность и регламентированность деловых отношений, т.е. их подчинение определенным правилам и ограничениям, предполагают соблюдение норм делового этикета. В деловом письме регламентированность отношений между адресантом и адресатом выражается с помощью различных речевых этикетных формул обращения, а также соблюдением тональности послания в рамках корректности и учтивости. В деловой письменной речи не допускается иронии, сарказма, оскорбления.

Социальные аспекты культуры речи

В современных обществах актуальной является проблема определения социоэтических правил культуры речи. Речь людей, как монологическая, так и диалогическая, во многом опирается на эти правила. Их соблюдение также входит в понятие «культура речи» [4].

Рассмотрим некоторые из устоявшихся в речевой практике правил.

1. **Стиль и социальное положение.** Стиль речи, выбор стилистических средств в большой степени зависит от положения, которое человек занимает в обществе. Так, человек, имеющий высокий социальный статус, не имеет права использовать низкий стиль, говорить неграмотно, несвязно, тем более общаясь с людьми, занимающими более низкую социальную позицию. Человеку невысокого социального статуса нельзя в разговоре с начальником, уважаемым, солидным лицом, демонстрировать фамильярность. Таким образом, во время беседы с кем-то надо учитывать и свое социальное положение, и социальное положение собеседника.

Главная проблема этого правила: как же говорить с людьми, имеющими более высокий статус, в наше время, когда формируется демократическое общество? Где грань между уважением и подобострастием? Несомненно, все зависит от конкретной ситуации, от ряда обстоятельств. Но в любом случае следует полагаться на внутреннее чувство меры.

2. **Стиль и пол.** Для женщин и мужчин характерна разная манера устной и письменной речи. Стиль отражает менталитет человека, в речах мужчин и женщин всегда должны отражаться различия в психологии, а также в предписываемых им общественных правилах поведения. Следует отметить, что и женщины, и мужчины иначе разговаривают в обществе противоположного пола. Как правило, женщины ровно так же, как и мужчины в обще-

стве противоположного пола ведут себя аккуратно и вежливо, показывая своё воспитание и образованность. Бывают случаи, когда мужчина/женщина нецензурно выражается, тем самым показывают своё неуважение к человеку.

3. **Стиль и возраст.** Возраст накладывает отпечаток на речь человека. Важно соблюдать свойственные определенному возрасту стилистические нормы и соотносить свою речь с возрастом собеседника или аудитории. В нашем обществе не всегда младшее поколение уважает старшее. В современном обществе подростки считают нормально оскорбительно ответить взрослому человеку. С нашей точки зрения, это непозволительно, старшего нужно уважать и прислушиваться к его замечаниям и советам.

4. **Стиль и профессия.** Разговоры людей разных профессий различаются не только тематикой, но и стилем. Это не всегда ощутимо, однако является реальностью. Профессиональный акцент хотя бы в малой степени временами обнаруживает себя в любой речевой ситуации. Каждый человек считает интересным поговорить о своей профессии, и чаще всего в таких разговорах ведется двойной диалог, собеседники говорят каждый о своём.

Заключение

Проблема культуры речи широка и многопланова. Можно сказать, что общество имеет такой язык, какой обществом создан, и использует этот язык так, как умеет и может.

Культура речи, признанная обществом, является прямым порождением, продуктом деятельности этого общества. Следовательно, проблемы, возникающие в обществе, проецируются и на культуру речи.

Современное общество, еще во многом не пришедшее к нормам общежития, нуждается в совершенствовании культуры отношения и общения. Это связано с потребностью человека усвоить, как нужно себя вести в той или иной обстановке, как правильно устанавливать и поддерживать речевой контакт.

В данной работе мы рассмотрели основные проблемы культуры речи в обществе. Эти проблемы касаются всех аспектов культуры речи. Также внимание было уделено проблемам социального аспекта культуры речи. Этот аспект наиболее важен, так как регламентирует культуру речевых отношений между людьми различных социальных статусов, различной половой и возрастной принадлежности. Зачастую именно социальное положение человека является базовым для всех других аспектов его речевой культуры.

В современном обществе культура речевого общения находится в процессе постоянного изменения. Это объясняется тем, культура речи является порождением общества, она подвергается изменениям вместе с ним. Именно эти изменения и приводят к возникновению рассмотренных в работе проблем.

Список использованной литературы

1. Русский язык и культура речи / под ред. В.И. Максимова. М.: Гардарики, 2001.
2. Голованова Д., Михайлова Е. Русский язык и культура речи. Краткий курс. М.: Окей-книга, 2008. С. 12.
3. Русский язык и культура речи (основные аспекты современной речевой культуры): учеб. пособие / И.В. Вяткина, Н.К. Гарифуллина, С.Г. Краснова. Казань: КНИТУ, 2011. 136 с.
4. Крылова О.А. Лингвистическая стилистика: в 2 ч. (теория и практикум). М.: Высш. школа, 2006.
5. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи. М.: Логос, 2005. 344 с.
6. <http://www.ling-expert.ru/conference/langlaw6/chigrina.html>.
7. <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2015/04/28/problemy-kultury-rechi>.

A.I. Belonovskaya
Dalrybtuz, Vladivostok, Russia

THE CURRENT STATUS OF THE SPEECH CULTURE

The current state of speech culture is investigated.

Сведения об авторе: Белоновская Алла Игоревна, УТб-112, e-mail: alla_9898@inbox.ru

УДК 82.085(075.8)

Н.М. Братусенко
Научный руководитель – И.В. Бимурзина
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПАРОНИМЫ

Рассматривается использование паронимов в русском языке.

Паронимы – это греческий термин, который дословно переводится «возле, около» и «имя».

Паронимия – это такое явление, которое очень долгое время в лингвистике не рассматривалось как самостоятельное.

Многие языковеды задавались вопросом, что такое паронимы.

Паронимы используются для выразительности речи, для подчеркивания какой-либо мысли. Особенно характерно это для художественной литературы.

Паронимы – это однокорневые слова, близкие по звучанию, но не совпадающие в значениях:

подпись – роспись,

одеть – надеть,

главный – заглавный.

Паронимы, как правило, относятся к одной части речи и выполняют в предложении аналогичные синтаксические функции.

Учитывая особенности словообразования паронимов, можно выделить следующие группы:

1. Паронимы, различающиеся приставками:

опечатки – отпечатки,

уплатить – оплатить.

2. Паронимы, различающиеся суффиксами:

безответный – безответственный,

существо – сущность,

командированный – командировочный.

Паронимы, различающиеся характером основы: один имеет непроизводную основу, другой – производную. При этом в паре могут быть:

а) слова с непроизводной основой и приставочные образования:

рост – возраст;

б) слова с непроизводной основой и бесприставочные слова с суффиксами:

тормоз – торможение;

в) слова с непроизводной основой и слова с приставкой и суффиксом:

груз – нагрузка.

В семантическом отношении среди паронимов обнаруживается две группы.

1. Паронимы, различающиеся тонкими смысловыми оттенками:

длинный – длительный,

желанный – желательный,

*гривастый – гривистый,
жизненный – житейский,
дипломатичный – дипломатический.*

Таких паронимов большинство, их значения комментируются в лингвистических словарях (толковых, словарях трудностей, словарях однокорневых слов, словарях паронимов).

Паронимы, резко различающиеся по смыслу:

*гнездо – гнездовье,
дефектный – дефективный.*

Таких единиц в языке немного.

Особую группу паронимов составляют такие, которые отличаются функционально-стилевой закрепленностью или стилистической окраской:

*работать – сработать,
жить – прожить.*

Некоторые авторы трактуют явление паронимии расширенно, относя к паронимам любые близкие по звучанию слова (а не только однокорневые).

В этом случае паронимами следует признать и такие созвучные формы, как:

*дрель – трель,
ланцет – пинцет,
фарш – фарс,
эскалатор – экскаватор,
вираж – витраж и др.*

Можно сделать вывод: несмотря на то что смешение паронимичных слов наблюдается нередко, само явление паронимии вполне закономерно.

Новые паронимы возникают в русском языке постоянно. Этому способствует активно действующий в языке закон аналогии, а также специфика авторского употребления подбозвучных слов.

Правильное употребление паронимов – необходимое условие грамотной, культурной речи, и, напротив, смешение их – признак невысокой речевой культуры.

Паронимы могут выполнять различные стилистические функции. Так, намеренное соединение подбозвучных слов является средством создания необычного образа с целью усиления его убедительности.

Список используемой литературы

1. Вишнякова О.В. Словарь паронимов русского языка. М.: Русский язык, 1984.
2. Колесников Н.П. Словарь паронимов русского языка. Тбилиси: Изд-во Тбил. ун-та, 1971.
3. Бельчиков Ю.А., Панюшева М.С. Словарь паронимов русского языка. М.: АСТ, 2004.
4. Википедия.
5. Занимательные материалы по русскому языку / под ред. Л.П. Крысина. М.: Просвещение, 1995.
6. Занимательный задачник по русскому языку / Л.Д. Чеснокова, С.Г. Букаренко, Л.Л. Дроботова и др.; под ред. Л.Д. Чесноковой. М.: Просвещение, 1996.

N.M. Bratusenko
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia,

PARONYMS

Use of paronyms in Russian.

Сведения об авторе: Братусенко Никита Михайлович, ЭТБ-112.

Р.Т. Гостищев
Научный руководитель – И.В. Бимурзина
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ПЛЕОНАЗМ

Рассматривается плеоназм как языковое явление.

В современном языке существует множество активно используемых и часто употребляемых фигур речи, среди которых плеоназм является одним из самых распространенных и в то же время неоднозначных языковых явлений. Плеоназмы представляют собой языковые единицы, крайне интересные для изучения по причине их разнообразия и распространенности в языке. Их использование простирается на разные сферы деятельности. Плеоназмы можно часто услышать в повседневной речи и в то же время в речи журналистов, политиков, общественных деятелей. Они распространены и в художественной литературе как экспрессивные средства. Следует отметить, что нарушение языковой нормы, т.е. языковые и речевые ошибки, получили в научной литературе достаточно широкое освещение, однако в рамках языковедческой науки отсутствует единство в их описании и выяснении причин появления. Малоизученными или совсем неизученными остаются причины распространения и функционирования плеоназмов в языке и речи.

Что же такое плеоназм? **Плеоназм** – это употребление в речи близких по смыслу и потому излишних слов (предчувствовать заранее, говорить вслух, темная ночь и т.д.). Плеоназмы возникают главным образом из-за стилистической небрежности автора, например, при соединении синонимов: *занудный и скучный; помог и поспособствовал; тем не менее, однако; так, например.*

Примеры плеоназмов: *Истинная правда, секретный шпион, проливной ливень, преискурант цен, хронометраж времени, внутренний интерьер, впервые дебютировал, атмосферный воздух, первая премьера, печатная пресса.*

Этот вид речевой ошибки довольно часто используется не только в общении обычных людей, но и в телевизионных программах и речах политических деятелей.

Однако помимо явных ошибок и недосмотров существует понятие «мнимого плеоназма», которое писатель использует сознательно как средство усиления выразительности речи: *Не вернется вспять время, когда история нашей страны переписывалась в угоду чьим-то мелочным интересам.* Подобное нарочитое несоответствие привлекает внимание читателя, усиливая выразительный эффект.

Чаще всего такие словосочетания в своей речи используют журналисты для того, чтобы придать тексту больше выразительности. Для примера возьмём 2 варианта заголовка:

1. Правда о производственном процессе колбасных изделий.
2. Истинная правда о производственном процессе колбасных изделий.

Какой заголовок привлечёт читателей? Конечно же, тот, где есть плеоназм, ведь он искусственно усиливает интерес читателя к данной статье. То есть здесь повторяются только смыслы, но не слова. Это и есть основное отличие от тавтологии, ещё одной речевой ошибки. И если тавтология – это явная ошибка, то обнаружить плеоназм на самом деле бывает довольно сложно, и здесь иногда не помогает даже самая тщательная вычитка текста.

В некоторых случаях плеоназм возникает тогда, когда иностранное слово дублируется его русским переводом. В качестве примера – юный вундеркинд. Слово *wunderkind* – переводится как «чудо-ребёнок», т.е. взрослый просто не может быть вундеркиндом.

Термин «плеоназм» пришёл из античной стилистики и грамматики. Античные авторы дают плеоназму различные оценки. Квинтилиан, Донат, Диомед определяют плеоназм как перегруженность речи излишними словами, следовательно, как стилистический порок.

Напротив, Дионисий Галикарнасский определяет эту фигуру как обогащение речи словами, на первый взгляд, излишними, но в действительности придающими ей ясность, силу, ритмичность, убедительность, пафос, неосуществимые в речи лаконической.

Иногда редакторы и грамматические стилисты «плеоназмом» называют многословие, также называемое «логорея» («данная личность мужского пола в прошлом времени сознательно осуществляла процесс пешей транспортировки с нормальной скоростью по направлению к объекту, представляющему собой место постоянного проживания данной личности» вместо «он шёл домой»), но это ошибочно.

Существуют также и исключения из правил. Так, например, ошибочными сегодня уже не считаются такие словосочетания, как: *спуститься вниз, подняться наверх, период времени, экспонат выставки, народная демократия*.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что однозначного ответа на вопрос «использовать плеоназм – правильно или нет?» дать невозможно. Это личное дело каждого, использовать его или не использовать.

Список используемой литературы

1. <https://studfiles.net/preview/1805066/page:9/>.
2. <https://voproshayka.ru/ulybnis/chto-takoe-pleonazm.html>.
3. http://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye_nauki/lingvistika/PLEONAZM.html.
4. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/23318>.
5. <http://www.dissercat.com/content/spetsifika-funktsionirovaniya-pleonazmov-v-individualnom-leksikone>.
6. Izabela Kozera. Методологические вопросы исследования плеонастических словосочетаний в современном русском языке.

R.T. Gostischev
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

PLEONASM

In this article pleonasm as a linguistic phenomenon is considered.

Сведения об авторе: Гостищев Радислав Тимофеевич, ЭТб-112.

УДК 82.085(075.8)

В.В. Моисеенко
Научный руководитель – И.В. Михайлова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ И КРЫЛАТЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ РЕЧИ

Рассматриваются такие понятия, как фразеологизмы и крылатые выражения.

Что такое фразеологизмы?

Фразеология – раздел науки о языке, который изучает устойчивые сочетания слов.

Всевозможные энциклопедии и словари, а также Википедия дают различные определения. Самое простое значение фразеологизма дано в энциклопедическом словаре: «Фразеологизм является устойчивым оборотом речи, словосочетанием, выражением, значение которого не складывается из понятий составляющих его слов».

В одном из наиболее распространенных на планете языков – русском – таких примеров фразеологизмов огромное множество. Если же добавить выражения, которые были заимствованы из иностранных языков, то можно подумать, что мы только и делаем, что разговариваем с помощью фразеологизмов.

Понятие «фраза» послужило названием науки о языке – фразеологии, части лингвистики.

Фразеологизм можно разделить на несколько видов:

- фразеологические выражения;
- фразеологические единства;
- фразеологические сочетания;
- фразеологические сращения (идиомы).

Фразеологические выражения являются особым оборотом речи, которые все состоят из слов со свободным значением. Их особенность – применение в качестве готовых речевых оборотов. Примером фразеологических выражений могут послужить афоризмы: «знание – сила», поговорки: «Когда рак на горе свистнет», пословицы: «Куда конь с копытом, туда и рак с клешней», а также распространенные штампы, используемые в повседневной разговорной речи: «Добрый день», «До новых встреч», «Всего хорошего».

Фразеологические единства являются оборотом речи, в котором каждый термин имеет свое особое значение, однако связанные, они обретают переносный смысл: «Закинуть удочку», «Попасть в сети», «Плыть по течению».

Фразеологические сочетания являются оборотом речи, в котором слова имеют несвободное (применяются только в конкретном словосочетании) либо свободное значение. Сочетания отличаются от единства и сращений тем, что слова, входящие в выражение, можно заменить: «Жажда славы», «Жажда мести», «Жажда денег», «Сгорать от ненависти», «Сгорать от любви», «Сгорать от стыда».

Словосочетание может быть не только законченным предложением, мыслью, а также оборотом речи, музыкальным отрывком, а в пении может являться музыкальной фигурой, которую можно пропеть не переводя дыхания. Фразеологические сращения, или, как их еще называют, идиомы, являются свойственным только данному языку неизменяемым и непереводаемым выражением. Термин идиома был заимствован из греческого языка «*idioma*» и переводится как «своеобразное словосочетание»: «Ни рыба, ни мясо», «Семи пядей во лбу», «Не пришей кобыле хвост».

Фразой называют красивую, яркую, громкую речь, не искреннюю, лицемерную, не соответствующую содержанию.

Фразер – это самовлюбленный человек, произносящий бессодержательные, красивые речи. Синонимом термина «фразер» могут являться слова «пустозвон», «болтун».

Фразерство – это пристрастие к бессодержательной, громкой, красивой речи, по сути, пустословие.

Пример фразерства в литературе

В пьесе «Вишневый сад» Чехова можно обратить внимание на монолог некоего Гаева, который обращен им к шкафу: «Многоуважаемый, дорогой шкаф! Приветствую твое существование, которое более ста лет направлено исключительно к идеалам справедливости и добра, твой молчаливый призыв, который заставлял нас плодотворно работать, не ослабевал на протяжении долгих ста лет, поддерживая, несмотря на горести, веру в лучшее будущее, бодрость и воспитывая в нас общественное самосознание и идеалы добра».

Выразительность фразеологизмов определяется: 1) их яркой образностью, в том числе мифологической (кот заплакал, как белка в колесе, нить Ариадны, дамоклов меч, ахиллесова пята); 2) отнесенностью многих из них: а) к разряду высоких (глас вопиющего в пустыне, кануть в Лету) или сниженных (разговорных, просторечных: как рыба в воде, ни сном ни духом, водить за нос, намылить шею, развесить уши); б) к разряду языковых средств с положительной эмоционально-экспрессивной окраской (хранить как зеницу ока – торж., золотые руки – одобр.) или с отрицательной эмоционально-экспрессивной окраской (без царя в голове – неодобр., мелкая сошка – пренебрежит., грош цена – презр.).

Использование фразеологизмов позволяет усилить наглядность и образность текста:

Вперяю взор бессильно жадный:

Везде кругом сырая мгла.

Каким путем нить Ариадны

Меня до бездны довела? (В.Я. Брюсов);

создать нужную стилистическую тональность (торжественности, возвышенности или сниженности):

«Я был везде: у черта на куличках. От родины за тридевять земель» (М.А. Дудин);

«Караул! Грабят!» – кричала во всю Ивановскую Клавдия (В.М. Шукшин);

более ярко выразить отношение к сообщаемому, передать авторские чувства и оценки:

«Как дамоклов меч висит над человечеством угроза уничтожения природных богатств». (Из газет).

Выразительность фразеологизмов может усиливаться в результате их преобразований (расширения, снижения, замены слов) и превращения из общеязыковых в индивидуально-авторские.

Фразеологизмы как средство языковой выразительности широко используются во всех стилях речи, кроме официально-делового.

Используются в устной речи, во-первых, для более точного и эмоционального выражения собственной мысли, во-вторых, для подкрепления собственных слов, их большей убедительности. «Краткие изречения врезаются в умы людей, пускают корни, дают цветы...» (Фридрих Боденштедт).

Список используемой литературы

1. http://moiposlovcy.ru/frazeologizmy_
2. <http://непроявленный-мир.рф/265-chto-takoe-frazeologizm.html>.
3. http://uchitelslovesnosti.ru/load/gotovim_uchenikov_k_egeh/chast_s/frazeologizmy_kak_sredstva_jazykovej_vyrazitelnosti/132-1-0-2853.

V.V. Moiseenko

Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

PHRASEOLOGISMS AND WINGED EXPRESSIONS AS A MEANS OF EXPRESSIVENESS AND SPEECH

This article deals with such a concept as phraseological units and examples of winged expressions.

Сведения об авторе: Моисеенко Виктория Вадимовна, УТБ-121.

УДК 82.085(075.8)

И.С. Цабиль

Научный руководитель – И.Ю. Малкова, доцент
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ОРФОЭПИЧЕСКИЕ ОШИБКИ В РЕЧИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Рассматриваются типичные орфоэпические ошибки в речи современной молодёжи, анализируются причины появления произносительных ошибок, предлагаются способы их коррекции.

Понятие орфоэпии в культуре речи

Орфоэпия – это раздел фонетики, который охватывает всю фонетическую систему русского языка. Предмет изучения данной науки – нормы произношения слов. Понятие «норма» означает, что есть один правильный вариант, который полностью соответствует главным закономерностям языка и системе произношения.

Понятие об орфоэпии. Важнейшим делом науки о языке является установление произносительных норм. Орфоэпия (буквально – «правильное произношение») изучает в литературном языке особенности звучания, не обусловленные фонетической системой.

Из фонетических единиц в орфоэпии затрагивается в основном звуковой уровень. Понятие системы здесь – это фонемные группировки в консонантизме и вокализме, закономерная мена звуков на месте фонем в различных позициях (сильных и слабых). Среди системных явлений есть непреложные (например, в области глухости – звонкости согласных), а есть такие, из которых имеются исключения или наблюдается вариантность – свидетельство исторической изменчивости литературного языка как общественного явления. Орфоэпия и занимается такими исключениями, особенностями произношения отдельных слов и групп слов, сосуществующими вариантами, также не обусловленными фонетической системой. Изучение подобных «частностей» на фоне звуковой системы – неперемное условие повышения произносительной культуры.

Материал, изучаемый орфоэпией, распадается на три раздела: 1) безвариантные орфоэпические особенности; 2) произносительные варианты; 3) звуковая организация речи.

Безвариантные орфоэпические особенности

Согласные звуки. Для культуры устной речи большое значение имеет произнесение твёрдого или мягкого согласного перед «е» в словах иноязычного происхождения. Один из признаков фонетического освоения заимствованных слов – произношение мягкого согласного перед «е» в полном соответствии со слабой по твёрдости – мягкости позицией в русском языке. В подавляющем большинстве слов иноязычного происхождения, прочно вошедших в общенародный язык, перед согласным на месте буквы «е» произносятся мягкие согласные (дебют, беж, картотека, инцидент, академия, десерт).

Вместе с тем отсутствие фонологического различия твёрдости – мягкости согласных в тех языках, откуда заимствованы слова, создали в русском языке немалое количество исключений. С появлением в русском языке твёрдого произношения согласных перед «е» образовались пары слов (один из членов которых – иноязычное по происхождению слово), различающихся в произношении твёрдостью и мягкостью согласных перед *e* [м'эр – мэр, с'эр – сэр, м'этр – мэтр].

Важно для орфоэпии не обусловленное фонетической системой произношение отдельных согласных и гласных в консонантных сочетаниях. Укажем наиболее типичные случаи:

1) в слове помощник произносится твёрдый шипящий [ш] (хотя русскому языку перед [н] в равной степени свойственны звуки [ш] и [ш:]; ср. *мошна* и *мощна*). Твёрдый [ш] произносится в словах *парашют, брошюра*, а в слове *жюри* – мягкий согласный. Также произносятся имена *Жюль, Жюльен*;

2) фрикативный [х] (как в южных говорах) произносится в слове *бухгалтер, Господи*, междометиях *ага, ого*. Глухой [х] – только в конце слова *Бог*;

3) в словах *что, чтобы, ничто* произносится [ш], а в слове *ничто* [ч]. Слова *конечно, скучно, скворечник*, а также женские отчества на -ична (*Никитична, Саввична, Кузминична, Ильинична, Лукинична, Фоминична*) произносятся со [ш] перед [н].

Гласные звуки:

1) в немногих словах иноязычного происхождения на месте безударного [о] произносится [о]: *бомонд, радио, адажио, трио, боа*;

2) не [о], а [э] под ударением произносится в словах *иноплеменный* (но разноплеменный), *опека, афера, оседлость, ячменный*. Не [э], а [о] ударный в словах *грубошёрстный*,

ремённый, безнадёжный, манёвры. Различное звучание у словоформ, звучание которых различается лишь ударными гласными [э – о]: *истекший* год – *истёкший* кровью, кричит как *оглашенный* – *приказ, оглашённый* утром.

Словесное ударение. В русском языке с его разноместным и подвижным ударением есть слова, где на практике иногда наблюдаются отклонения от нормированного ударения. Причиной таких ошибок являются внелитературное просторечие, диалекты и т.д. (добыча, новорожденный, избалованный, газированный, дозвонишься, гравер).

Акцентология как раздел языкознания

Раздел языкознания, изучающий особенности и функции ударения, называется акцентологией (от лат. *accentus* – ударение и греч. *logos* – слово, учение). В русском языке значение ударения особенно велико, так как оно служит средством различения слов (лЕкарство – лекАрство, консервАторский – корсерватОрский, рефлЕкторный – рефлектОрный) и грамматических форм (струнЫ́ – стрУ́ны, стеклА́ – стЁ́кла, водЫ́ – вО́ды). А стоит изменить место ударения, как понимание будет затруднено. Правильная постановка ударения – это необходимый признак культуры речи.

Особенности русского ударения. Нарушения в произношении слов, связанные с постановкой ударения, и причины этого явления объясняются его особенностями. В русском языке ударение разноместное, т.е. свободное. Это значит, что оно не закреплено за каким-то определенным слогом или за какой-то определенной частью слова, например за основой или окончанием. Оно может падать на любой слог слова: вО́лос, волО́сик, волосА́тый, волося́нОй. Оно также подвижное. Это значит, что при образовании разных грамматических форм слова ударение часто перемещается с одного слога на другой. Например, слово *кни́га* во всех падежных формах единственного и множественного числа сохраняет ударение на основе: кнИ́ги, кнИ́ге, кнИ́гу, кнИ́гой, кнИ́гам, кнИ́гами, о кнИ́гах. Однако при склонении слова *ногА́* ударение падает и на окончание: ногА́, ногИ́, ногЕ́, нОгу, ногО́й, о ногЕ́; нОги, ногА́м, ногА́ми, о ногА́х. Поэтому говорящему необходимо точно знать место ударения в слове.

Омографы в русском языке

В русском языке есть омографы – слова, совпадающие в написании, но отличающиеся ударением: му́ка – мука́, за́мок – замо́к, а́тлас – атла́с. Такие слова при восприятии текстов и произнесении часто вызывают затруднения. Следует запомнить слова с неподвижным ударением: бАнты, звонИт, квартАл, красИвее, повторИт, облегЧИт, тОрты, шАрфы.

Место ударения зависит от происхождения слова. Большинство слов, заимствованных из французского языка, сохраняют ударение на последнем слоге: диспансЕр, жалюзИ, кюрЕ.

Причины орфоэпических ошибок

Современные нормы русского литературного произношения и особенно ударения нередко нарушаются. Одни отступления отражают или постепенное развитие языка (их невозможно запретить), или нарушение кодифицированных норм. Чтобы устранить ошибки, недостаточно знать только сами нормы. Очень важно глубоко разбираться в причинах, порождающих орфоэпические ошибки.

1. Главная причина нарушения данных норм звучащей речи определяется влиянием письменной речи. Возросший культурный уровень миллионов людей, их усилия, затраченные на усвоение норм письменной речи, разумеется, воздействуют и на речь устную. Этим, в частности, объясняется распространение так называемого «побуквенного» произношения, особенно при чтении написанного вслух. Например, люди, недостаточно освоившие орфоэпические нормы, под влиянием письма допускают произношение *бу[хз]алтер* вместо *бу[h]алтер*, *бо[г]* вместо *бо[x]*, [чн] вместо [шн] в словах *ску[чн]о*, *ску[чн]ый*. *ма[си]таб* вместо *[маштап]*, *лу[чи]ий* вместо *л[ути]ий* и т.п.

Для людей, не вполне владеющих нормами литературного произношения и ударения, характерно также стяженное произношение русских имен и отчеств, например, *[ван-ваныч]*, *[сан-саныч]*. Оба варианта произношения не характерны для нейтрального, т.е. ос-

новного, стиля произношения, и их нужно избегать в повседневном общении. Произносить имена и отчества отчетливо, без стяжения, близко к написанию допустимо только при чтении официальной информации.

Однако узаконить средствами графики для каждого русского слова его произносительные особенности, например постоянное место ударения, вероятно, нет возможности. Существующие трудности при усвоении акцентологических норм компенсируются, по мысли К.С. Горбачевича, возможностью различать с помощью места ударения смысл слов и особенно их грамматических значений: *Ирис* – *ириС*, *запЫхался* – *запыхАлся*; *погрУ-женный на платформу* – *погружЕнный в воду*. Ударения вполне достаточно для преодоления омонимии словоформ и маркирования функционально-стилистической закреплённости акцентных вариантов.

2. Не менее важная причина отступлений от принятых норм – это влияние на литературное произношение других форм существования национального языка: просторечия, жаргонов и родного диалекта.

Если говорить конкретно о принципах отбора произносительных вариантов для нормы, то следует иметь в виду следующее: отвергаются особенности просторечия типа *ля[ш]* вместо *ля[к]*, *упл[о]тишь* вместо *упл[а]тишь*; речевые жаргонизмы типа *искрА*, *му[зэ]й*.

Процессы взаимодействия литературного языка с диалектами, наблюдаемые в последние десятилетия, приводят к возникновению переходного типа речи – «полудиалекта». Устранить диалектные произносительные черты крайне трудно. Так, большой устойчивостью отличается звуковая особенность южнорусских диалектов, влияющих на речь обучающихся в воронежских вузах, – произношение фрикативного звука [h] в начале и середине слова и [x] в абсолютном конце слова на месте буквы г: *до[h]оворы*, *сне[x]*, *помо[x]*; яканье (в первом предударном слоге звучит [а] на месте букв е, я): *[т'ану]*, *[л'агушка]*; произношение [т'] в окончаниях глаголов 3-го лица: *несё[т']*, *берё[т']*, *сидя[т']*, *везу[т']*. Подобные черты сохраняются в речи людей, живущих в районных центрах, находящихся в диалектном окружении. Таким образом, говорить о победе литературного языка над просторечием и диалектами было бы преждевременно.

3. Процесс заимствования языковых единиц, интенсивность которого вопреки ожиданиям не снижается, является следующей причиной ошибок.

Действие аналогий, зависимость от частотности слова, давности заимствования, наличие примет иноязычности и других факторов часто требуют обращения к словарю. Приведем слова-термины: *альдегиды*, *интеграл*, *интерференция*, *конденсатор*, *синтетические*. Следует помнить, что и многие словари, в силу неустойчивости произношения, зачастую дают неодинаковые рекомендации. Одно и то же слово может звучать с мягким или твердым согласным перед [э]: *энергия* и *энергия* [н'э] и [нэ], *ферромагнетик* [фэ] и [ф'э]. В большинстве же слов иноязычного происхождения согласный перед е произносится мягко в соответствии с общей тенденцией: адаптация новообразований также подчиняется фонетическим законам и действию аналогии. Например, *ампер*, *бассейн (водный)*, *дисперсия*, *крекинг*, *пресс*, *прогресс*. Однако во всех сомнительных случаях надо обращаться к словарю, учитывая, что каждое следующее поколение склонно уменьшать количество «иноязычных» произношений, а выходцы из украинской среды – увеличивать его.

Зачастую произношение безударных [о], [э] и твёрдых перед [э] связано с официальным стилем, обычное произношение безударных [о], [э] и мягких перед [э] – с разговорным или нейтральным стилем. В ряде слов, даже достаточно освоенных русским языком, согласные перед е произносятся твердо: *антропогенез*, *генетика*, *конвертер*, *темп*, *теннис*.

Было проведено наблюдение за тем, как студенты используют в своей речи слова, трудные в произношении. Основная задача заключалась в том, чтобы определить, какие именно слова трудны для произношения, как часто используют их в речи. Ориентировались на материал программы, учебника. В эксперименте принимали участие студенты группы ВТб-112 (5 чел.).

Участникам эксперимента были предложены карточки со словами, в которых необходимо было расставить ударения: *щавель, свекла, звонит, звонят, позвонишь, позвонят, начал, начали, начала, ожил, ожили, ожила, понял, поняла, поняли*. Эти слова располагались на карточках вразброс. Результаты ответов учащихся проанализированы.

Карточки для анкетирования

начал	начал	начал
ожили	ожили	ожили
свекла	свекла	свекла
звонят	звонят	звонят
позвонят	позвонят	позвонят
начали	начали	начали
ожил	ожил	ожил
позвонишь	позвонишь	позвонишь
ожила	ожила	ожила
понял	понял	понял
щавель	щавель	щавель
поняли	поняли	поняли
звонит	звонит	звонит
начала	начала	начала
поняла	поняла	поняла

Это задание вызвало большие затруднения в ходе выполнения. Все ребята допускали ошибки в ударении при работе со своей карточкой в количестве от одной до десяти. Было подсчитано общее количество ошибок в каждом слове и выявлено, что в словах *щавель* и *свекла* более половины студентов нарушили ударения (3 чел.), а в слове *поняли* ошибся всего 1 чел. Не справились с ударением в словах *звонят, ожила, начала* и ошиблись в словах *позвонят, начали, позвонишь, звонит*.

Ошибки в ударении, допущенные участниками эксперимента: щАвель, свекЛА, звОнит, звОнят, позвОнишь, позвОнят, начАл, начАли и началИ, нАчала, ожИл, ожилИ и ожИли, ожИла и Ожила, понЯл, пОняла и понЯли, понЯли.

Причины неправильной постановки ударения: слова «щавель, звонит, звонят, позвонишь, позвонят» произносятся так потому, что так говорят все окружающие, т.е. используют неправильный речевой образец (просторечие), но основная причина любого неправильного произношения слова и с акцентологической, и с произносительной точки зрения – это незнание основных правил употребления языковых средств.

В нашем эксперименте в большинстве случаев причиной неправильной постановки ударения считается употребление просторечной лексики.

Следовательно, первой причиной неправильной постановки ударения считается просторечие. Слово «свекла» в текстах дано с буквой е, а не ё, значит, вторая причина – влияние письменной речи, так как студенты привыкли, что слова с буквой ё всегда под ударением. Влияние диалекта обнаружено в слове «понял», это третья причина.

Перед нами теперь стояла задача, чтобы в непринужденной и доступной форме помочь учащимся усвоить правильную произносительную норму. Для этого им были предложены небольшие «запоминалки», содержащие слова, трудные для произношения.

Через две недели был проведён повторный тест. Слова для расстановки ударений остались прежние: *щавель, свёкла, звонит, начал, начала, ожили, ожила, понял, поняла, поняли*.

Повторный эксперимент показал, что участники эксперимента усвоили правильную норму произношения для приведенных выше слов. Но было одно слово, в котором количество ошибок стало еще больше. Это слово «звонят». Причина такого явления экстралингвистическая: наличие сотового телефона. Студенты целый день звонят родителям.

В контрольном эксперименте учащимся предложили задание расставить ударения в словах с корнем «-звон-». Слова, над которыми была проведена работа, в этот раз ни у кого не вызвали затруднений при постановке в них ударения.

Вывод. Большинство ошибок в постановке ударения появляется из-за просторечия, из-за влияния неправильной речи окружающих.

Если человек не допускает ошибок в произношении, в употреблении форм слов, в их образовании, а построении предложения, речь его мы называем правильной. Однако этого мало. Речь может быть правильной, но плохой, т.е. не соответствовать целям и условиям общения. Высокий уровень речевой культуры – неотъемлемая черта культурного человека. Совершенствовать свою речь – задача каждого из нас. Для этого нужно следить за своей речью, чтобы не допускать ошибок в произношении, в употреблении форм слов, в построении предложений. Нужно постоянно обогащать свой словарь, учиться чувствовать своего собеседника, уметь отбирать наиболее подходящие для каждого случая слова и конструкции.

Список использованной литературы

1. Аванесов Р.И. Русское литературное произношение: учеб. пособие для студентов пединститутов. М.: Просвещение, 1984.
2. Ахматова А. Стихотворения. М.: АСТ, 2007. 336 с.
3. Бунеева Е.В., Бунеев Р.Н., Фролова Л.А. Орфографическая тетрадь для 2-го класса. М.: Баласс, 2012.
4. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. М.: Просвещение, 2010.
5. Зарва М.В. Словарь ударений русского языка. 50000 трудных случаев. М.: Феникс, 2010.
6. Львов М.Р. Культура речи // Начальная школа. 2002. № 1. С. 14–26.
7. Резниченко И.Л. Мой первый словарь русского языка. Произношение и ударение. М.: АСТ-Пресс, 2013.
8. Резниченко И.Л. Словарь ударений русского языка. М.: АСТ-Пресс, 2010.

I.S. Tsabil
Dalrybtuz, Vladivostok, Russia

THE ORFOEPIC ERRORS IN THE SPEECH OF MODERN YOUTH

Typical orthoepic errors in the speech of modern youth are considered, the causes of pronouncing errors are analyzed, and methods for their correction are suggested.

Сведения об авторе: Цабиль Ирина Сергеевна, ВТб-112, e-mail: tsairishka@mail.ru

УДК 82.085(075.8)

А.С. Щегорцов
Научный руководитель – И.В. Михайлова
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ АНТРОПОНИМОВ

Рассматриваются особенности русской антропонимической системы и образование антропонимов.

Ключевые слова: антропонимы, ономастика, имя собственное, фамилия, отчество, диминутивы.

Антропонимика – раздел ономастики, изучающий антропонимы – имена людей (принимающие различные формы, например: Пётр Николаевич Амехин, Иван Калита, Игорь Кио, Пеле) и их отдельные составляющие (личные имена, отчества, фамилии, прозвища, псевдонимы и т. п.); их происхождение, эволюцию, закономерности их функционирования.

Антропоним, особенно личное имя, отличается от множества других имен собственным характером индивидуализации объекта: каждый объект номинации (человек) имеет имя. Реестр имен ограничен. Имена личные повторяются, что заставляет давать дополнительные именованья.

Официальное именование человека имеет свою формулу имени: определённый порядок следования антропонимов и имен нарицательных (этнонимов, названий родства, специальности, рода занятий, званий, титулов, чинов и т.п.). Постоянная формула имени была известна еще в античном Риме: личное имя + родовое имя + прозвище, позднее фамильное имя + иногда добавочное прозвище. В Индии эта формула складывается из трех (реже более) компонентов: 1-й – в зависимости от гороскопа, 2-й – показатель пола или принадлежности к религиозной секте, 3-й – название касты или вместо него псевдоним, например, имя Рабиндранат Тагор имеет следующие компоненты: Рабиндра (Бог Солнца), Натх (муж), Тхакур (каста землевладельцев). Форма именования человека зависит от речевого этикета. Много фамилий было образовано от так называемых мирских имен. Мирские имена – это те, которые давались человеку либо при рождении, либо как прозвище в более поздний период жизни человека.

Основа фамилии обычно отражает историю ее происхождения, и анализ фамилий показал наличие сходных способов их образования в русском и английском языках: от личных имен: Иван – Иванов, John – Jones, Johnson; от названий профессий: кузнец – Кузнецов, smith – Smith; от названий животных: волк – Волков, fox – Fox; от названий цветообозначений: белый – Белов, brown – Brown; по принадлежности к какой-либо национальности, по месту проживания: поляк – Поляков, french – French; по внешним признакам и особенностям человека: big – Bigg, большой – Большов; от библейских имен. Так, от имени святого St. Lawrence образовались фамилии Lawrence, Lawson, Лаврентьев.

В антропонимии особое место занимают категории уменьшительности и ласкательности. Диминутивы выражают уменьшительность, а гипокористики служат для выражения ласкательности – при назывании человека или наименовании каких-либо одушевленных или неодушевленных предметов.

В русской антропонимии деминутивация имеет глубокие корни. С древних времен она использовалась для именования детей: ребенку давалась уменьшительная форма имени родителя (вертикальное структурное соименование). Например, отец: Юрий Григорьевич Волк Каменский (первая половина XV в. – сын: Иван Юрьевич Слепой Волчонок Волков сын Каменский. Ласкательность является особой категорией, которая служит для выражения отношения говорящего к именуемому объекту независимо от семейных и прочих отношений. Существуют следующие традиционно используемые компоненты русского антропонима, из которых могут складываться различные модели именования человека:

* Имя – личное имя, даваемое при рождении, обычно одно, но в древности могло даваться и несколько имён.

Уменьшительное (гипокористическое) имя – неофициальная форма имени, образуемая от личного при помощи тех или иных суффиксов или усечения (Мария – Маша – Машка – Маня – Муся и т.п., Александр – Саша – Сашура – Шура – Саня – Шурик – Искандер; Николай – Коля – Колосик – Ника и т.п.). В новое время подобные образования, граничащие с прозвищами, производятся и от фамилий (Кислов – Кислый, Панов – Пан), что представляет собой процесс, исторически обратный образованию фамилий.

* Отчество – патроним, указание на имя отца. Имеет окончание -(в)ич, -(в)на; в древности также -ов, -и аналогично современным фамилиям (в болгарском языке это сохранилось).

* Фамилия – наследуется из поколения в поколение по мужской линии. Обычно исконная русская фамилия заканчивается на -ов/-ев (от основ второго склонения: Петров, Конев) или -ин (от основ первого склонения: Фомин, Кошкин); реже -ий/-ой (Рождественский, Садовской); -ых (Петровых); менее характерны для русских (в отличие от других восточных славян) фамилии с нулевым окончанием (Бобёр, Воробей и т.п.).

* Прозвище – индивидуальное наименование, которое даётся не при рождении и связано с теми или иными характерными особенностями или событиями. Для древних времён характерно весьма устойчивое и почти официальное употребление многих прозвищ (например, Иван Калита, Василий Есифович Нос – новгородский посадник), но и сейчас прозвища неформально широко используются, особенно в молодёжных социальных группах, где могут выступать как фактически основное средство номинации человека. Наибольшее распространение получила двухкомпонентная модель именования. Это может быть:

* имя + отчество – чаще используется по отношению к взрослым и пожилым людям или при подчеркнута уважительном обращении к человеку (Владимир Владимирович, Алла Борисовна);

* имя + фамилия – стереотипная форма при упоминании человека в третьем лице (Василий Кудрявцев или Вася Кудрявцев, Татьяна Смирнова или Таня Смирнова);

* имя + прозвище – чаще неформальное именование человека (Ольга Рыжая, Жора Хомяк).

В заключение хотелось бы сказать, что антропонимика – важный раздел ономастики, который развивается всё больше с каждым днём и людей ожидает еще много интересных открытий в данной области.

Список используемой литературы

1. https://samopoznanie.ru/schools/antroponimika_
2. https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/_
3. http://www.onomastika.ru/terms/antroponimiya_
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-obrazovaniya-antroponimov-sravnitelnyy-analiz-russkoy-i-angliyskoy-traditsiy>.
5. <http://www.dissercat.com/content/razvitie-russkoi-antroponimiki-v-sovremennom-russkom-yazyke-na-primere-lichnykh-imen>
6. <https://moluch.ru/archive/54/7300/>.

A.S. Shegorcov
Dalrybvtuz, Vladivostok, Russia

FEATURES OF THE FORMATION OF ANTHROPNYMS

This article examines the features of the Russian anthroponymic system and the formation of anthroponyms.

Key words: *anthroponyms, onomastics, proper name, surname, patron.*

Сведения об авторе: Щегорцов Андрей Сергеевич, УТБ-121.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕНИЯ	3
<i>Ван Ижань</i> . Что думают иностранцы о русском языке?.....	3
<i>Ван Сяохань</i> . Чем фразеологизм отличается от метафоры?.....	6
<i>Ван Цзыци</i> . Антонимы как средство выразительности речи	8
<i>Кан Жолинь</i> . Русский язык – язык мирового значения	10
<i>Синь Ваньтин</i> . О некоторых интересных глаголах русского языка	11
<i>Сунь Юнвэй</i> . Пословицы о труде в китайской картине мира.....	14
<i>Цай Чуньнань</i> . Русские и китайские сказки.....	16
<i>Юань Ици</i> . Концепт «чай» в русской и китайской картинах мира.....	18
<i>Ю Жань</i> . Невербальные средства общения русских и китайцев.....	20
Секция 2. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В СПЕЦИАЛЬНОСТИ	23
<i>Bedina A.V.</i> Marine container carriages.....	23
<i>Bolotov Nikolay S.</i> Traditional festivals in the people’s Republic of China	27
<i>Zateeva T.A.</i> The secret of terracotta army	29
<i>Ziganshina R.B.</i> Competition and seaports	31
<i>Zorin D.A.</i> Nuclear power prospects	34
<i>Isaenko E.E.</i> Transformer substations peculiarities	38
<i>Kazachek E.I.</i> Tesla model s, electrical car.....	42
<i>Kastorny Boris A.</i> Holidays in Russia.....	44
<i>Kerchev A.E.</i> Alternative sources in power accumulation	45
<i>Kikot C.S.</i> Electromobile.....	49
<i>Kirillov A.O.</i> Ventilation systems with variable air flow	53
<i>Korovickaja Valeriya O.</i> Adaptation to Chinese culture.....	55
<i>Lebedeva I.S.</i> The logistic companies	57
<i>Mikheev A.S.</i> Conditioning as an element of refrigeration system.....	59
<i>Oleynikov D.M.</i> Types of microcontrollers	63
<i>Puchkova A.A.</i> Milk powder production	65
<i>Ruzavin D.N.</i> The golden horn bay is badly polluted.....	69
<i>Seit E.A.</i> Land transport in logistic system.....	70
<i>Sidorenko A.S.</i> Tidal power plants	72
<i>Singaevskaya E.N.</i> Bioelectricity in aqua medium.....	75
<i>Stepanov A.S.</i> China’s maritime arctic silk road on ice.....	78
<i>Tereshchenko A.D.</i> International shipping	80
<i>Khaliman V.P.</i> Solar absorption refrigeration.....	83
<i>Khomenko Victoria R.</i> Incoterms	87
Секция 3. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА	90
<i>Автаева А.С., Кочетова О.Н.</i> Использование аналитических процедур в ходе проведения судебно-экономической экспертизы.....	90
<i>Автаева А.С., Кочетова О.Н.</i> Анализ показателей рентабельности предприятия на примере ПАО «Ростелеком»	95
<i>Андрусов М.Е., Стенькина Е.А.</i> Методика экспертного исследования эффективности использования бюджетных средств.....	100
<i>Андрусов М.Е., Стенькина Е.А., Ким И.В.</i> Анализ возможного развития малых и средних предприятий в рамках TOP.....	103
<i>Волкова Л.В.</i> Актуальные проблемы судебной экономической экспертизы.....	109

<i>Волкова Л.В., Циома Н.А.</i> Неизвестность торговой марки как влияющий фактор показателя рентабельности.....	112
<i>Жуперина В.С., Ширкина А.С.</i> Современные бухгалтерские информационные системы.....	117
<i>Казённов Е.А.</i> Основные направления совершенствования автодорожной инфраструктуры РФ.....	122
<i>Ким И.В.</i> Перспективы развития малого и среднего предпринимательства в свободном порте Владивосток.....	124
<i>Ким И.В.</i> Методика экспертного исследования наличных расчетов организации.....	129
<i>Лантева А.Э.</i> Управленческий и финансовый учет, их общность и сущность.....	135
<i>Музурантова Э.Н.</i> Актуальные вопросы управления и развития в сфере аквакультуры.....	138
<i>Степанов Н.А.</i> Проблемы и перспективы развития рынка транспортных услуг АТР.....	141
<i>Тимоханов К.А.</i> Роль и значение территорий опережающего развития на Дальнем Востоке.....	144
Секция 4. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....	147
<i>Белоусова П.С., Филатова А.В., Захаров И.О., Плотникова Е.П., Банышева Е.В.</i> Формирование осанки в различных возрастных группах.....	147
<i>Захаров И.О., Белоусова П.С., Филатова А.В., Плотникова Е.П., Банышева Е.В.</i> Влияние физических упражнений при травмах нижних конечностей.....	149
<i>Гуменюк С.Ю., Бойко А.Е.</i> Физическая реабилитация после перенесенных травм позвоночника.....	151
<i>Плотникова Е.П., Селецкая Т.Г., Дында Ю.В., Фесюн П.А.</i> Роль рациона питания в спортивной деятельности.....	156
<i>Тен С.В., Шевелёва Я.А.</i> Лечебная физическая культура при артрозе коленного сустава.....	158
Секция 5. СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	162
<i>Колибабчук Е.С.</i> Закономерности развития личности моряка в трудовом процессе и их взаимообусловленность.....	162
<i>Меняйлова Д.С.</i> Особенности социально-психологического климата морских экипажей.....	166
<i>Москал С.М.</i> Основные проблемы современного Китая.....	171
<i>Середа М.А.</i> Оптимизация процедур профессионального отбора специалистов для работы в море: психологический аспект.....	176
<i>Сингаевская Е.Н.</i> Философия рекламы.....	180
<i>Тарасенко М.А.</i> Профессиональные мотивы личности моряка и их влияние на эффективность трудовой деятельности.....	184
<i>Чмутина Д.Ю.</i> Патриотизм – современная национальная идея России.....	189
Секция 6. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЕ ОБЩЕСТВА.....	194
<i>Бабенко Д.А.</i> Современная молодежная речь.....	194
<i>Белоновская А.И.</i> Современное состояние речевой культуры.....	196
<i>Братусенко Н.М.</i> Паронимы.....	200
<i>Гостищев Р.Т.</i> Плеоназм.....	202
<i>Моисеенко В.В.</i> Фразеологизмы и крылатые выражения как средство выразительности речи.....	203
<i>Цабиль И.С.</i> Орфоэпические ошибки в речи современной молодежи.....	205
<i>Щегорцов А.С.</i> Особенности образования антропонимов.....	210

Научное издание

**РОССИЯ И СТРАНЫ АТР:
ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ,
ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА**

**VI Международная научно-техническая конференция
студентов, аспирантов и молодых ученых**

(Владивосток, 25–27 апреля 2018 г.)

Технический редактор И.Н. Горланова
Макет О.В. Нечипорук

ISBN 978-5-88871-714-1



Подписано в печать 18.06.2018. Формат 60x84/8.
Усл. печ. л. 25,57. Уч.-изд. л. 22,96. Заказ 0694. Тираж 36 экз.

Отпечатано: Издательско-полиграфический комплекс
Дальневосточного государственного технического
рыбохозяйственного университета
690091, г. Владивосток, ул. Светланская, 27