

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**



Дальневосточный государственный технический  
рыбохозяйственный университет

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

**Материалы VIII Международной научно-технической  
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых**

(Владивосток, 21–24 апреля 2020 года)

Электронное издание

**Владивосток  
Дальрыбвтуз  
2020**

УДК 378  
ББК 74.58  
Р76

### **Организационный комитет конференции**

**Председатель** – канд. хим. наук, доцент, директор Международного института ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» С.А. Каткова.

**Зам. председателя** – зам. директора Международного института по научной и воспитательной работе ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» С.В. Павлига.

**Секретарь** – зам. директора Международного института по учебной работе и международным вопросам О.В. Савельева.

#### **Адрес оргкомитета конференции:**

690087, г. Владивосток  
ул. Луговая, 52Б  
Дальневосточный государственный технический  
рыбохозяйственный университет  
Телефон/Факс: (423) 244-07-28  
[http:// www.dalrybtuz.ru](http://www.dalrybtuz.ru)  
e-mail: 6219419@mail.ru

**Р76 Россия и страны АТР: проблемы и приоритеты интеграции науки, образования и производства** : материалы VIII Междунар. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (4,2 Мб). – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2019. – 156 с. – Систем. требования : PC не ниже класса Pentium I ; 128 Мб RAM ; Windows 98/XP/7/8/10 ; Adobe Reader V8.0 и выше. – Загл. с экрана.

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

УДК 8(07)

### ТРУДНОСТИ В ОСВОЕНИИ НАУЧНОГО СТИЛЯ КАК ОСНОВЫ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННОГО СТУДЕНТА

Чжоу Кайянь

Научный руководитель – И.Ю. Малкова  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассматриваются некоторые трудности в освоении научной стилистики иностранным студентом. В частности, описаны проблемы в усвоении терминов и специальных понятий, сложные грамматические конструкции и их компоненты. Данная проблема является актуальной, так как для иностранного студента погружение в научную иноязычную среду связано, прежде всего, с языковой компетенцией, формируемой на начальном этапе обучения, не включающей основы научной деятельности.*

Наука – сфера деятельности человека, цель которой предоставить реальную информацию об окружающем мире. Для изучения различных явлений, закономерностей используются не только научные методы, однако научные методы являются наиболее точными и объективными, поскольку опираются на интеллект, логику и умение извлекать необходимую информацию из научной литературы, т.е. работать с научным текстом [1, с. 393].

Основы научных знаний будущий ученый получает в институте или университете, выполняя курсовые работы, занимаясь научной деятельностью. Открыть новый закон, изобрести новое устройство – это очень важные моменты в жизни ученого, но донести эти знания до читателя, правильно и доступно описать их в научной работе не менее важно. Именно эту задачу помогает решить научный стиль, в котором существует достаточное количество языковых средств. Знание особенностей научного стиля существенно облегчает создание как большой научной работы, так и обычного реферата [2, с. 13].

Для иностранного студента, который изучает русский язык, научный текст – это усложнённая форма получения информации, поскольку имеет специфические отличия от текста, представленного в учебниках по русскому языку как иностранному. Стандартные тексты готовят иностранного студента к коммуникации в иноязычном обществе, т.е. учат читать, понимать неродную речь, пополняют словарный запас, но эти тексты составлены с использованием нейтральной лексики и стандартных предложений и словосочетаний. Научный текст имеет совершенно иную структуру, лексику, поэтому для его понимания и усвоения необходимо познакомиться с научным стилем речи, изучаемым в курсе «Русский язык и культура речи».

Изучение особенностей научного стиля речи позволяет иностранному студенту активизировать познавательную деятельность в процессе обучения и участвовать в научной студенческой деятельности, поэтому выявление трудностей в изучении данного стиля является актуальной проблемой, требующей нестандартных решений.

Кратко охарактеризуем научный стиль на всех уровнях языка. Он имеет такие черты, как логичность, доказательность, точность и объективность, представлен различными видами научных текстов: статья, реферат, учебная литература, монография и др. Лексика научного стиля отличается наличием большого количества терминов и специальных понятий. Уровень грамматики представлен сложными предложениями с вводными словами и конструкциями, в которых среди других частей речи преобладает имя существительное.

Например: *Коротко обрисует схему развития нашей планетной системы исходя из этого предположения.* В данном предложении отмечаем только один глагол и 4 суще-

ствительных. Такая форма представления научной мысли представляет собой определённую трудность для иностранного студента, поскольку обычное предложение имеет другую структуру и наполнение. Восприятие научного текста иностранным студентом осложняется еще и тем фактом, что очень часто процесс в научном тексте представлен отглагольными существительными, такими, как *развитие, рассмотрение, составление, закрепление, предположение* и др. Таким образом, для того чтобы закрепить данное слово в лексическом минимуме, обучающемуся необходимо провести аналитическую работу по выявлению начальной формы этого слова и пониманию его значения уже в таком виде.

Особенность научного стиля на лексическом уровне – это большое количество терминов и понятий, с которыми иностранный студент начинает знакомиться только в процессе изучения той или иной дисциплины. Термины – *это слова или словосочетания, называющие специальные понятия какой-либо сферы производства, науки, искусства* [2, с. 14].

При этом количество новых дисциплин и областей науки, даже на 1-м курсе, довольно много, и каждая область науки представлена своей системой терминов и специальных понятий. Следовательно, студент получает новую незнакомую лексику, которую иногда очень сложно понять и найти эквивалент в родном языке.

Однако в данной ситуации есть и положительный момент – это общенаучные термины, которые используются во всех научных областях, например, *система, функция, понятие, структура* и др. Освоение этих базовых терминов помогает студенту перейти на более сложный уровень системы терминов, потому что в большинстве случаев пояснение специального термина основывается на понятиях, используемых во всех науках.

Приведем пример. *Лингвистика – это наука, которая изучает языки, или языкознание.* В данном определении термина «лингвистика» даны слова и понятия, которые уже закреплены в словарном запасе студента (наука, язык, знание), поэтому в дальнейшем этот термин не вызовет особых сложностей в его понимании и использовании в речи. Далее, значение термина может сужаться, например, *социолингвистика.* В данной форме термин может представлять новую лексическую единицу, однако если прочитать его значение: *социолингвистика – раздел языкознания, изучающий связь языка и общества, в котором он существует* [3], то проблема понимания значения термина исчезает, поскольку в значении появляются слова *связь, общество, существует.*

Термин «социолингвистика» поясняется словами, уже освоенными студентами и закреплёнными в их речи, понятна и сама конструкция, не представляющая сложности в восприятии. Таким образом, освоение терминологической системы определённой области науки является проблемой, которую можно решить, если правильно использовать имеющиеся языковые ресурсы. Естественно, что при более углублённом изучении дисциплины потребуются дополнительные источники информации, в настоящее время в существующем информационном пространстве такие источники доступны и разнообразны.

Обратимся к грамматическим особенностям научного стиля. Как было сказано выше, главным отличием научного текста от стандартного является обилие сложных предложений, в которых иностранному студенту не всегда удаётся проследить логическую последовательность для понимания научной мысли. Рассмотрим данный тезис на примерах [1, с. 405]:

#### *Обычный текст*

Методика подробно представлена в работах [16–18]. Методика состоит из двух этапов. Эти этапы заключаются в решении прямой и обратной задачи.

#### *Научный текст*

Методика, подробно изложенная в работах [16–18], состоит из двух этапов, заключающихся в решении прямой и обратной задачи.

Как видим, текст, состоящий из 3 предложений, в научном стиле преобразуется в одно сложное предложение, представляющий для иностранного студента сложную объёмную структуру, поскольку для ее понимания он должен сначала понять, что является главным, а что – второстепенным в данном предложении, а затем соединить все части в одно целое. С другой стороны, такие конструкции способствуют формированию аналитического способа

мышления, поэтому в данном случае сложная грамматическая конструкция является средством развития научного мышления у иностранного студента.

Ещё одной особенностью научного текста является использование вводных слов и конструкций, а также специальных слов для связи частей научного текста, в частности, *во-первых, во-вторых, по нашему мнению, как видим, далее, итак* и др. Как лексические единицы данные слова и конструкции не представляют сложности в их понимании, однако правильное использование данных единиц в структуре предложения или текста может представлять трудность для иностранного студента, поскольку иногда вышеуказанные слова и выражения имеют не конкретное значение, базирующееся на целостности всего выражения, например: *таким образом* – данная конструкция имеет значение выражения вывода, итогов, но слово «образ» никак не отражает указанное значение, именно поэтому студент должен фиксировать значение данного выражения в совокупности. Однако большая часть вводных слов и конструкций имеет легко запоминаемые эквиваленты, следовательно, обучение использованию таких слов и выражений можно демонстрировать на простых и понятных текстах.

Например. *Во-первых (сначала)*, рассмотрим данный текст на уровне лексики. ...

*Во-вторых (затем, далее)* обратим внимание на грамматические особенности данного текста ... *Наконец*, проанализируем стилистические характеристики представленного текста. ... *Таким образом*, данный текст относится к научному стилю речи.

Сделаем выводы. В данной работе рассмотрены не все проблемы, связанные с изучением научного стиля речи. К ним можно отнести и трудности в понимании абстрактности научной мысли, неличной манеры повествования, композиционного построения научного текста. Мы рассмотрели трудности, встречающиеся на начальном этапе освоения научного стиля, а именно: усвоение понятий «термин» и «терминологическая система» и их значений, особенности грамматической структуры научного текста и его восприятия. Однако следует отметить, что знакомство со спецификой научного стиля и принципами построения научного текста активизирует мыслительную и познавательную деятельность иностранного студента и способствует эффективному усвоению специальных дисциплин.

### Список использованной литературы

1. Русский язык и культура речи: учебник для вузов / А.И. Дунев, М.Я Дымарский, А.Ю. Кожевников и др.; под ред. В.Д. Черняк. – М.: Высш. шк.; СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. – 509 с.

2. Малкова И.Ю. Функциональные стили: учеб. пособие. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2009. – 113 с.

3. Научный стиль – Википедия // Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org> > wiki > (дата обращения: 09.04.2020).

### DIFFICULTIES IN MASTERING THE SCIENTIFIC STYLE AS THE BASIS COGNITIVE ACTIVITIES OF A FOREIGN STUDENT

Zhou Kaiyan

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Some difficulties in mastering the scientific style of a foreign student are considered. In particular, problems in the assimilation of terms and special concepts, complex grammatical constructions, and their components are described. This problem is relevant, since for a foreign student, immersion in the scientific foreign language environment is connected, first of all, with language competence, formed at the initial stage of training, which does not include the basis of scientific activity.*

**Сведения об авторе:**

Чжоу Кайянь, гр. ЭКб-140, e-mail: 1467466461@qq.com

## ФЕМИНИТИВЫ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Ю.И. Яковлева

Научный руководитель – О.И. Осипова, доктор филол. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассматривается гендерная лингвистика, концепция андроцентризма, политкорректность языка и феминитивы.*

**Ключевые слова:** *гендерная лингвистика, андроцентризм, мужской язык, женский язык, феминитивы.*

Гендерная лингвистика – это наука, изучающая различия в языке мужчин и женщин, она исследует влияние на развитие социума, а также отвечает на два главных вопроса: «как язык говорит о мужчинах и женщинах» и «как говорят мужчины и женщины» [4].

Изучением гендерной лингвистики занимались такие ученые, как О.А. Бурукина, А.В. Кирилина, Р. Лакофф, Д. Спендер и др.

Одним из внутренних течений гендерной лингвистики является феминисткая лингвистика (феминистская критика языка). Данное направление появилось в конце 1960-х – начале 1970-х годов. Сторонники и сторонницы данного направления делают акцент на явных и скрытых формах сексизма в языке.

Первой работой в области феминистской лингвистики стал труд Р. Лакоффа «Язык и место женщины», где он исследовал образ женщины в мире и языке, а также аргументировал андроцентризм языка. В 1903 г. американский социолог Лестер Уорд впервые ввел термин «андроцентричный» [2].

Впервые концепцию андроцентризма озвучила Шарлотта Перкинс Гилман в своей книге «The man made world», в которой она рассуждала о месте женщины в мире: «Все наше мировоззрение зиждется на неизменном негласном предположении: в мужчине воплощен человеческий тип, а женщина олицетворяет собой некую дополняющую, сопровождающую и подчиненную помощницу, основная сущность которой сводится к продолжению рода. Относительно мужчины женщина всегда выполняла функцию препозиции – она всегда была при нем. Всегда считалось, что она над ним или под ним, впереди него, за ним, около него. Ее существование рассматривалось как полностью относительное – «сестра Сидни», «мать Пемброука», и никогда она не присутствовала сама по себе» [1, с. 365].

С одной стороны, андроцентризм проявляется через преобладания патриархатности языка, его маскулинности, а также преобладание мужского грамматического рода: для обозначения какой-либо группы, мы обозначаем её, как правило, при помощи мужского рода, например «преподаватели» – мы будем иметь в виду, что это и преподаватели и преподавательницы, и мужчины и женщины. Также андроцентризм проявляется через формирование полюсов мужское–женское, как положительное–негативное, там, где появляются оценки при употреблении женских грамматических форм. Если мужчину называть женским обозначением, это может иметь негативную коннотацию, оскорбительную.

Отталкиваясь от Гипотезы Сепира-Уорфа, которая гласит, что «структура языка определяет структуру мышления», представители феминистской лингвистики (феминистской критики языка) рассматривают два современных варианта изменения языка:

1) сделать язык более политкорректным, используя запрет на сексистские метафоры, пословицы, поговорки, шутки;

2) использование и распространение феминитивов.

Феминитивы (от лат. Femina – «женщина») – это слова женского рода, образованные с помощью суффиксов, парные аналогичным понятием мужского рода или альтернативные слова, обозначающие женщин в языке [6].

Феминитивы как таковые были в русском языке с тех пор, как существует сам русский язык. Чаще всего это были слова производными от мужского рода, их образовывали при помощи суффиксов: -ка-, -иня-, -ица-, -ша-, -ниц- и прочих (спортсмен – спортсменка, актёр – актриса). Их также можно разделить на две группы: продуктивные (активно используемые в современном словообразовании) и непродуктивные. Суффикс -ка-, который является продуктивным, является наиболее частым в употреблении: музыкантка, блогерка, режиссерка. Наименее распространенным в употреблении являются феминитивы, образованные суффиксом -ица: докторица, лекарица, злодеица. Следует отметить, что в русском языке древнерусского периода (VI–XIV вв.) суффикс -ица был одним из самых распространенных [3, с. 198].

Ещё одним из способов образования феминитивов является новое слово, несвязанное с формой мужского рода (мама, бабушка). Некоторые феминитивы появлялись спонтанно: учительница, художница, поэтесса. Но также и наоборот появлялись и маскулитивы, например, для профессий, которые раньше были преимущественно «женскими»: медбрат, уборщик и т.д. Есть феминитивы, которые рождаются прямо сейчас, которые существуют в языке по инициативе активисток, такие слова, как «авторка», «филологиня» или «философиня».

Проведя исследование, основанное на данных Национального корпуса русского языка, следует отметить, что никаких препятствий для использования феминитивов нет и наблюдается тенденция к их употреблению. Феминитивы используются в литературе и средствах массовой информации для более достоверного отображения реальной действительности [5].

#### Случаи употребления феминитивов в литературе и СМИ

Феминитив	
Блогерша	«Другая <b>блогерша</b> , многодетная мать, начнет повествование о том, какими незаменимыми могут быть кроксы в многодетной семье» [5]. «Хотя Мария, так зовут <b>блогершу</b> , делает видео в основном по уже знакомому стандарту «покупки-полки-прочитано», слушать ее гораздо интереснее» [5].
Филологиня	«– У меня хвост. – Черт возьми, так вы <b>филологиня</b> ? Как это приятно! И я тоже филолог» [5]. «У моей знакомой <b>филологини</b> 20-летний сын вот уже второй год отказывается ездить на дачу: там нет доступа к интернету» [5].
Авторша	«Две <b>авторши</b> издания, судя по всему, имеющие непосредственное отношение к организации интервью с БАБом, ранее работали в другой, не менее уважаемой газете» [5]. «Эти приёмы учитывают эту разницу, потому что, утверждают доблестные <b>авторши</b> , несмотря на феминизм и технический прогресс, мужчина естественен в роли охотника, а женщина – в роли всегда чуть ускользающей добычи» [5].
Юристка	«В мировом суде выступала женщина- <b>юристка</b> Нечаева не как адвокат, а как частное лицо, которое по закону имеет право 3 раза в год выступать по чужим делам» [5]. «Крупным округлым почерком <b>юристки</b> на ней было написано...» [5].
Докторица	« <b>Докторица</b> сказала ему, что самое последнее дело – доверять женщинам» [5].
Злодеица	«Как червь дерево, так и мужа губит жена- <b>злодеица</b> » [5].

К сожалению, большинство людей не только имеет скептическое отношение к феминитивам, но и открыто выражает свою ненависть или пренебрежение. Самый распространенный аргумент против употребления феминитивов заключается в том, что эстетически они

выглядят неприятно и портят язык. Опровержением этого аргумента является то, что феминитивы – это просто неологизмы, цель которых установить равноправие между людьми и сделать женщин «видимыми». Русский язык не разрешает маркировать женским родом уважаемые, престижные и высокооплачиваемые профессии [7]. При этом женщинам на малооплачиваемых и низкоквалифицированных работах (уборщица, официантка, санитарка) никто не говорит, что пол маркировать не нужно, и достаточно названия профессий в мужском роде: уборщик, официант, санитар. Также когда женщина делает что-то плохое, нет никакой проблемы использовать феминитивы: садистка, живодерка, воровка, – и указание пола опять становится достаточно уместным. Данный аргумент маскирует психологические и идеологические причины непринятия феминитивов.

Ещё один из аргументов против употребления феминитивов, которого придерживаются, в частности, женщины, это использование суффикса -ка-, который, по их мнению, имеет пренебрежительное и уменьшительно-ласкательное значение. В некоторых словарях действительно есть пометка о том, что суффикс -ка- в разговорной речи может образовывать слова с уничижительно-пренебрежительной и фамильярной семантикой, однако это всего лишь одно из значений суффикса, которое никак не связано с основной его функцией – образованием форм женского рода от парных мужских. К тому же, если бы пренебрежительная окраска распространялась на все слова, в язык не прокралась бы такая ошибка, как существование нейтральных слов «христианка», «француженка». В неологизмах вроде «авторка», «организаторка» суффикс -ка- не имеет пренебрежительного значения, так как выполняет совершенно другую функцию, такую же, как в словах «спортсменка» и «студентка» [7].

«Маскулитивы можно использовать как слова общего рода» – ещё один аргумент противников феминитивов. В русском языке маскулитивы закреплены за мужским грамматическим родом и несут в себе четкую ассоциацию с мужчиной (когда мы слышим слово «доктор», то сразу представляем мужчину, в отличие от визуального подкрепления слова «коллега» – оно не обязательно будет связано с последним), поэтому маскулитивы никак не могут обеспечивать женщинам видимость в языке. Современная лингвистика действительно допускает наличие у маскулитивов, обозначающих профессии и должности, свойств слов общего рода, но между ними есть и существенная грамматическая разница: только в И.п. маскулитивы могут употребляться с прилагательными и глаголами в женском роде (например, можно сказать «Моя бабушка – выдающаяся врач», но нельзя сказать «Я пошла к хорошей врачу»), в то время как слова общего рода согласуются с прилагательными и глаголами исходя из контекста [7].

Феминитивы – это продуктивная лексическая группа современного языка, которая постоянно пополняется за счёт неологизмов, использующих суффиксы, новые словообразовательные типы и традиционные словообразовательные модели.

Как видно из проведенного исследования, по данным национального корпуса русского языка, слова-феминитивы используются в литературе и СМИ. В литературе феминитивы активно использовались до второй половины XIX столетия в отличие от современного языка.

Аргументы, утверждающие, что феминитивы противоречат правилам русского языка или излишни, являются неосновательными и маскируют идеологические и психологические причины неприятия феминитивов.

Феминитивы не могут проникнуть сразу во все сферы жизни, это долгий, постепенный процесс и, веря в правильность гипотезы Сепира-Уорфа, стоит пробовать образовывать, рождать, применять феминитивы, важно говорить об этом. Это способ поставить под вопрос превалирующий патриархатный порядок, закрепленный в языке.

### Список использованной литературы

1. Гендерная психология / под ред. И. С. Клециной. – М.: Питер, 2009. – 496 с.
2. Калабихина И.Е. Краткий понятийный словарь по гендерным исследованиям // Социальный пол: экономическое и демографическое поведение: учебно-методические материалы по курсу. – М., 1998.

3. Челак Е.А. Феминитивы в дискурсе интернет-коммуникации // Междунар. науч.-исслед. журн. – № 12(78). – Ч 2. Декабрь. – С. 197–200.
4. Гендерная лингвистика. Первое подмосковное радио [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://radio1.news/article/gendernaya-lingvistika-24713>.
5. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ruscorpora.ru/new/>.
6. Словарь гендерных терминов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://a-z-gender.net/feminitivy.html>.
7. Феминитивы в русском языке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://girlpowersfedu.tilda.ws/>.

## FEMINITIVES IN RUSSIAN LANGUAGE

Y.I. Yakovleva

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article discusses gender linguistics, the concept of androcentrism, the political correctness of the language and feminitives.*

**Keywords:** *Language and gender, androcentrism, feminitives.*

**Сведения об авторе:**

Яковлева Юлия Игоревна, гр. ЭПМ-212, e-mail: [j.yakovleva2015@yandex.ru](mailto:j.yakovleva2015@yandex.ru)

## Секция 2. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В СПЕЦИАЛЬНОСТИ

---

---

УДК 338.262.8

### BELT AND ROAD INITIATIVE

K.D. Antonova, D.O. Vasilets  
Scientific adviser – F.O. Borisova, senior instructor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article is devoted to the transcontinental development strategy promoting economic co-operation. The author examines the meaning of the strategy, the steps of building, the structure and the ways to implement it.*

The leader of the People's Republic of China, Xi Jinping, visiting Astana, Kazakhstan, and Southeast Asia in September and October 2013, proposed jointly building a new economic area, the Silk Road Economic Belt.

The Belt and Road Initiative (BRI) (previously was known as the One Belt One Road (OBOR) (short for the Silk Road Economic Belt and the 21st-century Maritime Silk Road, the old name is still used inside China) is a global development strategy to promote economic cooperation on a transcontinental scale. For the first time the initiative was announced by Chinese leader Xi Jinping during his visits to Kazakhstan and Indonesia and was promoted by Premier Li Keqiang during state visits to Asia and Europe, further intensively covered by Chinese state media.

Why “Belt” and “Road”? “Belt” (called “the Silk Road Economic Belt”) means the overland routes for road and rail transportation linking the western parts of China through six economic corridors to Central Asia, Russia, Europe, the Mediterranean and the Persian Gulf, and Southeast Asia, South Asia and the Indian Ocean; “road” (called “the 21st Century Maritime Silk Road”) means the sea routes designed to link China's coastal parts to Europe and Africa through the South China Sea and the Indian Ocean in one route, and through the South Pacific in another route.

New Silk Road plan will revive trade routes from Asia to Europe as it involves 152 countries and international organizations in Asia, Europe, Africa, the Middle East, and the Americas.

The megaproject of the Chinese government aimed at enhancement regional connectivity and embrace “a brighter future”. As observers say, it will make Chinese dominant in global affairs with a China-centered trading network as opposition to free trade and open borders has increased in Western countries (the UK's Brexit vote and the USA embargoes and economic sanctions against foreign countries). The project has a targeted completion date of 2049, which coincides with the 100th anniversary of the People's Republic of China.

The Initiative is multi-branched and includes projects concerning not just transport infrastructure but also such fields as education, investments, real estate, and power grid, has been designed to increase the orderly free-flow of economic factors and the efficient allocation of resources, intended to further market integration and create a regional economic co-operation framework of benefit.

The stated objectives of the BRI are

- to construct a unified large market;
- to make full use of both international and domestic markets, through cultural exchange and integration;
- to enhance mutual understanding and trust of member nations, ending up in an innovative pattern with capital inflows, talent pool, and technology database.

The basic idea is to expand trade and economic integration of the countries in the initiative through investments has been infrastructure investment, education, construction materials, railway and highway, pipelines, ports, aviation and automobile, telecommunications, real estate, power grid, and iron and steel. Nowadays the BRI estimates as one of the largest infrastructure and investment projects in history, covering more than 68 countries, including more than 65% of the world's population and 40% of the global GDP.

The Belt and Road Initiative addresses an “infrastructure gap” and thus has potential to accelerate economic growth across the Asia Pacific area, Africa and Central and Eastern Europe. The gaping need for long term capital explains why many Asian and Eastern European heads of state “gladly expressed their interest to join this new international financial institution focusing solely on “real assets” and infrastructure-driven economic growth”.

The creation a cohesive economic area within the BRI by building both “hard infrastructure” (rail and road links) and “soft infrastructure” (the trade agreements, a common commercial legal structure with a court system to police the agreements) would increase cultural exchanges, and broad trade. Outside this zone, which is largely analogous to the historical Silk Road, is an extension to include South Asia and Southeast Asia.

Three belts are proposed.

The northern belt would go through Central Asia and Russia into Eastern and Northern Europe. The central belt passes through Central Asia, West Asia, the Persian Gulf, and the Mediterranean region. The southern belt runs from China to Southeast Asia, through South Asia, to the Indian Ocean via Pakistan.

The “21st Century Maritime Silk Road”, or just the Maritime Silk Road, aimed at investing and fostering collaboration in Southeast Asia, Oceania, and Africa, through the sea route “corridor”: the South China Sea, the South Pacific Ocean, and the wider Indian Ocean area.

In addition to the Maritime Silk Road, Russia and China have agreed jointly to build global infrastructure project “Ice Silk Road” along the Northern Sea Route in the Arctic, which is partly Russia's internal waters. Chinese and Russian companies (*e.g.* China COSCO Shipping Corp.) advance comprehensive collaboration on infrastructure construction, tourism and scientific expeditions and jointly explore oil and gas in the area.

Many of the BRI countries have joined the China-led Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB). Close to a trillion dollars’ worth of infrastructure investments are planned for hundreds of projects from railways (Thailand and Laos) and air, road and sea infrastructure (Kenya), and satellites in low Earth orbit.

What risks are involved with the BRI projects? China’s vision for developing infrastructure connectivity in Eurasia could also clash with those of India, Japan and Russia. Country-members of the BRI needs to pay attention to local conditions and rules, to avoid stumbling blocks common to many major infrastructure projects: debt risks, governance risks (corruption and procurement), stranded infrastructure, environmental risks and social risks.

The political motivation could also run against commercial logic and genuine infrastructure needs in different countries, leading to bad investment and financial losses. There is also a risk that some countries may not be able back their loans to Chinese lenders, which could worsen China's growing debt problem.

The BRI: from a local Chinese project into an international one? Many of the BRI countries have joined the China-led Asian Infrastructure Investment Bank (AIIB). Close to a trillion dollars’ worth of infrastructure investments are planned for hundreds of projects from railways (Thailand and Laos) and air, road and sea infrastructure (Kenya), and satellites in low Earth orbit. The BRI transport projects would substantially improve trade, foreign investment, and living conditions for citizens only if China and other in the countries-participants' economies adopt policy reforms that increase transparency, expand trade, improve debt sustainability and mitigate environmental, social and corruption risks.

Proposed by China the Belt and Road initiative is an ambitious challenge for long-term economic development in the world worth jumping aboard and not just an attempt to tie other coun-

tries into a China-centred production network. In the PRC the plan has spurred a lot of action and abroad Beijing has inked dozens of bilateral cooperation deals with other countries and international organisations.

### **Bibliography**

1. Пути и пояса Евразии. Национальные и международные проекты развития на Евразийском пространстве и перспективы их сопряжения / под ред. А.В. Лукина и В.И. Якунина. – М.: Изд-во «Весь Мир», 2019. – 416 с.
2. Цинь, Юйцай. Один пояс и один путь / Юйцай Цинь, Гупин Чжоу Вэйдун Ло. – М.: ООО «Международная издательская компания «Шанс», 2017. – 280 с.

### **ИНИЦИАТИВА ПОЯСА И ПУТИ**

К.Д. Антонова, Д.О. Василец  
Научный руководитель – Ф.О. Борисова, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассматривается межконтинентальная стратегия развития экономического сотрудничества: значение стратегии, этапы построения, структура и способы ее реализации.*

#### ***Сведения об авторах:***

Антонова Кристина Дмитриевна, гр. УТб-411, e-mail: kristinka.96\_96@mail.ru;  
Василец Дарина Олеговна, гр. УТб-411, e-mail: darina\_vasilec@mail.ru

## SOLAR PANELS AND SOLAR POWER PLANTS

I.A. Gavrilchenko

Scientific advisor – L.I. Vostolapova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The author of considered the problem of solar power engineering energy development. The construction and principle of solar power plant operation is shown.*

The modern world is impossible to imagine without electricity. All appliances in the house are powered by electricity, as well as industrial equipment. Therefore, problem of electric power generation is relevant now.

Nowadays, various methods of obtaining electricity are known. However, the problem of obtaining electricity in a less expensive and more environmentally friendly way is urgent for humanity. That is why many scientists from around the world focus on creating a safe and reliable source of electricity – solar panels.

The production of solar cells today is more relevant than ever, because. they act as energy sources in a very wide range of areas, including telecommunications, space industries, medicine, communications, microelectronics, etc. Solar panels in the form of large arrays are used in various satellites and solar power plants.

For the development of solar cells, there are the following grounds. First, it is an ecologically clean source of electricity. Second, the ability to use the energy of the sun more efficiently. Third, ease of use. The possibility of creating a solar power plant and placing it in places where it is problematic or impossible to place other power plants.

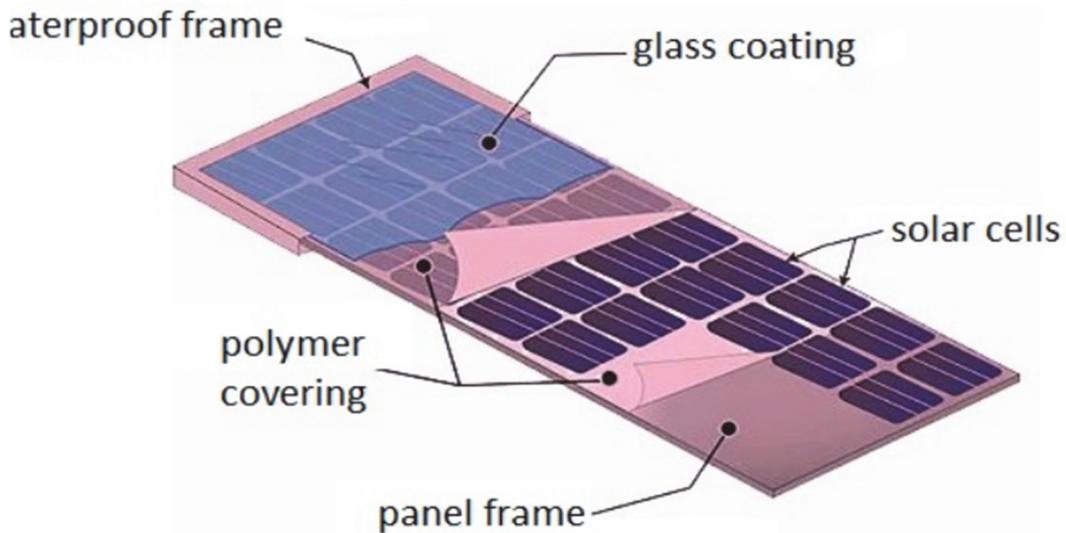
However, solar panels have one serious disadvantage their efficiency is very low. Efforts are therefore directed towards the development of new and improvement of existing photovoltaic solar panels.

The history of solar panels originates from the 19th century. It all began with the fact that in 1839 the French scientist Antoine-Cesar Becquerel discovered the phenomenon of photoeffect. A photoelectric effect is the emission of electrons by a substance under the action of light. After Becquerel, the phenomenon of the photoelectric effect was studied by many more scientists, but it was only in 1883 that Charles Frittsom created the first selenium-based photocell covered with a thin layer of gold. The efficiency of such a solar cell was not more than 1%. In 1905, Albert Einstein succeeded in explaining the phenomenon of the photoelectric effect. In the mid-20th century, research in semiconductor technology provided new opportunities for the creation of solar cells. In 1954, Darryl Chapin, Cal Fuller, and Gordon Pearson produced a silicon-based solar cell with an efficiency of 4%.

A complex that includes solar panels as well as equipment for storage and transmission of electricity is called a solar power plant or photovoltaic power plant. Such a power plant includes: solar panels, special controller, batteries, inverters.

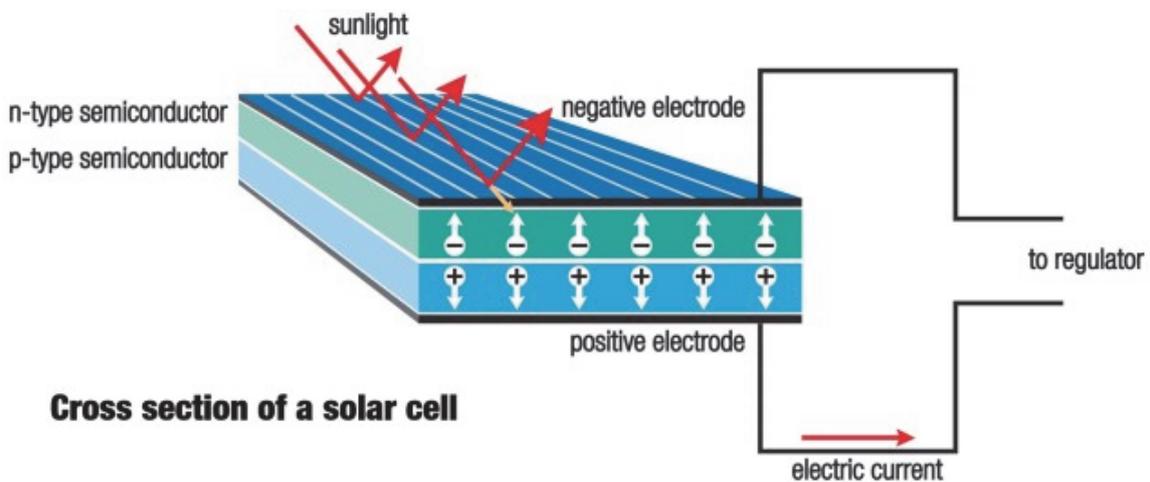
Each solar panel (battery) consists of individual solar cells. These solar cells are combined with each other in series so that they give more voltage at output, since one solar cell gives out about 0.5 V. The Solar panel is shown in picture (1) and consists of the following parts: panel frame, polymer covering, solar cells, glass coating, waterproof frame.

The solar cell is a conventional semiconductor. It is based on a silicon crystal. Since silicon compounds are widely spread in nature, and it can be obtained in the laboratory, the use of silicon for solar cells becomes appropriate and economically justified. There is a layer of boron on one side of the silicon plate and a layer of phosphorus on the other. On the side where boron is applied there is an excess of electrons n layer (negative "-") On the part of the plate where phosphorus is applied there is a lack of electrons and "holes" p layer (positive "+") are formed. A locking layer is formed between the p and n layers.



Picture 1 – Solar panel structure

When the solar flux hits the surface of the solar cell with the n layer, the electrons begin to move through the load from the p to the n layer along the metal tracks attached to the solar cell. Thus there is an electric current, which is a well-ordered movement of electrons. Picture (2) shows the operation of the photocell.



Picture 2 – Scheme of the photocell

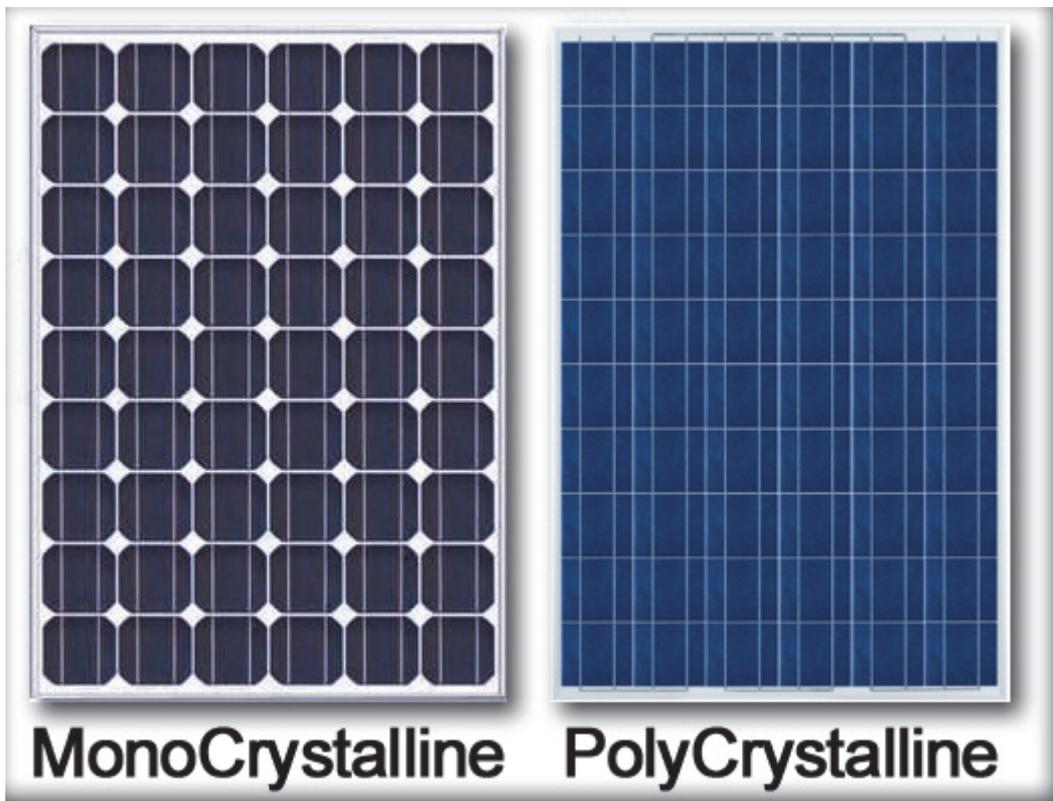
In addition, silicon solar cell panels can have different manufacturing technology, namely:

- monocrystalline;
- polycrystalline;
- amorphous.

Monocrystalline have a higher efficiency, but the cost of their production is much higher than that of polycrystalline. Polycrystals are obtained as a result of gradual cooling of molten silicon. This method is simple, which affects the cheapness of solar cells. But the productivity in generating electricity from the sun's rays rarely exceeds 15%. This is due to the "impurity" of the resulting silicon wafers and their internal structure. Here, the cleaner the p-layer of silicon, the higher the efficiency. The purity of single crystals is much higher than that of polycrystalline ana-

logues. They are made not from molten, but from artificially grown whole silicon crystal. The photovoltaic conversion coefficient has already reached 20 ... 22 percent or more.

In outside appearance they differ from each other, and these differences can be seen in picture (3).



Picture 3 – Outside appearance of monocrystalline and polycrystalline solar cells

Amorphous solar cell panels are made of amorphous silicon. Flexible solar panels are made of them. The advantages of amorphous panels in addition to flexibility include simplicity of production and low manufacture cost. Among the disadvantages is a low efficiency (5-6%) and a shorter service life and rapid wear than mono or polycrystalline. The appearance of the amorphous panel is shown in picture (4).



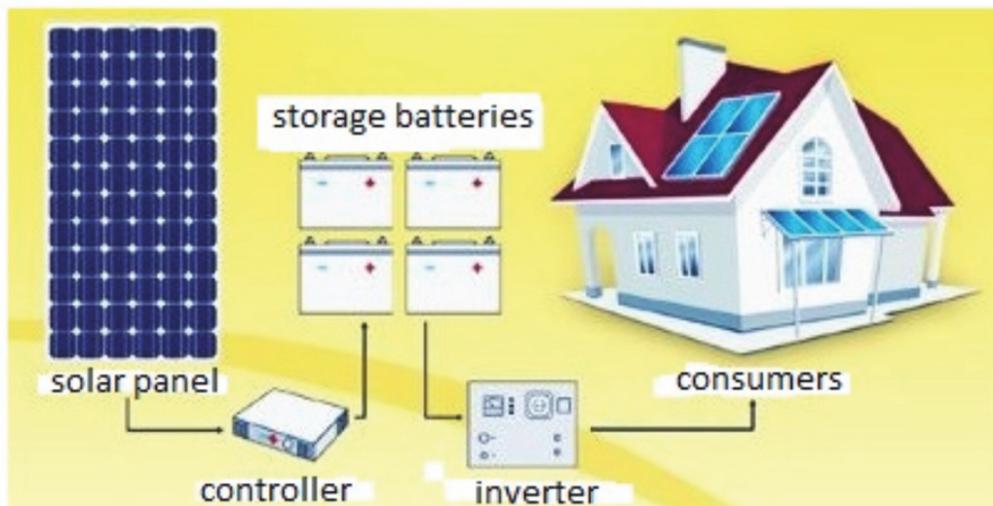
Picture 4 – Appearance of amorphous panel

As for the power supply of powerful consumers of solar energy, one such solar panel will not be enough so many more of them are used. The more solar panels are combined together, the greater the amount of light flux (Solar energy) can be converted into electrical energy and delivered to the consumer.

The controller plays the important role in the photovoltaic power plant. It serves to protect solar panels and batteries. In cloudy weather, it prevents the flow of reverse currents, and also protects the battery from excessive charge/discharge.

Batteries are used to store the generated electricity from solar panels. Special batteries are used for best reliability and longer service life. For example, helium AGM or filler OPzS.

Since batteries can store only direct current, usually a voltage of 12V, and most electricity consumers work on alternating current, then to convert it to alternating one a special device called an inverter required. This device converts a direct current voltage of 12V to AC most often of 220V. the General block diagram of the solar power plant is shown in picture (5).



Picture 5 – Block diagram of a solar power plant

Currently solar panels produced cannot yet fully meet the energy needs, but they have become the main source of energy to provide artificial earth satellites.

With the help of solar panels, it has become possible to provide electricity to various industries, medicine, residential sectors, etc. However, it is not yet possible to fully with electricity rely on solar power plants. This is due to the fact that the efficiency of photovoltaic power plants is lower than that of CHP, HPP, ASE, and weather conditions are not always favorable for the use of solar panels. Therefore, SES serve as an alternative source of electricity.

Nevertheless, the efficiency of the solar panels themselves is growing every year, and, consequently, the efficiency of the entire solar power plant is growing. At the beginning of February 2019, the highest efficiency of the solar panel in the laboratory was 40%. This development is owned by the Toshiba company. Although just 2 years ago the highest efficiency was about 31 % obtained in a laboratory experiment.

The construction of new solar power plants around the world confirms that solar energy is a growing industry. For example, in South Korea, it is planned to build a solar power plant with a capacity of 2.1 GW. And in Russia in June 2019 the country's largest solar power "Tashla" plant was put in operation in the Stavropol territory.

Based on all of the above, we can conclude that solar energy has good prospects. In this industry in the near future a sufficiently large amount of funds for its further development will be invested. And according to some scientists by the end of the 21st century, thanks to technology, we can use the Sun's energy as efficiently as possible and will be able to transfer completely to power supply from solar power plants.

## **Bibliography**

1. <https://itc.ua/articles/solnechnyie-batarei-kak-eto-rabotaet/>.
2. <https://sovet-ingenera.com/eco-energy/sun/princip-raboty-solnechnoj-batarei.html>.
3. <http://electricavdome.ru/primenenie-i-princip-raboty-solnechnyx-panelej.html>.
4. <https://akbinfo.ru/alternativa/princip-raboty-solnechnoj-batarei.html>.
5. <https://3dnews.ru/981784>.
6. <https://hightech.fm/2017/03/30/fraunhofer>.

## **СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ И СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ**

И.А. Гаврильченко

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

*Рассмотрен вопрос об актуальности развития солнечной энергетики. Представлена структура и принцип работы солнечной электростанции.*

### **Сведения об авторе:**

Гаврильченко Илья Александрович, гр. ЭМс-512, e-mail: [fedor.shamarov1@gmail.com](mailto:fedor.shamarov1@gmail.com)

## SQUID FISHING

A.K. Kapitovskiy

Scientific advisor – M.O. Pestova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article provides information on the diversity of squid species and its distribution. Various types of squid fishing methods are reviewed.*

Interactions between human societies and fish stocks have played an important part in our history. Regrettably, it is now recognized that the humankind has failed in many instances to conserve marine species and obtain the optimal social and economic benefits from the marine environment. However, scientists and managers involved in cephalopod fisheries arguably find themselves in a better position than those responsible for finfish. Although the total world catch from marine and freshwater fish stocks appears to have peaked and may be declining, the catch of cephalopods has continued to increase as fishers concentrate efforts away from more traditional finfish resources. This is not a modern phenomenon highlighted a shift toward harvesting “unconventional” stocks of marine organisms, which typically occupy lower trophic levels. Over the last four decades, cephalopod catches have increased from approximately 1 million t in 1970 to over 4.3 million t in 2007. However, we cannot assume that cephalopod catches will continue to rise and there is some evidence of landings leveling off recently. After the peak of 4.3 million t in 2007, world cephalopod landings fell sharply to under 3.5 million t in 2009, although they had recovered to just over 4 million t again in 2012. The fall in landings since 2007 was almost entirely attributable to a temporary collapse of the Argentine short fin squid *Illex argentinus* landings (notably by Argentina, Taiwan, China, and Korea); the recovery since 2009 was mainly driven by increased landings of Humboldt squid *Dosidicus gigas* by Peru, Chile, and (especially) China and recovery of the Argentine shortfin squid since 2011 (Falkland Islands Government, 2012). These figures remind us that a significant component of world cephalopod landings relies on a very small number of oceanic squid species. There are about 800 living cephalopod species belonging to three main groups represented by different orders. Squids belong to the Order Teuthoidea. They are characterized by the presence of a remnant of the molluscan shell which has been retained in the form of the gladius, a stiff chitinous structure that lies inside the dorsal surface of the mantle muscle. The molluscan foot has evolved into the eight arms and two tentacles (the latter absent in some groups of squids), and these are armed with suckers and in some cases hooks which are modified suckers. Squid swim using the fins and by jet propulsion, using the mantle to expel water explosively from the mantle cavity through the funnel. There are some 290 species of squids and about 30–40 species have substantial commercial importance. The other main cephalopod groups exploited for food are the cuttlefish and octopus, plus to a much lesser extent the sepiolids [1].

There is a number of characteristics of squid that, although not unique, set them apart from many other commercially exploited marine species (although not necessarily from other cephalopods). They are short-lived, semelparous and fast growing, with high feeding rates and conversion efficiencies. They also have high reproductive rates, although loliginid squids usually produce fewer eggs than do ommastrephids. These features have adapted them to be ecological opportunists that can rapidly exploit favorable environmental conditions, but equally their abundance responds rapidly to poor conditions, so recruitment and abundance may be highly variable on annual time scales. There is evidence that squid populations have benefited from ecological change driven by overexploitation of groundfish in some regions. A recent extensive expansion of the geographical range of the jumbo flying squid *D. gigas* has occurred on the west coast of the Americas following the 1997/98 El Niño Southern Oscillation and there has been debate whether this was caused by physical drivers or ecosystem change associated with fishing.

This highlights the challenge of discriminating between the effects of climate variability and change, and the effects of fishing, on squid populations. Squid fisheries make a relatively small contribution to world landings from capture fisheries, but the proportion has increased steadily over recent decades, although as noted above landings have apparently leveled off recently. Although squid fishery production is small relative to that of fish, a large proportion of the world squid catch is composed of a small number of species. The fisheries for those species remove substantial biomass from local marine ecosystems. Squids are important prey for large numbers of vertebrate predators including many fish species, toothed whales, pinnipeds, and seabirds. Estimates of global squid consumption by predators suggest that they consume a greater mass of squid than the total world catch of all marine species combined. Squid are also predators themselves that make long migrations over their lifecycle, are responsible for spatial transfer of substantial biomass and may be keystone species. There are therefore important relationships between squid fisheries and marine ecosystems and this is especially relevant in the context of ecosystem-based fishery management (EBFM). Squid fisheries themselves need to be managed with regard to their impact on the ecosystem but it is also important that squid stocks should be considered as a key element in many ecosystems in the context of the management of other fisheries. The natural ability of squid stocks to recover from low biomass levels following a period of unfavorable environmental conditions might make them less susceptible to long-term reduction in numbers due to overfishing. Conversely heavy fishing pressure coinciding with poor environmental conditions might generate a critical tipping point for populations.

The biological characteristics of squid raise interesting questions about the response of populations to future climate change. It can be argued that in some situations opportunism in a changing environment might enable populations to expand. In order for squid species to be suitable for commercial exploitation they must be of suitable size (medium/large) and have an acceptable flavor and texture. Only the muscular, negatively buoyant, species meet all these criteria. The more neutrally buoyant squids store light ammonium ions in vacuoles in the muscle tissues, or in the case of the cranchiids, in the coelomic fluid. As a result of these adaptations the flesh has an ammoniacal flavor and flaccid texture which humans find unacceptable. Nevertheless, predators are not deterred from consuming ammoniacal squids which may predominate in the diet of some species.

It has been proposed that chemical processing of the flesh of ammoniacal squids could result in a palatable product for human consumption. Fisheries need to target aggregations of squid near the surface to be commercially viable so those species that do not aggregate for at least part of their lifecycle are generally of little interest other than as bycatch in other fisheries.

The bulk of the global squid catch comprises species from two families, the Ommastrephidae and Loliginidae. Nevertheless, it is clear that members of the family Ommastrephidae dominate in terms of biomass with five main commercial species. Four of these—*Todarodes pacificus*, *Nototodarussloanii*, *I. argentinus*, and *I. illecebrosus*—inhabit high velocity western boundary current systems of the Pacific and Atlantic Oceans. The fifth species, *D. gigas*, inhabits the low-velocity eastern boundary current systems of the eastern Pacific which are characterized by coastal upwelling.

The main species targeted include *Doryteuthis gahi*, *D. pealeii*, *L. bleekeri*, and *L. reynaudii*. Twenty species of loliginid other than those identified in Table 1 were reported by Jereb et al. (2010) to be of fisheries interest. Apart from the ommastrephids and loliginids there are also targeted fisheries for members of the families *Enoploteuthidae*, *Gonatidae*, *Onychoteuthidae*, and *Thysanoteuthidae*. There are a number of ommastrephid species that are probably underexploited including *Sthenoteuthis pteropus*, *Ommastrephes bartramii*, *Martialia hyadesi*, *Todarodes sagittatus*, *Sthenoteuthis oualaniensis*, *Nototodarus philippinensis*, and *Todarodes filippovae*. *Dosidicus gigas* was earlier included in this list but since 2004, global landings have risen to almost 1 million t annually (FAO, Fishstat J). Other species that apparently have fisheries potential are *Gonatus fabricii* (*Gonatidae*) and *Thysanoteuthis rhombus* (*Thysanoteuthidae*). These are all large and medium size squids found in offshore habitats. Annual capture production for the decade 2001–2010 for each species published by FAO is given in Table 2. The total world capture production of

cephalopods (squid, octopus, and cuttlefish) in 2010 was 3.65 million t. This was 15% less than the maximum for the 10 years up to 2010, which reached 4.31 million t in 2007. In 2010, 2.98 million t of the total cephalopods was squids, of which 48% was ommastrephids, 30% was loliginids and 2% was gonatids. The remaining 20% of squids were not identified

The data for the major fisheries show large interannual variations over the decade, by up to a factor of 5 in the case of *I. argentinus*, with no clear trends within or between species. While the inter-annual variations can be expected to reflect underlying changes in stock size the capture production data may be influenced by variable reporting and by changes in fishing effort which in turn may be driven by management restrictions, market conditions, fuel prices, etc.

A variety of ecosystems, including continental shelves, major currents and upwelling zones, gulfs, seas, and open oceans were evaluated. In each ecosystem, data for the top 25 taxonomic groups contributing to fishery landings were analyzed. The contribution of cephalopods, in terms of their supportive service, is substantial in many marine systems. For example, on the Patagonian Shelf, the contribution (commodity and supportive) of cephalopods to total fishery landings and landed values (US\$) reached 55% and 70%, respectively. Across all the ecosystems studied, average estimates of commodity and supportive contributions by cephalopods to total fishery landings and revenue were 15% and 20%, respectively.

However, the reverse was true for another eight ecosystems evaluated. Generally, the contribution of cephalopods as a commodity was greatest in the coastal ecosystems, whereas their contribution as a supportive service was greatest in open ocean systems. In terms of landed values, the average price per tonne of cephalopods was greater than or near the average price per tonne of the predator species in many of the ecosystems. Hunsicker et al. (2010) point out that the expansion of fisheries to lower trophic level species, such as squids, is not necessarily the equivalent of an expansion to lesser value species as further discussed by Pauly et al. (1998). When considering the expansion of cephalopod fisheries Hunsicker et al. (2010) suggest that within ecosystems where cephalopods are both valuable as a commodity as well as in a supportive capacity, further scrutiny of the trade-offs is required. In future, recognition by managers of the interconnectedness of commercial cephalopods and commercial predatory fishes could contribute to sustainable management of fisheries in ecosystems under current and increased levels of exploitation. This issue has not been addressed yet in scientific publications[3].

Cephalopods in general and squids in particular possess ecological and behavioral features that are quite similar to those of fishes. In fact, Packard (1972) has pointed out that functionally cephalopods are fish and Pauly (1988) develops this theme further. Many nektonic squids migrate in dense schools similar to those of pelagic fishes and fishing methods are common to both groups. Squid fishing methods are described in detail by Boyle and Rodhouse (2005). Here, we briefly introduce the main fishing methods leaving specifics to the species accounts.

Various types of fishing gear based on nets have been used for catching squids since the early days of exploitation. These include the various trap nets, set nets, and purse seines that have mainly been used in artisanal fisheries. Currently, seine nets are used in conjunction with lights in the Californian *Doryteuthis opalescens* fishery and pumps are sometimes used to remove the squid from the net. Set nets are used in fisheries for *I. illecebrosus*, *Doryteuthis pealeii*, and *Watasenia scintillans* with the variety of traps used for a large number of different squid species especially in east Asian countries. The advent of motorized vessels in the early 20th century created opportunities for targeting large schools of pelagic and near bottom squids as well as fish. Trawlers use various types of the trawling gear (pelagic, semi-pelagic, and bottom) which are deployed during daytime to exploit the natural behavior of squids over the continental shelf as they aggregate near the seabed during daylight. The trawling gear used is essentially the same as that used for finfish. Pelagic trawls are used to catch *I. argentinus* near the bottom in the Southwest Atlantic and semi-pelagic nets are employed to catch *T. sagittatus* and *Todarodes angolensis* in the north and south east Atlantic. Bottom trawls are used mainly to catch near-bottom aggregations of loliginid squids such as *D. gahi* around the Falkland Islands.

The commercial otter trawl has two hydrovanes, known as otter boards or doors, one on each side of the net to spread the trawl horizontally. Special cables called bridles and sweeps connect

the doors to the trawl wings. The movement of the cables through the water creates disturbance that is sensed by the fish lateral line, herding the fish close to the midline of the net. Unlike fish, squid use mainly vision for their orientation in the water column, and disturbance of water by the door cables has a lesser effect on their behavior in front of the trawl. In order to concentrate squid schools from a wide area into the wings of the trawl, polyvalent oval shaped doors are used. These scrape the seabed, creating clouds of silt that the squids attempt to avoid and so concentrate close to the midline of the net. This method has a negative impact on the sea floor as the trawl doors effectively plough the seabed and damage benthic communities (e.g., Jones, 1992, and many others). Increasingly bottom trawling is prohibited on environmental grounds. Trawlers use acoustic target-finding technology to locate aggregations of squids. However, squids provide weak acoustic targets because they lack a swim bladder so the technology has limited use where squid targets are mixed with fish possessing swim bladders.

Squid targets can be also confused with aggregations of similar sized fish that do not have a swim bladder, such as the rock cod *Patagonotothen ramsayi*. In the Falkland Islands fishery, the target shape and strength of this species are so similar to those of the squid *D. gahi* that the catch cannot be identified until it is hauled onboard (Falkland Islands Government, 2012). As trawls catch most individuals that are larger than the mesh size of the net, the total catch is very often mixed with the target species. The texture of squid skin is more delicate than that of fish, which is usually covered with scales, so in a mixed catch it becomes damaged and is sometimes completely removed from the body as a result of contact with knots in the mesh of the net and with other elements of the catch. Squid with damaged skin have less value than those with intact skin, so the total value of a trawled catch can be considerably reduced depending on the type of bycatch. Another common problem occurs when squid in the net are mixed with small fish as these tend to penetrate the squid's mantle when the catch accumulates in the codend of the trawl. It takes time to remove the fish from the mantle by hand, and the quality of the catch is again reduced. Silt or sand can get into the mantle of squid if the trawl ground rope is too heavy and stirs up the bottom. In general then, squid from trawlers is of inferior quality compared with the catch using methods such as jigging or trapping. However, where trawlers target squid, a "clean" catch can be obtained. In the Moray Firth (UK), targeted squid-fishing operations yield fairly clean hauls, with few fish by-caught in large numbers. Only whiting are caught occasionally in large amounts (up to 25% of the catch)[2].

Jigging for squid is less damaging to the marine environment and produces a more valuable product. This technology exploits the natural behavior of the squid which moves up in the water column toward the surface at night where they can then be attracted using lights toward the fishing vessel and the jigs. Many large scale fisheries for both ommastrephid and loliginid squids employ jigging with lights. This method results in a higher value product where the squid can be sold whole because the process causes little or no damage to the skin. Although squid jigging vessels remain stationary in the water there is little or no saving on energy costs because the fuel used to generate the electricity to power the fishing lights is broadly equivalent to that consumed by trawling. Commercial squid jigging was developed on Sado Island during the Meiji era in the 19th century and jigs were first demonstrated in a fisheries exhibition held in 1883. At that time hand jigging gear deployed two rods with the line connected to both and the method was used to catch squid from the surface to 100 m depth. The increasing engine power of fishing vessels later enabled the development of squid jigging gear using one line per jig in the northern part of Hokkaido (Igarashi, 1978).

The design of jigging gear currently used, in which multiple jigs are attached to one line in series, was developed in 1951. Simultaneously, barbless hooks for use on jigs were developed to facilitate release of captured squid on board. From the late 1950s hand-wound drums with a line of 10–40 jigs were used in artisanal fisheries. In the mid of 1960s electrically powered, automatic jigging machines were introduced and these drastically increased squid catches. Hand drums could only be used close to the surface whereas electric machines had enough power to catch squid in much deeper water (50–200 m). Modern squid jigging vessels have three elements: (1) a

large parachute drogue deployed as a sea anchor to hold the vessel still in the water; (2) an array of incandescent lights to attract the squid at night when the squid naturally migrate upward to feed; and (3) jigging machines which lower and raise the weighted lines to which are attached a series of colored or luminescent jigs—each of which is armed with an array of barbless hooks. Some vessels operate one or two submarine lights of 2–5 kW each. They are lowered on cables and then slowly hauled to the surface to concentrate the squid and lure them upward toward the vessel (Figure 1B). Fishing operations are automatic or semiautomatic and under centralized control which reduces the labor required and aids optimal use of the gear. Intermediate size vessels over 30 GRT and large vessels over 100 GRT are equipped with 10–50 automatic jigging machines, respectively. The jigs are deployed on 100 or more lines, each carrying some 25 jigs. A large squid jigger will operate 150 or more metal halide lamps which are usually 2 kW each (but can be 1–3 kW). The lamps are mostly white but a smaller number of green lamps are sometimes included. Small artisanal jigging boats less than 10 GRT are the most labor efficient as only two fishermen can do all the work, operating the jigging machines and packing the catch, etc. In spite of a high level of automatization of fishing operations on large jigging vessels, sorting the catch and packing the squid is still done by the crew. Operating a sea-anchor on a large vessel, controlling the fishing lines and preventing them from tangling are also relatively labor intensive.

### 3.1.3. Driftnets

The Japanese squid driftnet fishery for neon flying squid, *O. bartramii*, was developed in the northwestern Pacific to compensate for reduced catches of *T. pacificus* when the stock decreased sharply in the 1970s. From 1974 to 1978, the driftnet fishery operated off the Pacific coast of Japan west of 150E but it conflicted with the jig fishery.

In response, the Japanese government adopted a limited entry licensing system in 1981 and regulated the season and area where the driftnet fishery could operate. The Japanese squid drift netters were converted from, or were also engaged in, other fisheries such as salmon driftnet fisheries, tuna fisheries, the Pacific saury fishery, squid jigging fisheries, distant water trawl fisheries, the North Pacific longline, and gillnet fishery. Some 400–500 driftnet vessels, ranging from 59.5 to 499.9 GRT were used between 1981 and 1990. Japanese squid driftnets were made of nylon monofilament with a diameter of about 0.5 mm. The corkline length of a panel (“tan”) ranged from 45 to 50 m. Panel depth when deployed was usually 7–10 m. A stretched mesh size of 110–120 mm was specified by the regulations. A single driftnet section could have 70–200 tans connected together, and would be deployed before sunset and retrieved 2–3 hr before sunrise. Several sections were usually set and would be separated by distances of 2–3 nautical miles. The soak time for an operation varied from 5 hr to more than 15 hr. From 1982 to 1986, the average number of tans used per day increased from 663 to 1000 (Yatsu et al., 1993). In the early 1980s, the Republic of Korea driftnet fishery also developed. There were 99 Korean driftnet vessels in 1984 and 150 by 1989. They operated from coastal waters off northwest Japan to 150W (Gong et al., 1993a, b). In the autumn and early winter, the Korean fishery concentrated from 142E to 160E where the Japanese jigging fleet was operating. Vessels ranged from 100 to 500 GRT, but were mostly from 200 to 300 GRT. A progressive increase of catch of *O. bartramii* by driftnets occurred, rising from 37,000 t in 1983 to 124,000 t in 1990. Taiwanese driftnetting for *O. bartramii* in the North Pacific emerged in the late 1970s. From the early 1980s, escalation of oil prices accelerated the replacement of squid jiggers (which had been introduced in the early 1970s) by driftnetters (Yeh and Tung, 1993). The driftnet fishery for *O. bartramii* coexisted with the jig fishery until 1983, but thereafter driftnets replaced jigging. From 1985 to 1988, the Taiwanese driftnet catch was concentrated between 155E and 165E. From 1983 to 1990, 94–179 vessels were operating for 6,000–18,000 days per year. Annual catch ranged from 10,000 to 30,000 t. The principle fish bycatch was Pacific pomfret (*Brama japonica*) but blue shark, albacore, pelagic armorhead, and skipjack catches were also high. Large numbers of seabirds, especially dark shearwaters, marine mammals, and turtles were also taken as bycatch. Because of the excessive bycatch and because lost or discarded nets can continue “ghost fishing” at unquantifiable levels for an indefinite period they were banned worldwide by a UN moratorium in 1991. The *O. bartramii* fishery has now switched to jigging with lights[2].

## Bibliography

1. Yu.A. Commander squid *Beryteuthis magister* (Berry, 1913) in the Bering and Okhotsk seas (distribution, biology, fishery). Ph. D. Thesis, Institute of Marine Biology, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia. – 2006.
2. Buresch K.C., Hanlon R.T. Population structure of the squid *Doryteuthis pealeii* on the eastern coast of the USA: Comment on Shaw et al, 2010. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 450: 281–283. – 2012.
3. Tracey S.R., Semmens J.M., Jackson G.D. Use of acoustic telemetry for spatial management of southern calamary *Sepioteuthis australis*, a highly mobile inshore squid species. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 328: 1–15. – 2006.

## ПРОМЫСЕЛ КАЛЬМАРА

А.К. Капитовский

Научный руководитель – М.О. Пестова, старший преподаватель, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Представлена информация о разнообразии видов кальмара и их распространении.  
Сделан обзор различных видов промысла кальмара.*

### **Сведения об авторе:**

Капитовский Артём Константинович, гр. ПРМ-112 , e-mail: [temacup97@yandex.ru](mailto:temacup97@yandex.ru)

## CHINESE IS THE NEW BLACK

L.E. Kolesnik

Scientific adviser – F.O. Borisova, senior instructor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article considers the way of changing the PRC from a closed, centrally planned system (since the late 1970s) to one of the largest market-oriented economies in the world (in 2010) and China becoming the largest exporter in the world. The author analyzes the opening of China to foreign investment through the creation of special economic zones that stimulated the movement of a new wave of industrial activity. Shenzhen has become the first special economic zone and symbolizes the rise of modern China.*

Chinese products are very popular all around the world. However, it wasn't always like that. The role of China's economy in the world until the middle of the XX century remained insignificant. After the formation of the people's Republic of China, the Government developed a new economic strategy that helped create China as it is now. Since the late 1970s, China has changed from a closed, centrally planned system to a more market-oriented economy that is one of the world's largest - in 2010, China became the world's largest exporter. Reforms began with collectivized agriculture and expanded through gradual price liberalization, financial decentralization, increased autonomy for state-owned enterprises, the creation of a diverse banking system, the development of stock markets, the rapid growth of the private sector and increased openness to foreign trade and investment. China has implemented reforms gradually.

Reforms in China have led to changes in the distribution of business activity and industry. The opening of China to foreign investment and the establishment of special economic zones stimulated the movement of a new wave of industrial activity to coastal areas, particularly southern China. Guangdong province took advantage of its proximity to Hong Kong, and Fujian province took advantage of its ties to Taiwan. The growth of economic activity in Guangdong was particularly important, and the area has now become a major source of foreign exchange earnings.

At the beginning of the twenty-first century, a "Chinese boom" swept the world. Labor was cheap, so the prices of goods were very low. At that time, it was believed that if the product is made in China, it is likely it is poor quality. Now "Chinese" is synonym with quality. China is in the second place in the world in terms of GDP after the United States. High or ultra-high rates of export growth are caused by active state policy and its stimulation.

China is a unique country, only here you can see how whole cities are growing up in front of your eyes. Shenzhen is one of those cities. One of the quickest means of improving welfare and living standards in General was the announced "policy of openness", which allowed international trade, joint ventures with foreign companies and allowed to quickly attract large-scale international investments. The creation of "special economic zones" was also an important step. The first such zone was Shenzhen. This choice was made because of the favorable geographical location of the city. Shenzhen borders Hong Kong and Macau, which at the time were colonies of Great Britain and Portugal. The city did not have a narrow specific specialization. The status of the "special economic zone" allowed foreign investors great benefits for the implementation of economic activity in its territory. First, Shenzhen became a launching pad for entrepreneurs from Hong Kong and Taiwan, and then from around the world. The electronic and electrotechnical industry has gained special popularity. Today, it's home to up to 20 million people and some of the world's leading technology companies and most innovative tech startups. No other city better symbolizes the rise of modern China. And no other city challenges Silicon Valley more aggressively as the global hub for innovation and technology startups. In many ways, the Chinese city has already outsmarted the Valley.

The availability of electronic products in Shenzhen is phenomenal. Anything rare that you can't find can be delivered to you within a day. Part of the equation is that Shenzhen is more than just a city. It's the heart of the Pearl River Delta, one of China's most powerful business and manufacturing clusters, and is situated right by the border to Hong Kong, one of the world's leading financial centers and still an important gateway between East and West. While the dirtiest factories have now left Shenzhen itself and the city is increasingly built on high finance, high tech and creativity, it remains surrounded by the world's most complete supply chain for hardware manufacturing.

This infrastructure has created one of the world's most powerful hubs for manufacturing smart hardware.

Today, companies in Shenzhen already spend more on research and development than in any other city in China, and innovation-driven sectors – from ICT to biotech – make up bigger parts of its economy than anywhere else. In fact, companies in Shenzhen apply for more international patents than the whole of the United Kingdom.

The city is home to some of the world's leading and most innovative technology companies. Shenzhen has one of the world's biggest internet companies (Tencent), the world's biggest maker of drones (DJI), the world's biggest maker of plug-in electric cars (BYD) and the world's biggest telecoms equipment (Huawei).

Shenzhen has the country's second largest stock exchange, the world's third-busiest container port and the fourth-busiest airport on the Chinese mainland. It's rolling out the world's largest metro lone system and is soon set to have world's first all-electronic public bus fleet. This single city currently builds more skyscrapers per year than the United States and Australia combined.

Shenzhen has never hidden its ambition to become Asia's answer to Silicon Valley. In many areas it's already ahead.

## **Bibliography**

Nylander, Johan Shenzhen Superstars — How China's smartest city is challenging Silicon Valley. – CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017. – 72 p.

## **ВСЕ КИТАЙСКОЕ – НА ВОЛНЕ ПОПУЛЯРНОСТИ**

Л.Е. Колесник

Научный руководитель – Ф.О. Борисова, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассматривается путь изменения КНР от закрытой, централизованно планируемой системы (с конца 1970-х гг.) к одной из крупнейших в мире рыночно ориентированных экономик (в 2010 г.) и становления Китая крупнейшим экспортером в мире. Анализируется открытие Китая для иностранных инвестиций через создание особых экономических зон, которые стимулировали движение новой волны промышленной активности. Шэньчжэнь стал первой особой экономической зоной и символизирует подъем современного Китая.*

### **Сведения об авторе:**

Колесник Леокадия Евгеньевна, гр. УТб-411, e-mail: leokadia\_96@yahoo.com

## CARGO TRANSPORTATION REQUIREMENTS

E.N. Mamykina

Scientific adviser – L.A. Chizhikova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*There are some cargo transportation requirements that will allow avoiding a set of additional problems in the cargo carriage. The paper presents the requirements for cargo transportation, such as packaging and labeling of transported goods, their main functions and types, basic rules for their application.*

Nowadays modern cargo transportation is promoted by increase in volumes of goods turnover as within the country, and on the international directions. Transportations are followed by additional services in registration of freight, packing, insurance, certification and other services. The organization process of freight transportation demands big expenses of time and energy. At the same time, there are some cargo transportation requirements that will allow avoiding a set of additional problems in the cargo carriage. The work purpose is to identify the cargo transportation requirements, their main functions and types.

Freights are usually transported in a container, without it or with packing of separate parts. Sometimes the additional packing is required. At the same time, special materials and fastenings, which increase protection of goods against damages, are applied and do loading/unloading operations more convenient. Cargo transportation requirements include cargo packing and marking.

Packing of cargo must meet certain requirements so that when loading the goods do not take up extra space, do not create loading difficulties, and the packaging must have a presentation and do not lose it after the end of transportation. Based on various packaging conditions, a generally accepted standard for packaging requirements has been developed. To protect cargo from damage of a different nature, in addition to packaging, the rules of storage, transportation and handling of cargo must be observed. All external impacts on the transported cargo can be divided into three groups: mechanical (shock, vibration, etc.), climatic (humidity and air temperature, solar radiation, etc.), biological (insects, rodents, microbes). These groups include all types of impact on the cargo, among which may be atmospheric phenomena, impacts, scratches, environmental climate features, damage from insects and rodents.

Packaging is a means or complex of means ensuring protection of cargo from damage and losses, harmful effects of the environment, pollution and facilitating the process of handling, including storage, transportation, transshipment and sale of products. The main elements of packaging are package, packaging materials, and means of preservation.

Quality packaging in most cases is able to preserve the appearance of the product and its quality. It is subject to certain requirements that the carrier is obliged to take into account: the appearance and dimensions must necessarily correspond to the cargo, features; thanks to the packaging must be ensured complete safety of the goods, including during loading and unloading operations; it is selected in accordance with climatic conditions, as well as the specifics of the product.

Packing rules of cargo transportation predetermine that boxes, specialized capacities and other container, which completely corresponds to the sizes and weight of the transported goods, can act as packing material. The rules of packing goods for transportation determine that it must be strong, with a cushioning material that can effectively protect the goods during transportation to the destination. To avoid damage during shaking, it is recommended to use additional cushioning materials.

There are several types of packaging: *rigid packaging* - usually a wooden frame, used for transportation of bulky cargo or fragile; *pallet packaging* is a modern variant of fragile or valuable cargo packaging; *semi-rigid packaging* - boxes of dense fabric, applicable from loss sprinkling of load or deformation; *soft packaging* - bags of propylene or textile fabrics.

Therefore, the packaging must meet the following requirements: be strong enough; do not react chemically with the cargo; be tight to avoid spillage of cargo; maintain the presentation of the goods.

Depending on the design of packaging and its ability to maintain its original form it is divided into:

Hard packing (drums, boxes, barrels, tanks, bottles, drums, etc.) is made of metal, wood, plastic, glass, paper pulp, and other materials.

Semi-hard packing (baskets, boxes) is made of cardboard, polymers, and plastics.

Soft packing is made from different fabrics, films, polymeric materials and paper.

To cushion and protect the cargo from damage some cushioning and wrapping materials are widely used (a paper, cardboard, wood, glass wool, foam plastic and other materials).

According to the aim, the packing may be divided into consumer, additional and transport.

- Consumer packaging (bottles, cans, boxes etc.) is used for packaging of goods and their delivery to the consumer.

- Additional packaging (pouches, bags, and cardboard boxes) is used to protect products from the climate and the corrosive effects of the external environment.

- The transport packaging (boxes, barrels, drums, jars, bags etc.) is designed for packing of various cargoes, which may be pre-packed in consumer or an additional packaging.

Depending on the shape the packaging may be:

- Boxes are designed for packing heavy and fragile cargoes (in the form of a rectangle, with the bottom, the two face and side walls, with a cover or without it, made of boards, plywood, plastic, metal or a combination of packaging materials).

- Tanks or barrels are used for transportation of mainly of liquid cargo in large quantities (with the body cylindrical or parabolic form, with hoops or rings; made of metal, plastic or wood).

- Drums can be used for the carriage of pasty or liquid gas provided impregnation of internal walls or application of suitable artificial materials (smooth or corrugated housing of the cylindrical form, without hoops with a flat bottom in the form of shells, consisting of many layers of paper, bond with each other; the bottom and lid are made from a multilayered paper, plywood, metal or a combination of these materials; sides and bottom are connected through a metal tape).

- Bags (with housing in the form of sleeves, with the bottom and neck; the mouth of the bag can be closed or open)

- Box is considered a sufficient packing in the case, if it is made from durable woven, ensures the safety of the transported goods and valves are designed in such a way that was excluded access to the cargo during transportation.

- Bale, rolls, packs and etc.

Nowadays one of the most widely used transport packaging is a container, reusable equipment for transportation and temporary storage of cargo with the volume of 1 m<sup>3</sup> and above, with devices to ensure mechanized installation and removal it with vehicles. A container is a fully or partially enclosed capacity, intended for placing in it of goods. A container is strong enough to be suitable for repeated use. Its design allows carrying out transportation of goods by one or more modes of transport without intermediate handling goods, but also facilitates cargo operations (overload with one transport to another). Depending on the purpose containers are classified on:

- Universal (intended for the carriage of the wide nomenclature of general cargoes. In accordance with ISO (International organization for standardization) universal containers are divided into inter-continental (large capacity) and inland (with a gross mass of 2.5 tons). To the universal also include sized container with a gross mass of 0.625 and 1, 25 t

- Specialized containers for multiple transportation and storage of cargoes of certain commodity (liquid, bulk, dangerous, perishable and other). Specialized container represents a design, a standard size and maximum gross mass.

Requirements to packing and packaging materials depend on a variety of factors - the type of cargo, its weight, size, shape, etc. The determining factor in the choice of packing is the design, composition and characteristics of the products, special rules for handling the goods during their transportation and loading-unloading works.

The packaging is marked product. Marking of goods is the application of special marks on the packaging, which are intended to inform the person about the nature of the goods. If there is a marking, it is possible to check the compliance of the documents, as well as inform the carrier about the rules and conditions of carriage and storage of cargo. Marking is a text, symbols or a picture applied to the packaging and/or the goods, as well as other auxiliary means intended for the identification of the goods or its individual properties, bringing to the consumer information about the manufacturers (performers), quantitative and qualitative characteristics of the goods (the ways of handling it during transportation, storage and loading operations).

Marking of the cargo contains information about the recipient, which includes the delivery address, the name of the recipient, the sender's address, weight and dimensions, the total number of pieces, the number of the package. In addition, warning signs indicating the rules of storage and transportation of goods are indicated.

Marking has information and identifying functions.

*Information function* - bringing to stakeholders all the necessary information about the product, regulated by the Federal law "on protection of consumer rights". In accordance with this Law the seller is obliged to provide the buyer with the following information about the goods:

- address (location);
- brand name (name) of the manufacturer (contractor, seller), importer;
- the name of the technical regulations or other designation of the mandatory confirmation of conformity of the goods;
- information about the main consumer properties of goods
- information on the composition (including the names used in the manufacture of food additives, biologically active additives, as well as components obtained with the use of genetically engineered organisms, if their content in such a component exceeds 0.9 %)
- about food value, appointment, about conditions of application and storage, about methods of production of ready dishes, weight (volume), date and a place of production and packing (packing), and also about contraindications for their application at separate diseases; rules and conditions of effective and safe use of goods;
- information on the energy efficiency of goods if necessary;
- service life or shelf life of products, as well as information about the actions of the consumer after the specified terms and possible consequences in case of failure, if the goods at the expiry of this period represent a danger to life, health and property of the consumer or become unsuitable for use.

*Identifying function* - bringing to consumers, sellers, experts and regulatory authorities information that allows you to identify the goods-to establish their compliance with applicable laws, state Standards, contracts for assortment, quality and safety. Emotional and motivational functions-the impact of product labeling on the psycho-emotional state of consumers to meet aesthetic needs, as well as purchase motivation. In modern conditions, manufacturers seek to attract the attention of buyers to their goods by means of packaging and labeling to increase the share of sales.

The purpose of marking may be assigned to the product, lot identification, transport and special. It promotes the cargo reaching its destination by the prescribed route; an indication of how to handle the goods during transportation, handling, storage and unpacking; ensuring the completeness of the cargo and the safety of its delivery. The manufacturer on the packaging applies *commodity marking*, it contains information that interest the consumer and describe the content of the goods, as well as its quality. It also includes the name of the transported cargo and the manufacturer.

*Lot identification marking*, sometimes referred to as cargo marking. Such marking contains details that determine the belonging of the goods to a certain party, following on the invoice.

*Transport marking* - informs about the recipient, sender, and ways of handling this transported cargo.

The consignor shall apply special marking if special handling during loading and storage is required during cargo transportation.

General rules of cargo marking set the international standard GOST14192-96 “Labelling of packages”. They found that transportation marking must contain basic, additional and informational inscriptions, and handling marks. These inscriptions contain information about the weight of the cargo, the number of packages, the name of the destination, the full or conditionally registered name of the consignee, the full or conditionally registered name of the shipper.

Handling signs, which are part of the transport marking, are images indicating the rules of handling. The order of application of such signs is established by GOST R 51474-99 «Packing. Marking indicating the manner in which the goods are handled.”

Thus, cargo requirements to transported goods include reasonable packing and marking for the safety delivery of cargo to the place of destination. They are the essential part of the transportation cargo process. To avoid unnecessary problems connecting with loss or damage cargo, due to improper storage and improper handling it is necessary to take a responsible approach to packing and marking the cargo based on the established rules.

### **Bibliography**

1. Малышенко Н.А. Грузоведение. Обеспечение сохранности в порту: учеб. пособие [Текст] / Маркировка грузов Н.А. Малышенко. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2009. – 124 с.

2. Каплун Ф.Ш., Галле А.Г., Ноздрин А.А., Цапенко Н.М. Тара и упаковка грузов: справочник [Электронный ресурс]: Требования к таре и упаковке. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. Изд-во «Транспорт», 1972. – 528 с. // URL: [https://www.logistics-gr.com/index.php?option=com\\_content&id=20348&c=72&Itemid=99](https://www.logistics-gr.com/index.php?option=com_content&id=20348&c=72&Itemid=99) (дата обращения: 12.03.2020).

3. Войтенков С.С. Грузоведение: учебник [Электронный ресурс]: Маркировка грузов // Омск: СибАДИ, 2014. – 196 с. – URL: <http://bek.sibadi.org/fulltext/EPD970.pdf> (дата обращения: 20.02.2020).

### **ТРЕБОВАНИЯ К ГРУЗОПЕРЕВОЗКАМ**

Э.Н. Мамыкина

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

*Существуют некоторые требования к грузоперевозкам, которые позволят избежать множества дополнительных проблем при перевозке грузов. Представлены требования к грузоперевозкам, такие, как упаковка и маркировка перевозимых грузов, их основные функции и виды, основные правила их применения.*

#### **Сведения об авторе:**

Мамыкина Эльвира Николаевна, гр. УТб-212, e-mail: [mamykina.vira@gmail.com](mailto:mamykina.vira@gmail.com)

## PRODUCTION OF CANNED SARDINE IN OIL

L.Y. Podlennyi

Scientific advisor – N.V. Kolokolova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Canning is used in the food industry to increase its storage time and as an anti-parasite treatment. Modern technologies allow to use it without sacrificing quality, changing the original taste, structure and flavor. Canned fish is one of man's favorite foods.*

Canning is an important, safe method for preserving food if practiced properly. The canning process involves placing foods in jars or similar containers and heating them to a temperature that destroys micro-organisms that cause food to spoil. During this heating process air is driven out of the jar and as it cools a vacuum seal is formed. This vacuum seal prevents air from getting back into the product bringing with it contaminating micro-organisms. This method preserves food and provides a typical shelf life of one to five years. Canned fish is one of man's favorite foods due to the preservation of useful properties and shelf life. To achieve satisfactory shelf-life the following conditions must be observed:

- 1) the contents of the cans must be commercially sterilized;
- 2) the inside of the can must be resistant to and damaging effects from the contents and the outside must be resistant to corrosion under reasonable storage conditions;
- 3) the can ends must be sealed to prevent ingress of water and air or any form of contamination.

Sardines or pilchards are a nutrient-rich, small, oily fish widely consumed by humans. Sardines are related to herrings, both in the family Clupeidae. They are a source of omega-3 fatty acids. They are commonly served in cans. Figure 1 shows flow sheet for canning sardines in oil.

The thawed sardines are size-graded by an automatic grading machine, which selects sardines to suit the size of cans used in the plant. After grading, the sardines are discharged onto a conveyor for transportation to the nobbing machine where the head and guts of the fish are removed. On a typical nobbing machine, the fish are placed on continuous belts with one fish in each compartment. The belt feeds the fish to a cutting wheel which cuts the head, and together with the guts, draws it away from the body with rollers. If necessary the tails are cut in the same operation. The packers examine the fish to ensure complete removal of guts. Loss of weight during nobbing is approximately 21%. Nowadays there are also nobbing machines with greater capacity, served by four or more operators, which can complete following operations: removal of the head; evisceration; removal of the tail; washing the fish; packing the fish into cans.

After nobbing the sardines pass through a washing process to remove blood and surface slime. Washing machines of many types may be used. Washing should be with potable water or sea water of similar quality. (For certain species with hard and inedible scales, such as pilchard, special washing machines suitable for removing scales are used). The sardines are then transported, usually by a conveyor, to a brining machine. The brining can either be a batch or a continuous operation. The speed of the process and the concentration of the brine can be controlled. The fish are loaded into the brining unit in one end where they are immersed in concentrated salt solution, and then screwed through the unit and simultaneously brined. The fish are then discharged at the opposite end of the unit. Salt is absorbed by the flesh; a salt content of about 1-2% of fish weight, when in boxes is acceptable. The brining machine is equipped with a filter to screen particles from the brine. In addition to giving the product the desired salt content, brining has other beneficial effects. The process brightens the appearance of the fish by removing remaining slime and also toughens the skin; when unbrined fish are canned much of the skin adheres to the can. After brining, the fish are allowed to drain before being transported to the packing table. The brine must be prepared from salt which does not contain large quantities of magnesium chloride, a common contaminant in unrefined salt. The brine should be replaced regularly as otherwise it becomes a source of contamination.

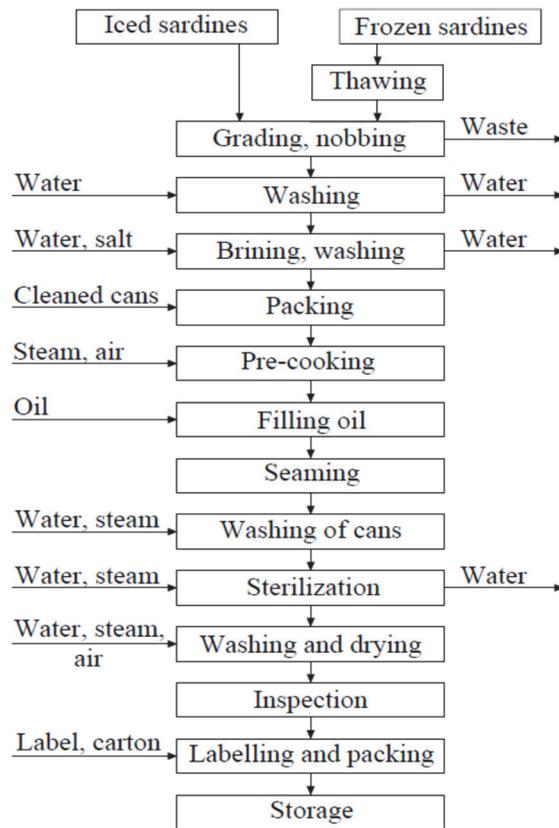


Figure 1 – Flow sheet for canning sardines in oil

After the brining process the sardines are packed (manually or automatically) into pre-washed cans. A manually operated packing line is equipped with conveyor belts, the speed of which can be altered in order to ensure a smooth supply of sardines and cans to the packers. The filled cans and waste are removed by the conveyor after packing. In common sardine lines the filled cans pass over a weight control unit to a can aligner and then to a can pusher, which automatically feeds the conveyor transferring them to the pre-cooker. Change of yield during the packing process depends on the quality of raw material, but on average 5% loss of weight is expected.

A typical flash cooker for sardines consists of 2 sections, one for cooking (in steam at about 95 °C) and one for drying (in hot air at about 130 °C). The cans with the open end upwards are automatically transferred to crates, which are hanging on crossbars mounted on a continuous chain conveyor running in slings up awards into the cooking section, and into slings downwards in the drying section.

Between the two sections water is drained from cans as the crates are turned through 360° around a tumbler. The heat in the cooking section is obtained from supply of direct steam while the heat in the drying section is indirectly supplied from a heat exchanger. A fan located on the top of the section circulates the heated air. Weight loss during this operation is approximately 25 %. From the cooker the cans are automatically transferred onto a conveyor which takes then to the oil dispenser and onto the seaming machine where they are sealed. As the pressure in the can increases considerably during heat processing , the vacuum is necessary to minimize the pressure increase in order to reduce the chance of distortion (peaking) and damage to the double seam.

After processing and cooling the formation of the vacuum causes the ends of the can to assume a concave profile which is characteristic of vacuum packed and hermetically sealed cans. The vacuum also reduces the residual oxygen content in the can and therefore the extent of internal corrosion. In order to form a vacuum, cans are seamed by using either vacuum seamers or an exhaust system.

The double seaming method is usually used to seal metal containers. The seam is created in two operations. Figure 2 shows seaming operation - double seam. Around its circumference the

double seam consists of five layers of metal -three layers of the can end and two layers walls. Overlap should be at least 45 % of the internal seam length to ensure that the seam will function correctly and resist to minor abuse.

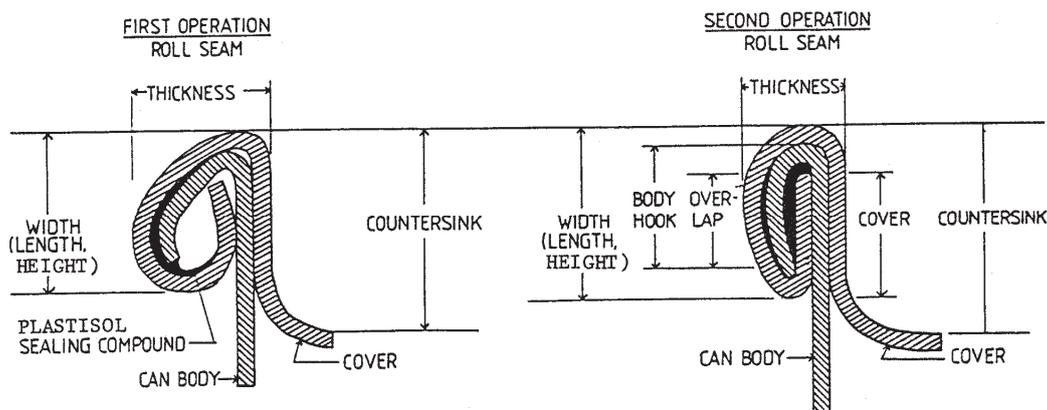


Figure 2 – Seaming operation - double seam

The sealed cans are transferred by a conveyor through a can washer which cleans the cans in detergent and water before discharging them into retort baskets. The retort baskets are transferred into the retort and the cans sterilized. All canned fish products are sterilized at temperatures above 100 °C. Sterilization takes place in retorts, with or without water. Overpressure is between 2-3 kg/cm<sup>2</sup>. Processing conditions shown are suitable for those canneries, operating under conditions of good manufacturing practice. Individual canneries may select different processing times and temperatures to suit their manufacturing requirements.

Sterilized canned goods are washed, labeled and packaged in cardboard boxes. Canned sardine in oil is stored at a temperature of 0-20 °C for 2 years.

Canning is used in various sectors of the food industry. In fish, they serve to create food products with a long shelf life. Fish, which serves as the basis for canned fish, is not inferior to meat in nutritional and taste properties, but surpasses it in assimilation. The value of fish is determined by the presence in its composition of up to 26% protein.

### Bibliography

1. Bratt L. Fish Canning Handbook. – Great Britain: Wiley-Blackwell, 2010. – 320 p.
2. Setiyono I. Handbook of Tuna Quality & Processing: Canned Tuna Industry. – Great Britain: Cessix Food Science & Technology, 2016. – 167 p.
3. Рогачев В.И. Справочник по производству консервов. – М.: Пищ. пром-сть, 1965. – 770 с.

### ПРОИЗВОДСТВО КОНСЕРВИРОВАННОЙ САРДИНЫ В МАСЛЕ

Л.Ю. Подленный

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

*Консервирование используется в пищевой промышленности для увеличения продолжительности хранения продуктов и в качестве обработки против паразитов. Современные технологии позволяют сделать это без ущерба для качества, без изменений исходного вкуса, структуры и аромата. Рыбные консервы являются одним из любимых пищевых продуктов питания.*

#### Сведения об авторе:

Подленный Лев Юрьевич, гр. ТОБ-412, e-mail: lpodlenn123@mail.ru

## WATER VEHICLES

V.Y. Prikhodko

Scientific adviser – L.A. Chizhikova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Extremely uneven placement on the globe of natural resources, the population and volumes of the world industrial and agricultural production and barter cause increasing the sea transport role. The paper presents the water vehicles classification, their characteristics depending on their application.*

Over 70% of a surface of the globe occupy the seas and oceans. The seas and oceans are not only sources of many valuable foodstuff, various types of mineral raw materials and energy, but also comfortable waterways of the message. Long since people began to make routs by the seas for the purpose of exchange of goods. Development of navigation contributed to the development of trade, emergence of the world market that in turn, promoted exchange of knowledge. Not casually on seas coast there were first civilizations. The marine transport is gradually allocated in independent branch of the transport industry. Violently developing industry, which requires more and more raw materials and sales markets, also causes growth of shipping. Using wooden sailing vessels it was impossible to achieve safety of freights, regularity of cargo delivery, safety of floating, profitability [1].

The marine transport is not only convenient, but also cheapest mode of transport. The role of the marine transport in the international division of labor and creation of the world market is characterized by the specific weight of transportations by the sea in the general cargo transportation of foreign trade. Now the specific weight of the marine transport in all cargo transportation is about 65%. The share of shipping in transportations of the foreign trade freights in some countries makes 100%. The marine transport providing mainly interstate economic relations is always considered as the important tool of international economy.

The ship is presented itself the construction capable to float on water, to move on it and to bear on itself all freights intended for this construction by the nature of its service. For performance of these functions, the vessel has to have certain qualities, which provide it reliable and safe, floating. The buoyancy and stability belong to such qualities. Buoyancy - ability of the vessel to float, bearing on itself the freights appointed by the nature of service and the equipment. Stability - ability of the vessel brought by influence of external forces out of position of balance to return to a starting position after cancellation of these forces [2].

Technical revolution (the mechanical engine, the steel case) gave an unknown impetus to development of shipbuilding. Transport water types include vehicles engaged in the transportation by water – rivers, oceans, canals, seas, reservoirs and lakes. The main mode of water transport is the ship. Depending on the depth of the reservoir, water vehicles are divided into the following types: river (ferries, barges, river trams, ships on air cushions); maritime (cruise liners, heavy-duty, tankers, container ships).

The great majority of ships that are neither military vessels nor yachts can be divided into several broad categories: cargo carriers, passenger carriers, industrial ships, service vessels, and noncommercial miscellaneous.

Service vessels are mostly tugs or towing vessels whose principal function is to provide propulsive power to other vessels. Most of them serve in harbors and inland waters, and, because the only significant weight they need carry is a propulsion plant and a limited amount of fuel, in size they are small. The towing of massive drilling rigs for the petroleum industry and an occasional ocean salvage operation (e.g., towing a disabled ship) demand craft larger and more seaworthy than the more common inshore service vessels, but oceangoing tugs and towboats are small in number and in size compared with the overwhelmingly more numerous cargo ships.

The word miscellaneous has only small scope here. It is intended for encompass classifications such as icebreakers and research vessels, many of which are owned by government. Neither type need be of large size, since no cargo is to be carried. However, icebreakers are usually wide in order to make a wide swath through ice, and they have high propulsive power in order to overcome the resistance of the ice layer. Icebreakers also are characterized by strongly sloping bow profiles, especially near the waterline, so that they can wedge their way up onto thick ice and crack it from the static weight placed upon it. To protect the hull against damage, the waterline of the ship must be reinforced by layers of plating and supported by heavy stiffeners [3].

Damage to propellers is also an icebreaking hazard. Propellers are usually given protection by a hull geometry that tends to divert ice from them. They are often built with individually replaceable blades to minimize the cost of repairing damage. Electric transmission of power between engines and propellers is also common practice, since it allows precise control and an easy diversion of power to another propeller from one that may be jammed by chunks of broken ice.

Cranes and winches for handling nets and small underwater vehicles often distinguish research vessels externally. Often they are fitted with bow and stern side thrusters in order to enable them to remain in a fixed position relative to the Earth in spite of unfavorable winds and currents. Internally, research vessels are usually characterized by laboratory and living spaces for the research personnel.

Industrial ships have the function to carry out an industrial process at sea. A fishing-fleet mother ship that processes fish into fillets, canned fish, or fishmeal is an example. Some floating oil drilling or production rigs are built in ship form. In addition, some hazardous industrial wastes are incinerated far at sea on ships fitted with the necessary incinerators and supporting equipment. In many cases, industrial ships can be recognized by the structures necessary for their function. For example, incinerator ships are readily identified by their incinerators and discharge stacks.

Passenger carriers can be two types – cruise ships and ferries [4].

Cruise ships are descended from the transatlantic ocean liners, which, since the mid-20th century, have found their services preempted by jet aircraft. Indeed, even into the 1990s some cruise ships were liners built in the 1950s and '60s that had been adapted to tropical cruising through largely superficial alterations—e.g., the addition of swimming pools and other amenities to suit warm-latitude cruising areas. However, most cruise ships now in service were built after 1970 specifically for the cruise trade. Since most of them are designed for large numbers of passengers (perhaps several thousand). High superstructures of many decks characterize them, and, since their principal routes lie in warm seas, they are typically painted white all over. These two characteristics give them a “wedding cake” appearance that is easily recognizable from great distances. Closer examination usually reveals a large number of motor launches carried aboard for the ferrying ashore of passengers. Many cruise ships have stern ramps, much like those found on cargo-carrying roll-on/roll-off ships, in order to facilitate the transfer of passengers to the launches and to serve as docking facilities for small sporting boats.

The above-mentioned features present the principal challenge to the cruise-ship designer: providing the maximum in safety, comfort, and entertainment for the passengers. The isolation of machinery noise and vibration is of high importance. Minimizing the rolling and pitching motions of the hull is even more important – no extreme of luxury can offset a simple case of seasickness. Since cruising is a low-speed activity, propulsive power is usually much lower than that found in the old ocean liners. On the other hand, electrical power is usually of much greater magnitude, mainly because of demands by air-conditioning plants in tropical waters. A “central station” electric plant—an array of four or more identical medium-speed diesel engines driving 60-hertz alternating-current electrical generators, powers the typical large cruise ship built since 1990. This electrical plant supplies all shipboard power needs, including propulsion. Since all power flows from a single source, propulsion power can be readily diverted to meet increased air-conditioning loads while the ship is in port.

Ferries are vessels of any size that carry passengers and (in many cases) their vehicles on fixed routes over short cross-water passages. The building of massive bridges and tunnels has

eliminated many ferry services, but they are still justified where waters are too formidable for fixed crossings. Vessels vary greatly in size and in quality of accommodations. Some on longer runs offer overnight cabins and even come close to equaling the accommodation standards of cruise ships. All vessels typically load vehicles aboard one or more decks via low-level side doors or by stern or bow ramps much like those found on roll-on/roll-off cargo ships.

A special type of ferry is the “double-ender,” built for shuttling across harbor waters. The typical vessel has propellers, rudders, control stations, and loading ramps at both ends. It is usually wide enough to handle four vehicle lanes abreast and may accommodate up to 100 four-wheeled vehicles. Special docks, fitted with adjustable ramps to cope with changes in water levels and shaped to fit the ends of the ferry, are always part of a ferry system of this type.

Cargo carriers can distinguish by the type of carried cargo [3].

Container ships like tankers are characterized by the absence of cargo handling gear, in their case reflecting the usual practice of locating the container-handling cranes at shore terminals rather than aboard ship. Unlike the tanker, container ships require large hatches in the deck for stowing the cargo, which consists of standardized containers usually either 20 or 40 feet in length. Below decks, the ship is equipped with a cellular grid of compartments opening to the weather deck; these are designed to receive the containers and hold them in place until unloading is achieved at the port of destination. The ship is filled to the deck level with containers, the hatches are closed, and one or two layers of containers, depending upon the size and stability of the ship, are loaded on the hatch covers on deck.

In a few hours the ship can be filled with containers destined for another port and can be under way. An additional economy is the low cost of the crew of the ship while it is in port awaiting loading or unloading. Further, because each ship can make more trips than before, container fleets require fewer vessels. There is also less pilferage and, hence, lower insurance rates and, finally, the assurance to the shipper that the shipment will not require any further handling until it arrives at its destination.

**Barge – carrying ships:** An extension of the container ship concept is the barge-carrying ship. The container is itself a floating vessel (usually about 60 feet long by about 30 feet wide), which is loaded aboard the ship in one of two ways: either it is lifted over the stern by a high-capacity shipboard gantry crane, or the ship is partially submerged so that the barges can be floated aboard via a gate in the stern.

Roll-on/roll-off ships, designed for the carriage of wheeled cargo, are always distinguished by large doors in the hull and often by external ramps that fold down to allow rolling between pier and ship. Because vehicles of all kinds have some empty space – and in addition require large clearance spaces between adjacent vehicles – they constitute a low-density cargo (a high “stowage factor”) that demands large hull volume. The general outline of the ship, in view of its relatively low density of cargo, is rather “boxy,” with a high freeboard and a high deckhouse covering much of the ship’s superstructure, to afford more parking decks. To ensure stability, fixed ballast is usually included in these ships, along with water ballast to adjust load and stability. The engineering plants are commonly twin engines of compact variety, such as geared diesel, and they are arranged so that the engine spaces are at either side of the ship, allowing valuable free space between them for vehicle passage.

**Dry – bulk ships:** designed for the carriage of ore, coal, grain, and the like, dry-bulk ships bear a superficial likeness to container ships since they often have no cargo handling gear and, unlike the tanker, have large cargo hatches. The absence of containers on deck is a decisive indicator that a vessel is a dry-bulk ship, but an observer may be deceived by the occasional sight of a dry-bulk ship carrying containers and other nonbulk cargo on deck.

The advantages of water vehicle include the relatively low cost of transportation; large capacity; no restrictions on bandwidth; the existence of a single legal field.

Thus, the water vehicles as a means of transportation is the cheapest among all types of transport. However, despite all the advantages of using water transport there are also disadvantages such as the complexity of transportation, limited functionality and low speed of opera-

tions. It is necessary to use railways or trucks to deliver goods to and from ports, except in rare cases where both the point of departure and the destination are located on the same waterway.

### **Bibliography**

1. Корабли за границей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.shipoverseas.com/> (дата обращения: 15.02.2020).
2. Белан Ф.Н. Устройство и мореходные качества транспортных судов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://seaspirit.ru/shipbuilding/> (дата обращения: 21.02.20).
3. Современная логистика. Пол Р. Мерфи, Дональд Ф. Вуд [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.williamspublishing.com/978-5-8459-0969-5.html> (дата обращения: 12.02.20).
4. Винников В.В., Быкова Е.Д. Логистика на водном транспорте. – Одесса: Феникс, 2004 – 222 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://scibook.net/logistika\\_1224/](https://scibook.net/logistika_1224/) (дата обращения: 02.02.2020).

### **ВОДНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА**

В.Ю. Приходько

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

*Чрезвычайно неравномерное размещение на земном шаре природных ресурсов, численность населения и объемы мирового промышленного и сельскохозяйственного производства, а также бартер обуславливают повышение роли морского транспорта. Представлена классификация водных транспортных средств, их характеристики в зависимости от их применения.*

#### **Сведения об авторе:**

Приходько Владислав Юрьевич, гр. УТб-112, e-mail: [Prihan.2001@mail.ru](mailto:Prihan.2001@mail.ru)

## PROBLEM OF A COAL INDUSTRY IN NAKHODKA

M.A. Sabirbaeva

Scientific advisor – L.I. Vostolapova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article deals with problem of reducing coal emissions in Nakhodka coastal zone. The author considers the measures to be taken for improving the situation. To solve the problem the closed coal transshipment method must be used.*

Russia is the third country in the world which exports coal. 154 million of tons of fossil fuel, and almost 90% of exportable supplies were sent abroad with shipping last year. The coal is one of the most widespread bulk port cargos, so it takes every one-fifth part of a ton transited by Russian ports. Within 2017 the amount of transshipment of the coal increased to 13%.

The main cargo traffic growth of coal was provided by the Primorsky and Khabarovsk regions' ports. There are three out of six large specialized coal factories which are taken into account by the Rosmorport such as the Vostochny port in Nakhodka (23,2 mill. of tons a year), the workstation Daltransugol (24 mill. of tons) in Vanino and the Posiet port (5,9 mill. of tons).

Nakhodka town is located on the shore of the Gulf of the same name of Japan Sea in Primorsky Krai of Russian Federation. Nakhodka is the most southern locality of the country. The city district was formed around Nakhodka. The ecology of the town and the region as a whole determines its status as the largest port and transport hub. The specialization of the town on transshipment of cargoes, and especially coal, significantly affects pollution of the surrounding air and sea waters.

Nakhodka fully experienced the consequences of uneven of the coal export growth. Almost 46 million tons of the coal or 30 % of the sea export in the Russian Federation is transshipped through 12 workstations in the Nakhodka bay united into two ports – Vostochny and Nakhodka itself. Port powers that used to deal with fish, timber, containers and general cargos exports got filled with hills of the coal which were transited to the ships stood by quays 24/7. Meanwhile the comprehensive system of protection and struggling with dust was created in the Vostochny port only. Only 1 company out of the rest 11 ones had the water irrigation system, and only 5 workstations, which were located directly near the apartment blocks in Nakhodka, exploited the special snow equipment as the most cost-efficient method to struggle with the dust. Port workers did their job with the coal considering it as a conventional inert cargo like sand or rubble.

### **Why does the problem deserve public attention?**

Originally, Nakhodka was conceived as a port town, its economy was always specialized on port and transport complex. A four ports – commercial, fish, oil port and Vostochny, which joined to their later – worked according to their purpose: they recycled different shipments: timber, oil, containers, fish production etc. Other core enterprises, Nakhodka Shipyard, Primorsky Ship-Repair yard, Nakhodka Can-making factory, which had its port facilities, also operated within the production cycle. However, further development dramatically changed the appearance of the town. Today it is actually turned into a coal terminal as all ports and berths processing of coal in an open way.

The maximum permissible concentration of harmful substances contained in coal dust is exceeded in the city by 6 or more times.

Coal dust captured the whole town, but especially Astafiev, Yuzhny and Square of Majority neighborhoods. The windows are spoilt; the dust can be seen on clothes with the naked eye, on windows, the real estate is devalued. But the worst is that dust is settling in our lungs and taking the city to the leaders in oncological diseases. As early as 2014, coal's open transshipment was banned in ports, but the ban seems to exist only on paper and the situation is getting worse by the

day. The sanitary protection zone sometimes does not even amount to 300 meters from places of open transshipment of coal to residential houses.

Obviously, that the situation is no longer just an administrative crime. This is the destruction of the ecosystem (soil, water of the bay) of people living in the Nakhodka city district.

#### **The issue resolution**

There is a complex which is being built in the Vostochny port at the moment. The administration persuades people that the complex will include all the coal from Nakhodka as well as the coal from those territories where the coal workstations exist.

Unfortunately, we cannot estimate how in fact this is going to look. In order to work out the solution of the coal issue completely, people assume that modern work stations should be built out the areas where people live.

We may let transshipment be proceeded, however it has to be held with certain ways and obligations not to pollute neither the environment nor the people' apartments.

Such examples are available abroad, many countries transits the coal but there is no the problem in other countries. A transshipment of coal is produced by radically different method in Korea, Japan and China, which are situated not far from Nakhodka.

#### **Bibliography**

1. <http://activatica.org/problems/view/id/491/version/515>.
2. <https://expert.ru/expert/2018/21/ugolnaya-pyil-razdora/>.
3. Есипова В.Я. Русско-английский словарь / под ред. О.С. Ахмановой и Е.А.М. Уилсон. – 29-е изд. – 520 с.

#### **ПРОБЛЕМА УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В НАХОДКЕ**

М.А. Сабирбаева

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

*Рассматривается проблема по сокращению угольных выбросов в прибрежной зоне Находки. Предлагаются меры для улучшения ситуации. Метод закрытой перевалки угля является экологически обоснованным для решения этой проблемы.*

#### **Сведения об авторе:**

Сабирбаева Мария Артуровна, e-mail: [mari.sabirbaeva@gmail.com](mailto:mari.sabirbaeva@gmail.com)

## CARGO TRANSPORTATION BY ICEBREAKER TRANSPORT FLEET ALONG THE NORTHERN SEA ROUTE

Y.E. Savgira

Scientific advisor – N.V. Borodina, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Of all the countries in the world, Russia has the longest Northern sea border. M. V. Lomonosov also said that Russia needs the invention of "East-North navigation". However, for many years, the ice situation did not allow ships to pass the Northern sea route (NSR) without hindrance, they freely covered only a small distance, and then they were stopped by ice. It was only in 1932 that the route was completed, and since 1935 it has been used by transport vessels with more than one million tons of cargo on board. In the modern world, the NSR stretches from Arkhangelsk to Vladivostok, its length is 11,237 kilometers. The NSR as a transport route is of particular importance for ensuring the life of the Arctic zone of Russia with an area of 4 million km<sup>2</sup> and population of over 1 million people and the needs of industrial development of the areas adjacent to the route. The development and promotion of this path entails a number of certain problems today. There are several important issues and questions about the future of its development.*

The legal regime of maritime spaces is established primarily by the UN Convention on the law of the sea of 1982, which defines the concepts and territorial limits of various maritime spaces. According to this Convention, waters located offshore the baseline of the territorial sea constitute part of the internal waters of a state. A similar definition of internal sea waters of the Russian Federation is contained in Federal law No. 155-FZ of July 31, 1998 "On internal sea waters, territorial sea and adjacent zone of the Russian Federation" [1].

According to article 67 of the Constitution of the Russian Federation, the territory of the Russian Federation includes the territories of its subjects, internal waters and territorial sea, and the airspace above them. Therefore the internal maritime waters are subject to the sovereignty of the Russian Federation. In addition, the legal status of certain maritime spaces can be specified in agreements of coastal states, for example, as it is done in the Agreement between the Russian Federation and Ukraine on cooperation in the use of the sea of Azov and the Kerch Strait of December 24, 2003.

In the field of legal regulation of Maritime cargo transportation, there are numerous unified material norms contained in international conventions and laws of the Russian Federation, such as articles 8 and 74 of the Constitution of the Russian Federation [2]. Unfortunately, to date, they cannot provide comprehensive regulation of these relations, since their provisions do not meet modern requirements for Maritime transport. In particular, the technology of the transportation process itself has changed, which requires the development of an international legal regime for transportation that meets modern requirements.

Thus, the provisions of the Constitution of the Russian Federation regulate the basics of cargo transportation, including along the Northern sea route, and its provisions are specified in the relevant industry regulations [3].

Russia has the world's only nuclear-powered icebreaker fleet, which is designed to meet the challenges of maintaining a national presence in the Arctic based on the use of advanced nuclear achievements. With its appearance, the real development of the Far North began.

The main activities of Rosatomflot (the enterprise of Rosatom) are: icebreaking support pilotage along the Northern sea route (NSR) in the freezing Russian ports; the provision of high-latitude scientific research; provision of emergency and rescue ice operations on the Northern sea route and non-Arctic freezing seas. In addition, the company performs maintenance and repair work for general and special purposes both for its own needs and for third-party ship owners; par-

ticipates in the environmental rehabilitation of the North-Western region of Russia; and also carries out tourist cruises to the North Pole, Islands and archipelagos of the Central Arctic. Due to the characteristics of propulsion systems, one of the technical tasks is to ensure the safe handling of nuclear materials and radioactive waste [4].

The Northern sea route (NSR) is a shipping route, the main sea communication in the Russian Arctic. It runs along the Northern coasts of Russia along the seas of the Arctic ocean (Barents, Kara, Laptev, East Siberian, Chukchi and Bering). The NSR connects the European and far Eastern ports of Russia, as well as the mouths of navigable Siberian rivers into a single transport system. The length of this transport artery is 5600 km from the Kara Gate Strait to Providence Bay [5].

In 2008, the Federal state unitary enterprise Atomflot became a part of the state atomic energy Corporation Rosatom on the basis of the Decree of the President of the Russian Federation "on measures to create the state atomic energy Corporation Rosatom" (No. 369 of March 20, 2008). Since August 28, 2008, it has been assigned vessels with a nuclear power plant and nuclear technological service vessels.

The nuclear icebreaker fleet currently includes: two nuclear icebreakers with a two-reactor nuclear power plant with a capacity of 75 thousand HP (Yamal, 50 years of Victory) and two icebreakers with a single-reactor plant with a capacity of about 50 thousand HP (Taimyr, Vaigach). They are supplemented by the Sevmorput nuclear container ship (the reactor plant capacity is 40 thousand HP). In addition, Rosatomflot operates three technological service vessels and the Rosita container ship. It also manages the vessels of the port fleet intended for servicing the waters of the port of Sabetta: ice-class tugs "PUR" and "Tambey"; icebreaking tugs "Yuribey" and "Nadym"; and the port icebreaker "Ob".

The history of the Russian nuclear icebreaker fleet begins on December 3, 1959. On this day, the world's first nuclear-powered icebreaker "Lenin" was commissioned. Only with the advent of the nuclear icebreaker fleet in the 70s of the XX century, the Northern sea route began to take shape as a national transport artery in the Arctic. The commissioning of the nuclear icebreaker Arktika (1975) opened year-round navigation in the Western sector of the Arctic. At this stage of development of the North Sea route, a key role was played by the formation of the Norilsk industrial district and the appearance of the year-round port of Dudinka on the route. Then the icebreakers "Siberia", "Russia", "Soviet Union", "Taimyr", "Vaigach", "Yamal", "50 years of Victory" were built. Their construction and operation have predetermined the technological advantages of our country in nuclear shipbuilding for decades.

Today, the main work of Rosatomflot is related to ensuring the safety of navigation and stable navigation, including transit, along the Northern sea route. Transportation of hydrocarbons and other products to Asian and European markets via the NSR route can serve as a real alternative to existing transport links between the countries of the Atlantic and Pacific basins via the Suez and Panama canals. It provides a gain in time: for example, the distance from the port of Murmansk to the ports of Japan via the Northern sea route is about 6 thousand miles, and through the Suez Canal – more than 12 thousand miles. accordingly, the transit time is approximately 18 and 37 days, depending on weather conditions and ice conditions.

In many ways, thanks to the nuclear icebreaker fleet, a significant cargo flow is recorded on the NSR route. In 2015, about 4 million tons of cargo were transported via the NSR. Thus, the volume of traffic increased 2.7 times compared to 1998, when traffic reached its minimum (1.46 million tons). Gradually, transactions become more significant, and there is more work with specific, key customers and projects that will be serviced until 2040. In 2016, the volume of cargo transportation along the Northern sea route was more than 7.3 million tons, which is 35% more than in 2015. In 2017, 492 vessels with a total gross capacity of 7,175,704 tons were conducted under nuclear icebreakers in the waters of the Northern sea route (for comparison, in 2016 - 410 vessels with a total gross capacity of 5,288,284 tons).

Rosatomflot provides research on the hydrometeorological regime of the seas and mineral resources of the Arctic shelf adjacent to the Northern coast of the Russian Federation. Main cus-

tomers: JSC "State research navigation and hydrographic Institute"; fsbi "Arctic and Antarctic research Institute", JSC" Sevmorneftegeofizika", JSC" Arktikmorneftegazrazvedka", JSC"Marine Arctic exploration expedition". Rosatomflot nuclear-powered vessels participate in providing expeditions to the North pole drifting polar station [6].

Today, modern society is not possible without a sea transport, mining, military, commercial and auxiliary fleet. An important role in this plan is played by the bunkering of marine units as necessary, as well as the supply of spare parts for the smooth functioning of the ship's departments.

To ensure uninterrupted supply of the vessel, a transport and logistics project was created, the safety of which is regulated by the Constitution of the Russian Federation, international rights (general and special), standards, norms and conventions, as well as a number of other legislative Federal documents and regulations. Control and supervision over the proper implementation of organizational and technical conditions and regulations for the safe movement of goods through the transport and logistics Maritime system is carried out by law enforcement authorities.

At the moment, it is obvious that the Russian economy cannot function normally without using the resources of the Arctic zone. The state has already spent huge funds and efforts of many generations on its development. Industry and infrastructure, a powerful icebreaking fleet, navigation and hydrographic and hydrometeorological systems for navigation were created. SMP is a cost-effective key to the natural storerooms of the North, Siberia and the Far East. In General, the development of SMP brings the Russian North not only the widest opportunities for small and large businesses, but also improvements in the social sphere. In conclusion, we can say that the NSR is necessary for our state to ensure the delivery of both the minerals of Siberia and cargo involved in the life of our Northern territories, which determines the need for its intensive development.

Features of using the SMP with regard to ensuring security from external threats:

- vessels passing through the NSR must be certified for "ice resistance" - have a reinforced hull, special equipment, trained crew, rudder and propeller protection;
- a caravan of vessels on the NSR should be headed by one of six nuclear-powered icebreakers, which are equipped with floating hospitals and contain everything necessary for primary measures to eliminate oil spills;
- a special regime is provided for navigation along the Northern sea route, the rules of which are determined by the laws of Russia.

Russia today continues to develop and use the Northern sea route.

The main users of the Northern sea route in Russia today are Norilsk Nickel, Gazprom, LUKOIL, Rosneft, Rosshelf, Krasnoyarsk territory, Sakha - Yakutia, and Chukotka.

In addition to mining, the Northern sea route is used for the delivery of 20 million people in the Far North.

## **Bibliography**

1. Federal act of 31 July 1998 n 155-FZ «On inland sea waters, territorial sea and contiguous zone of the Russian Federation» // Meeting of the legislation of the Russian Federation of 3 August 1998. – № 31. – St. 3833.

2. The Constitution of the Russian Federation (as amended 21.07.2014) // Collected legislation of the Russian Federation, 04.08. 2014. – № 31. – Art. 4398.

3. Convention United Nations law of the sea (Montego Bay, 10.12.1982 g) // Collected legislation of the Russian Federation. – 1997. – № 48. – Art. 5493.

4. Ivanov G.V. National security of Russia in the Arctic: problems and solutions // Vestnik MSTU. – 2015. – Vol. 18, № 3. – P. 401–405.

5. Zalyvsky N.P. the Northern sea route: the potential of expectation and real problems of functioning // The Arctic and the North. – 2015. – № 20. – P. 37–57.

6. Razvitova, T.V. Development of shipping communications in the Arctic as an element of national security of the Russian Federation // Vestnik MSTU. – 2015. – Vol. 18, № 3. – P. 493–496.

## ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВ ЛЕДОКОЛЬНЫМ ТРАНСПОРТНЫМ ФЛОТОМ ПО СЕВЕРНОМУ МОРСКОМУ ПУТИ

Ю.Е. Савгира

Научный руководитель – Н.В. Бородина, старший преподаватель, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Из всех стран мира Россия имеет самую протяженную северную морскую границу. Еще М.В. Ломоносов говорил о том, что Россия нуждается в изобретении «восточно-северного мореплавания». Однако долгие годы ледовая обстановка не позволяла судам беспрепятственно пройти Северный морской путь, они свободно преодолевали лишь малое расстояние, а затем их останавливал лед. Лишь в 1932 г. путь был пройден, и уже с 1935 г. по нему стали ходить транспортные суда, имеющие на борту не один миллион тонн груза. В современном мире СМП простирается от Архангельска до Владивостока, его длина составляет 11 237 км. Особое значение СМП как транспортная магистраль имеет для обеспечения жизнедеятельности Арктической зоны России площадью 4 млн км<sup>2</sup> и населением свыше 1 млн человек и потребностей промышленного освоения прилегающих к трассе районов.*

*Освоение и продвижение данного пути влечет за собой ряд определенных проблем и на сегодняшний день. Актуальными остаются вопросы о перспективе его развития.*

### **Сведения об авторе:**

Савгира Юлия Евгеньевна, гр. ВТб-212, e-mail: wnnx@list.ru

## TRANSPORT LOGISTICS

A.V. Sizikova

Scientific adviser – L.A. Chizhikova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Modern international transportation has many challenges and requires high professional skills. The movement of goods either locally or globally is the dominant feature of the modern business world, where production processes have diversified enormously. The article presents the characteristics of transport logistics, suggests ways to improve the work of logistics managers.*

The history of international transportation is as long as the history of the trade itself. There were times when goods delivery from distant countries was very difficult, prolonged and touch affair. Today great technological opportunities allow us to transport the cargo from any point of the world by road, sea and air within the shortest time possible. However, technologies are not able to solve all the problems. Modern international transportation has many challenges and requires high professional skills. The movement of goods either locally or globally is the dominant feature of the modern business world; production processes have diversified enormously, particularly in terms of where they take place. Different types of fruit and vegetables, spices, mineral deposits and animal products, which are only found in particular regions on the planet, were among the first items that required international transport services. The globalized division of labour is now the rule rather than the exception and calls for innovative transport logistics services. However, even the production and delivery of local products demand precise planning so that the relevant means of transport and intermediate storage facilities can be used in the correct way.

The main objective of the work is to define the place of transport logistics in the world globalized business and the ways of its future development.

Transport logistics is one of the main branches of science related to management of material and information flows during goods transportation. The key feature of transport logistics is the process of transportation that involves the transfer of goods by vehicle according to particular technology in supply chain and consists of logistics operations and functions. The main task of transport logistics is planning, arranging the delivery of material resources from the primary source to the final consumer with minimal expenses and within shortest time possible.

The word 'Logistics' is derived from French word 'loger' that means art of war pertaining to movement and supply of armies. The definition of logistics adopted by the Council of Logistics Management is "the process of planning, implementing, and controlling the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from point of origin to point of consumption for the purpose of conforming to customer requirements." [1] Such definition includes inbound, outbound, internal, and external movements, and returns of materials for environmental, salvage, repair and other purposes.

Every business firm, regardless of what it produces or distributes, requires the movement of goods from one point to another and, therefore, is involved in transportation.

Logistics is the process of planning, implementing and controlling the efficient, effective flow and storage of goods, services and related information from point of origin to point of consumption for conforming to the customer's requirements in the most cost-effective way. This means implementing and coordinating numerous activities and processes to ensure success. The model proposed by Michael Porter depicts the firm as a set of primary value-creating activities, such as follows: inbound logistics; operations; outbound logistics; marketing and sales; and service [1].

These activities are facilitated by support activities such as procurement, technology systems, human resources and a firm infrastructure.

Inbound logistics + Material Management + Physical Distribution = Logistics

Logistics describes the entire process of materials and products moving into, through, and out of firm. Inbound logistics covers the movement of materials received from suppliers. Material management describes the movements of material & components within a firm. Physical distribution refers to movement of goods outward from the end of the assembly line to the customer. Supply-chain management: is somewhat larger than logistics and it links logistics more directly within the user's total communication network & with the firm engineering staff. It includes manufacturer and suppliers but also transporters, warehouses, retailers and customers themselves [2].

There are two main phases of the materials movement: material management (the timely movement of raw materials, parts, and supplies) and physical distribution (the movement of the firm's finished products to the customers).

Logistics has a great importance due to such trends: transportation cost rose rapidly due to the rise in fuel prices; production efficiency was reaching a peak; fundamental change in inventory philosophy; product line proliferated; increased use computers/computer technology; increased public concern of goods; reduction in economic regulation; growing power of retailers; globalization.

The purpose of logistics is to get the right product to the right customer in the right condition, at the right place, at the right time and at the right cost (6R).

The application of logistics enables a greater efficiency of movements with an appropriate choice of modes, terminals, routes and scheduling. The implied purpose of logistics is to make available goods, raw materials and commodities, fulfilling four major requirements related to order, delivery, quality and cost fulfillment. Logistics is thus a multidimensional value added activity including production, location, time and control of elements of the supply chain.

Operating objectives. In terms of logistical system design and administration, each firm must simultaneously achieve at least five different operational objectives. These operational objectives, which are the primary determinants of logistical performance, include rapid response, minimum variance, minimum inventory, movement consolidation, quality, improvement and life-cycle support [3].

Future development. To support a company's strategy and maximize profits, logistics managers have to rethink their approach, take strategic action and innovate rather than focus only on the lowest cost.

1. Link logistics to corporate strategy. In some industries such as consumer products for example, logistics account for a big part of total costs, hence their importance as a competitive edge. This edge can be leveraged by keeping costs to a minimum or offering superior service. In both cases, logistics play a key role in supporting the selected strategy.

2. Organize comprehensively. Grouping all logistics-related functions under a single umbrella facilitates effective decision making on such matters as equipment management, transportation, warehousing, distribution and inbound logistics. The decisions are easier to make if only one executive is responsible for these related functions.

3. Use the power of information. A host of very affordable tools is now available to handle transactions and provide decision support. In this regard, it is important not to take a Big Bang approach, i.e. waiting to find the ideal system because you run the risk of missing opportunities. Besides, systems are changing so fast that by the time you finish implementing your perfect system, there will be better ones out there and yours will be outdated.

4. Emphasize human resource. Logistics excellence flourishes in an environment that recognizes people as the department's most important resource. A good recruitment, training and job enrichment process will guarantee your long-term success.

5. Form strategic alliances. Whether internally between various departments or externally with other participants in the chain, forging partnerships based on collaboration and open relationships is the key to increased profitability for all concerned.

6. Focus on financial performance. To promote entrepreneurial behavior, functions such as transportation, warehousing and customer service are best managed as cost or profit centers.

7. Target optimum service levels. You have to be able to quantify the additional revenues generated by excellent service and identify the revenues at each service level. Optimum levels will ensure maximum profits.

8. Manage the details. To improve operations, you have to pay attention to details by leveraging the knowledge, experience and creativity of frontline supervisors and employees.

9. Leverage logistics volumes. Successful logistics operations consolidate shipment volumes, inventories and the like to gain operating and financial advantage. Substantial savings can also be realized by consolidating freight or coordinating transportation, warehousing and other services with other companies or divisions.

10. Measure and react to performance. Once you achieve logistics excellence, if you do not measure your performance and react to the results in an on-going dynamic fashion, the gains realized could well evaporate. Based on common sense, executives and overlooked in internal plans and processes often grant these principles.

Thus, transport logistics is responsible for the efficiency and optimization of globalized transportation. It is an essential part of logistics - art cargo management. Transportation is a major contributor to the economy and a competitive force in business. Such activity physically connects the business to its supply chain partners, such as suppliers and customers. Logistics acts as the material and organizational support of globalization requiring a complex set of decisions to be made concerning an array of issues such as the location of suppliers, the transport modes to be used and the timing and sequencing of deliveries.

### **Bibliography**

1. The Role of Transportation in Logistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.siam.org/journals/plagiary/1657.pdf2/> (дата обращения: 12.02.2019).

2. Logistics and Freight Distribution [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://people.hofstra.edu/geotrans/> (дата обращения: 15.03.2019).

3. The Critical Role of Transportation in Economy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ftpress.com/> (дата обращения: 12.03.2019).

### **ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА**

А.В. Сизикова

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

*Современные международные перевозки имеют много проблем и требуют высоких профессиональных навыков. Движение товаров на местном или глобальном уровне является доминирующей чертой современного делового мира, где производственные процессы значительно разнообразились. Представлена характеристика транспортной логистики, предложены способы усовершенствования работы менеджеров по логистике.*

#### **Сведения об авторе:**

Сизикова Алена Владимировна, гр. УТб-212, e-mail: [sizikova.010301@mail.ru](mailto:sizikova.010301@mail.ru)

**PORT IN THE TRANSPORT SYSTEM**

V.A. Snopova

Scientific adviser – L.A. Chizhikova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Development of sea transport system is an integral part of the whole country's economy. The paper describes the place of the port in transport system and its role in organizing the whole process on the example of the Novorossiysk Commercial Sea Port (NCSP).*

Transport has a highly significant impact on the economy and freight trade of the state. The main role in international freight turnover belongs to the sea transport. Importance of the marine transport for Russia determined by its position on coasts of three oceans and length of sea border in 42 000 kilometers. The Russian Federation is a country with the largest land area and the longest boundary in the world. Russia is surrounded by seas from all sides as the country's northern border runs along the waters of seas such as the Barents, Kara, Laptev Sea and including other seas of the Arctic Ocean. The eastern boundary of Russia meets waters of seas such as the Okhotsk while in the west; Russia is surrounded by the Japanese and Baltic seas. In addition to this, Russia's maritime borders also run along the southern and southwestern regions where they meet the waters of the Black Sea, the Azov Sea and the waters of the Caspian Sea in the west. Such total encirclement by water enables Russia to conduct trade with countries all over the world while strengthening the state economy as well as international trade relations.

Development of sea transport system is an integral part of the whole country's economy. The organization of the work in any system is defined by close interaction between all its parts. One of the most essential components of the transport system is seaports. The paper describes the place of the port in transport system and its role in organizing the whole process.

Port (lat. portus - harbor, dock) is a place on the seashore, arranged for the parking of vehicles and vessels, a complex of special facilities for their service: berths, terminals, cranes, warehouses, terminals, a subsidiary transport, etc. The port may have several berths, equipped for mooring vessels, loading and unloading cargo, fueling, and other works.

Three channels effect port operations management.

The higher channel controls port operations as a whole and includes the operations, commerce, shipping, planning, labour and wages, mechanization, technology, personnel, accounts, administrative, harbour master's and other functional services/departments. The general director who controls the entire port operations heads the port. The department head manage each department/service. There are also some deputy general directors. Thus, the deputy general director operational is responsible for the operations, commerce and shipping departments. The harbour master who is a deputy general director at the same time is in charge of the safety of shipping and proper order in the port.

The middle channel of management includes controlling of cargo handling complexes and other production units of the port such as port auxiliary service fleet, depots for motor and electric lift trucks, railway and motor cars, repair and maintenance shops, rigging shops and others. The main production units of the port are cargo-handling complexes where all loading/unloading operations are carried out. The complexes specialize in handling specific types of cargoes (general cargo, timber, ore, coal, containers etc.) and in servicing specific cargo traffic routes. Each cargo-handling complex comprises terminals, complex stevedore gangs, traffic control service, warehouse and open storage personnel; the superintendent heads it.

The lower channel of the management is involved in a direct control of cargo handling operations on berths and in warehouses. Chief stevedores, warehouse superintendents and stevedore gang supervisors effect this control.

There are some agencies carrying out frontier, customs and other types of governmental control at the territory of seaports opened for entering of foreign and Russian vessels to ensure safety of navigation and order within the port. The administration of the port has to supply these agencies with premises, technological equipment and facilities for holding reasonable types of control, established by the Government of the Russian Federation.

Based on our research we can classify the ports by the following way:

- Served vessels' navigation area (sea, river, lake, in reservoirs)
- Tonnage and draft served vessels (ports – distributors of traffic; 1st class; 2d class; 3d class)
- Purpose (general-purpose; specialized; commercial; fishing; ports of refuge; military)
- Location (ports on the open coast; ports in natural bays and harbors; estuary ports; inland ports; laguna ports; island ports)
- Navigational conditions of shipping (ice-free; freezing; tidal (subject to tidal action); untidily)
- Role in international and internal freight traffic (world; international; domestic)
- Volume and structure of freight turnover (out of category; 1st category; 2nd category; 3rd category)
- Character and completeness rendered services to vessels (1st group – freight turnover more than 6 000 000 tons in a year; 2nd group – freight turnover from 1 500 000 to 6 000 000 tons in a year; 3rd group – freight turnover less 1 500 000 tons in a year)

The activity of any port should be directed on the reducing time of vessels' staying for doing their main transport function – transportation of cargoes or passengers. There shouldn't be any delay of inland means of transport taking part in handling process. Ports are the link between sea and land transport. They are used for transshipment of cargo from ships to the means of inland transport and vice versa.

The efficiency of seaport as the element in the transport system is presented on the example of the Novorossiysk Commercial Sea Port (NCSP), as Russian largest operating seaport, contributing over one fifth of Russian total annual cargo turnover.

Novorossiysk Commercial Sea Port (NCSP) is one of the largest operating ports in the Black sea region, the largest operating commercial seaport in Russia as well as the third largest seaport operator in Europe. The headquarters are located in the city of Novorossiysk on the Black Sea coast. The company also operates the Port of Novorossiysk and several other ports in the Baltic including the port of Baltiysk and the port of Primorsk. Novorossiysk Commercial Sea Port actively operates throughout the whole year, although operations in the winter may be affected by severe weather conditions, which may endanger the safety of vessels and crew docked at the port. The types of vessels entering Novorossiysk Commercial Sea Port vary from cargo ships to tanker ships, passenger ships and fishing boats.

In 2017, the revenue obtained by the company reached a new peak as the company saw a cargo turnover of 143.5 million tons. The company handled 18 percent of the total freight traffic in Russia. The port's carrying capacity for that year was 208,793 tons including 160,688 tons of liquid cargo, 37,509 tons of dry bulk and 883 tons of twenty-foot equivalent units (TEU). Furthermore, in 2011 Novorossiysk Commercial Sea Port saw a cargo overturn which equaled 21 percent of Russia's total cargo overturn for that year.

The company's ports are located in such a way that connects Russia to major trade throughout the world. Russia is able to conduct international trade with Eastern countries as well as with South-East Asia, North Africa, North and South America and countries in the Mediterranean. These major transit routes are what enables the ports of the company to be the key gateway for Russia's import and export trade.

Novorossiysk Commercial Sea Port provides a great variety of stevedoring services, which include not only the shipment of general cargo but also the shipment of oil, oil products, dry bulk and other liquid cargo. They provide fleet services in particular tug, towing and mooring to help maneuver vessels in and around the Novorossiysk seaport safely and successfully. The Port also has available emergency responses in particular to hazardous materials as well as waste management services on sight. The stevedoring services at the port contribute the majority of the revenue

of the company. This service is responsible for transporting cargo by methods of truck, train or pipeline to various destinations as well as assemble of shiploads and transfer of cargo to ships.

The particular size of the Port consequently has a significant impact on the economy and freight trade in Russia. It serves not only as a major transport hub, but also connects sea routes, roads, railways and pipelines. The port location has available devices and heavy machinery, warehouses, utility complexes and enterprises as well as offices and administrative buildings. Currently the Novorossiysk Commercial Sea Port management is aiming their efforts and resources into the modernization of the seaport and its system as the total workload of all ports in Russia approaches critical capacity. Nowadays the company is ready to invest \$700 million towards the modernization of the old as well as the addition of new facilities and systems. The optimized pricing policy has improved and is improving level of access via road to the Port as well as the infrastructure. There are external improving factors, such as suppling of goods for the Sochi Olympic Games, the process of building a pipeline from Burgas and from Aleksandropoulosom. In 2010, the construction of a “mirror” berth was complete which allowed receiving cargo up to 150 thousand tons. These prospects and modernization efforts have resulted in the attraction of representatives, particularly from Southeast Asia, who have taken a particular interest in Novorossiysk Commercial Sea Port over the Baltic ports.

Thus, modern seaport plays an important role in transport system. The port provides the fast and convenient transfer of cargoes and passengers from marine transport on other means of transport. It is a large transport node with complex structures and devices, which provide safe staying of vessels; intended for keeping, preparing and handling cargoes and vessels and other activities related to the shipping business.

### **Bibliography**

1. Кобзева, Т.Я. Современный взгляд на внешнеэкономическую деятельность российских морских портов / Т.Я. Кобзева, А.А. Кочетов, Т.С. Гумерова. – Текст: непосредственный, электронный // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). – М.: Буки-Веди, 2015. – С. 93–97. – URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/134/8312/> (дата обращения: 15.03.2020).

2. Стратегия развития морской портовой инфраструктуры России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sudact.ru/law/viii/prilozhenie-5/prognoz-vvoda-portovykh-moshchnostei-v/azovo-chernomorskii-bassein/port-novorossiisk/> (дата обращения: 12.03.2020).

### **ПОРТ В ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ**

В.А. Снопова

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

*Развитие морской транспортной системы является неотъемлемой частью экономики всей страны. Описывается место порта в транспортной системе и его роль в организации всего процесса на примере Новороссийского морского торгового порта.*

#### **Сведения об авторе:**

Снопова Валерия Александровна, гр. УТб-112, e-mail: lera.sw@mail.ru

## THE HISTORY OF WHALING IN THE WORLD

D.Y. Chekan

Scientific advisor – M.O. Pestova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article deals with the history of whaling in the world and in the USSR, lights up the most bright aspects of whaling and its final.*

The history of waling began in ancient times. Since then, the gears and format of the whale hunt have undergone enormous changes. Whales was killed with poison arrows, hand harpoons, for whaling people used thin leather belts, and finally harpoon gun. Whaling – is the page in history of our world, because the prey of these animals was very important income item in economy of every country. In the whale hunting history these animals were a source of blubber, whale oil, ambergris, hormones, vitamin A, and finally meat.

Despite the fact that since 1986, the Soviet Union, and subsequently Russia, and most countries of the world are supporting a moratorium on whaling, the population undermined by predatory whale hunting is recovering very slowly.

The purpose of this article is to tell about whaling in XX<sup>th</sup> century, including the whaling in USSR. Our country had seven whaling fleets at the peak of the development of this industry, and made 43% of global production. We are going to formulate reasons, why whaling brought a lot of benefits, but brought harmful for ecology and whale populations, and also ethically not impeccable.

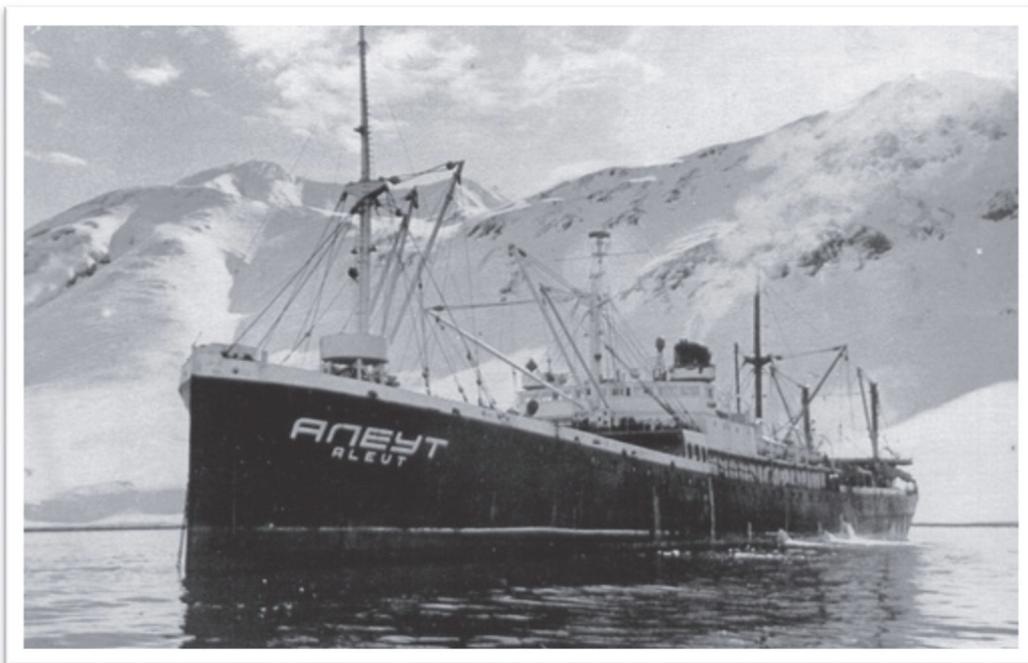
List of all whaling fleets and land stations operated by the Soviet Union

Fleet/station name	Homeport	Years operated	Areas ofoperation	No. ofcatchers
Aleut	Vladivostok	1933–1967	North Pacific	3–8
Kurilllandstations	KurillIslands	1948–1964	western North Pacific	12–15
Slava	Odesa	1946–1966	Antarctic	8–23
	Vladivostok	1966–1969	North Pacific	
Sovetskaya Ukraina	Odesa	1959–1975	Antarctic	15–25
Sovetskaya Rossia	Vladivostok	1961–1980	Antarctic	15–25
			North Pacific	
Yuriy Dolgorukiy	Kalinigrad	1960–1975	Antarctic	15–17
Vladivostok	Vladivostok	1963–1978	North Pacific	10–13
Dalniy Vostok	Vladivostok	1963–1979	North Pacific	10–13

In the past whaling was difficult and dangerous process. It was not enough to hit in huge animal with a harpoon: the hunter had to hold on the while, because the animal tried escape and reasoned with pain. Then the hunters to wed the carcass to their vessel or to the shore. The situation complicated by the fact that, for example minke whales (*Balaenópteramúsculus*, *Balaenop-teraphysalus*, *Balaenoptera borealis* and etc.) don't swim on water surface – they drown down, when they dies, and so they can pull the boat to the bottom behind it. That is the mine reason why the hunt was conducted on the right whales and bowhead whale and on sperm whale. Huge body fat doesn't give this wales sink to the bottom right now after the death, and low speed of motion allows follow the dying whale on slowly rowing whaleboats. But even tis imperfect hunt way seriously drained the population[2].

There ally big step in the whaling was invention of Sven Foin in 1868 year the first working harpoon gun. This enough powerful gear let exclude whaleboats from prosecution for whale, because the gun mounted on the bow of the vessel that was significantly faster and had an ability to hold the mink whale in the surface. Besides gun excluded opportunity of disruption of production as the harpoon was equipped with the powder charge, which exploded when the harpoon hit the target. Invention of steam engine decided the problem of speed in pursuit of prey, and problem of drowning down of prey decided with invention of the way of pumping of carcass with air. Subsequently, the whale hunting system developed based on these three elephants.

Beginning history of whaling in USSR everyone recognize from redesign of old American whaling vessel Glen Ridge to whaling processing factory vessel Aleut in 1932 year. Then, in 1946, a second vessel appeared on the Soviet Union - the Slava. It was larger than Aleut and had a larger catching fleet. About this time five former Japanese whaling stations were involved too/ They situate don the all length на Kuril ridge. Their catching fleet was old American corvettes. But prosperity of whaling in USSR we should name commissioning in period from 1959 till 1961 year of two whaling floating bases-sister ships - Soviet Russia and Soviet Ukraine, - and redesigned passengers vessel Yury Dolgoruky. Then after that there appeared two more vessels: Vladivostok and Dalniy Vostok.



The first Russian whaling ship «Aleut»

Everyone from this processing factory liked a little city in its structure: except the factory there were holds for finished products, frizzing hold for meat, library, cinema theater, large meeting room, whale oil cooking plant, typography that did a newspaper, chemical and biological laboratories (there wasn't on the Aleut), laundry, etc. The sewer every large vessels[1].

But get to the vessel was very difficult task, and easy to lose this job even for master. This was due to the fact that salary and cash bonuses from the state were very nice size, and control over the implementation of the state plan was very hard. Besides, when taking a person to work, many factors took into account: from personal health till loyalty to rule party, marital status, and personal status of husband or wife.

It's useful to note, that women weren't just laundresses and hand lerson Soviet whaling factory vessels. They were radio operators, scientists, production and laboratory manager soften. There was example of women-master of whaling catcher Storm in the Kuril flotilla – Orlikova

Valeriya Yakovlevna. She was the master of catcher for five years and she – that is important – did the plan ever. After - which is impossible nowadays - she was master of Large Sea Fishing Trawler.

Every processing factory vessel had some catchers (Table). They searched for the target and carried out killing it. Special flag established on the carcass of whale. It helped factory vessel sight the prey. «Whale passport» filled up in one time with establishing of the flag, it was detailed report about the prey. Whale hunters took pains didn't lose killed animals, because this could led to losing of productivity and to a failure to fulfill the plan.

Carcass cutting occurred on the processing deck. Here whaling passport was needed again. Scientists that worked at the whale processing vessel made detailed statistical notes about weight, sex, age, etc of the prey in this document. Carcass processing had to be fast and efficient. Often it was an object of competition, and in despite idea looks like not ethical, but the situation had and different reason – towed carcasses spoiled very quickly. And although the oil could be used after spoiling of all carcass, the rest of the whale could not be processed. Unfortunately that happened not only with spoiled catch, sometimes it happened that from fresh whale was took only oil and the rest of carcass thrown overboard. This happened when holds was filled to capacity.

The mine product and reason of whaling was whale oil in the Soviet Union. It was recovered from every part of carcass, and digested bones and meat processed in meat flour and bones flour. Whale liver was a product of production, because it is source of vitamin A. Whale meat was used too, this meat is very reached of vitamin C and it was cheap that did it popular. It was technical and eating. There are different opinions about this kind of meat: somebody says that whale meat was very tasty, and somebody says that it smelled very strange. In the beginning whale meat was used as a pet's food. After it was used in eat of people.

What parts of whale was used else?

Blood was the base for fertilizers, as it is rich in nitrogen. Some hormones extracted from whale: adrenocorticotropic and insulin – but their production had not industrial scale. Ambergris used in perfumery productions as fixator of smells. Whale carcass was used in maximum and only intestine was thrown overboard because there was only one specialist in Soviet Union who could work with it[7].

In order to production efficiency did not decrease there were ever only modern gears on processing vessels. Whaling was very resource-intensive process because power of the whaling base allowed to process 75 whales a day (“Soviet Russia”) and state target grew from year to year. Scientists aboard the vessel served the same purpose – increasing production of whaling. They scrutinized environmental conditions and vital activity of whales. Besides there were oceanographers on the vessel, and catchers masters had to collect data about the oceanography. There were chemicals on the vessels. They studied quality of oil and other whale's products. This information was needed for finding new mining areas, for analysis of population behavior and its maintenance.

But despite of apparent situation stability, whaling was forbidden in 1982 year. As sources say the surge of population of Arctic was in XVI<sup>th</sup> century thanks to the increased in food supply, caused by melting ice. During time ecological situation changed in bed side. In particular some of the prey species of whales feed on zooplankton whose population depends on the purity of water, including. Nowadays the purity of water of World Ocean leaves much to be desired. This is only one of many reasons, with the exception of whaling. Since the 16th century, the whale population continues to decline steadily, despite the 1948 year convention, which governs catching some types of whales, forbidding to catching and mining areas.

There are modern researches claiming unequivocally that Soviet Union often violated the convention for realization of state plan of preying and maintaining the country's reputation. Unfortunately information from the sources puts the accent on illogical and unsupported aspiration to execute purpose of the country's economic development. This is partly confirmed by the need for the Soviet Union to demonstrate that it must be reckoned with in the geopolitical arena. Statutory requirements of government didn't take into account scientific data, which led to the depletion of the population, including rare species.

However, according to some sources the situation complicated with ethical side of the question. If we eliminate the situation of damage the carcass before processing, the most part of whale carcass could not be used rationally in this situation and in this time. But there is different information which can be seen above.

We cannot say with certainty that the Soviet Union violated the convention, how impossible it is to come to a definite conclusion comparing eyewitness accounts. It's known that USSR's percent of global production was the biggest in the world (the second place Japan with 41%). But relations in the bipolar world with Western countries have been and remain tense. And now it is fashionable to criticizing Soviet policy both in the West and in Russia itself, and in particular, to suspect whaling messages in untruth. That is way ethical side of the question not clear generally[1].

Nowadays there are some countries, which are continuing commercial whaling. Part of the left IWC (International Whaling Commission) including Japan in 2018 year, some part continuing of whaling in scientific purposes as Norway. Iceland generally immediately protested the moratorium and continues to catch whales to this day. There are three minorities whose get the quotas on whale hunting. These are Chukchi, Aleuts and Eskimos- whaling is guarantee of survival for them.

In this way even briefly reviewing the history of whaling in Soviet Union and in the world, reaching the purpose set at the beginning, we can see that whaling – the one of the most controversial questions in our county, and certainly the one of the most controversial pages in history of the word. And we cannot name this page closed.

### **Bibliography**

1. Ivashchenko Y.V., Clapham P.J. and Brownell, Jr., Robert L. – 2011. Soviet Illegal Whaling: The Devil and the Details. Marine Fisheries Review, 73(3).

2. John C. Appleby. The Northern Mariner/le marin du nord, XVIII, No. 2, (April 2008), 23–59: Conflict, cooperation and competition: The rise and fall of the Hull whaling trade during the seventeenth century.

3. Международная Конвенция по регулированию китобойного промысла» (с изменениями на 19 ноября 1956 г.).

4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Китобойный\\_промысел](https://ru.wikipedia.org/wiki/Китобойный_промысел).

5. <http://tallinskij-perehod.ru/news.php?readmore=134> – «Капитан Орликова».

6. <https://www.news1.ru/vlad/2017/12/22/166207/>. – Пирожки с китятиной: дальневосточные китобойи вспоминают вехи промысла.

7. <http://aqualib.ru/books/item/f00/s00/z0000012/st029.shtml>. – Продукты китобойного промысла.

## **ИСТОРИЯ КИТОБОЙНОГО ПРОМЫСЛА В МИРЕ**

Д.Ю. Чекан

Научный руководитель – М.О. Пестова, старший преподаватель, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Описана история китобойного промысла в нашей стране и мире. Освещено развитие технологии добычи китов. Дана информация о состоянии китобойного промысла в мире в настоящее время.*

### **Сведения об авторе:**

Чекан Дарья Юрьевна, гр. ПР(б)-112, e-mail: [wheel\\_fartuna@mail.ru](mailto:wheel_fartuna@mail.ru)

**TRANSFORMERS AS THE ELECTRIC SYSTEM PART**

A.D. Yarosheva

Scientific adviser – L.A. Chizhikova, associate professor  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*An electrical system is a network of electrical components designed for the supply, transmission, storage and use of electricity. The creation of high technologies and the modernization of transformer and transmission electrical installations at a distance pose new requirements for the methods of servicing transformers. The purpose of the work is to determine the place of transformers in the electric power system, ways to improve their performance and reduce errors during installation and repair.*

An electric power system is a network of electrical components deployed to supply, transfer, store, and use electric power, which is an interconnection of electrical components (e.g. batteries, resistors, inductors, capacitors, switches) or a model of such an interconnection, consisting of electrical elements (e.g. voltage sources, current sources, resistances, inductances, capacitances). When operating power systems, it often becomes necessary to convert certain electrical quantities into similar analogs with proportionally changed values. This allows simulating certain processes in electrical installations, safely performing measurements. The work purpose is to define the place of transformers in the electric power system, the ways of power transformers maintenance.

A transformer is a device designed to convert alternating current of one voltage into alternating current of another voltage. The widespread use of transformers is due, in particular, to the fact that electricity is transmitted and distributed at a higher voltage level than the level required to power industrial equipment, which reduces transmission losses [1].

Typically, a transformer is a static device consisting of a core recruited from ferromagnetic plates, as well as primary and secondary windings located on opposite sides of the core. The most important characteristic of the transformer is the transformation coefficient, which is defined as the ratio of the output voltage to the input- $V_2/V_1$ .

Modern transformers can be rod, armored or toroidal. All three types of transformers have similar characteristics, and reliability, but differ from each other in way of production. In transformers of rod type the winding is reeled up on the core, it joins in the core. The core of the armored transformer hides in itself practically all winding. Windings of the transformer of rod type are located horizontally while this arrangement in the armored transformer can be both vertical, and horizontal. Irrespective of transformer type, such three functional parts are its part: magnetic system of the transformer (magnetic conductor), windings and cooling system [1].

The operation of the transformer is based on the law of electromagnetic induction (Faraday's law), acting in electric and magnetic fields, varying in the form of harmonics of sinusoidal variables. It converts the primary value of the current vector flowing in the power circuit to a secondary lower value, with proportionality in modulus and exact angle transfer. There are two windings: primary and secondary. Primary winding receives power from an external source, and from a secondary winding stress is removed. Alternating current of primary winding creates variation magnetic field, which, in turn, creates current in a secondary winding in a magnetic conductor.

Losses in transformers are divided into two main types - "losses in steel" (i.e. in the core) and "losses in copper" (i.e. in the windings). Losses in steel are caused by hysteresis and eddy currents in the ferromagnetic plates of the core; their magnitude is proportional to  $V^2$  and is approximately 0.2-0.5 % of the rated power of the transformer  $P_n$  ( $P_2$ ). Losses in copper are associated with the resistance of the copper windings and the release of Joule heat in them; the magnitude of these losses is proportional to  $I^2$ , and is approximately 1-3% of the nominal power  $P_n$  (at one hundred percent load of the transformer) [2].

Installation of the transformer [3] is made on specially equipped assembly site near its own base and on the maintenance home repair platform. The territory of the assembly site has to provide operation of lifting processing equipment and free placement near a tank of the transformer of the accessories of knots prepared for installation.

During the work in the open air near the transformer, establish the inventory room for personnel, storages of the tool, and devices of materials. The platform is equipped with fire extinguishing means, phone. Illumination of the assembly (assembly) site has to ensure functioning in three changes. Installation of large transformers should be made on the project of the organization of works developed taking into account specific conditions. The volume of installation works includes preparation of the completing knots and details.

Installation preparation for check lack of cracks and damages of porcelain tires which surface is cleaned from pollution for the transformer of inputs of kV; then input is experienced the tension of alternating current corresponding to an input tension class.

Maintenance of the power transformer with shutdown it from a power line is made as scheduled preventive maintenance realization. Frequency of maintenance of power transformers depends on their technical condition and on service conditions. Terms of maintenance are established in local instructions of the enterprise. However, such repairs should be made at least once a year [2].

Maintenance of power transformers with disconnection from a power line includes external examination of the transformer, elimination of the found defects and cleaning of insulators and a tank. Instructions to maintenance: lower dirt from the dilator, add in need of it oil and check correctness of indications of the oil indicator; check the crane and consolidations; examine the cooling devices and clean them; check a condition of gas protection and integrity of an exhaust pipe membrane; take also necessary measurements and tests. At well-executed maintenance, there should not be emergency exits out of transformers operation, and duration of their operation has to increase [1].

Each power transformer that is in work has a gradual wear of the insulating materials. The wear of isolation accelerates together with increase in loading. At incomplete loading of the power transformer, the wear of his isolation is slowed down. At the expense of it, the transformer overload, which doesn't reduce the normal term of his work, is allowed during the separate periods. The size of an admissible overload of the power transformer in separate hours of days due to his underloading in other hours is determined by charts of load ability of the transformer. Such charts are for power transformers with natural oil and compulsory air-cooling proceeding from the normal term of wear of isolation of transformers from heating.

Improving efficiency for a transformer substation:

- if the total power consumed by the load is below the level of 40-50%  $P_n$ , as an energy saving measure, it is advisable to disconnect one or more transformers to bring the load of the rest to the optimum value;
- in the opposite situation (the total power consumed by the load exceeds 75%  $P_n$ ), achieve optimal efficiency transformers can only be installed by installing additional capacity;
- when replacing transformers that have exhausted their service life or upgrading transformer substations, it is preferable to install transformers with a reduced level of losses, which allows to reduce losses by 20-60%.

*Environmental benefit.* Reduction in the consumption of secondary energy resources.

*Production information.* As a rule, transformer substations have an excess of installed capacity, so the average load factor is relatively low. This excess capacity is traditionally maintained to ensure smooth operation in the event of a failure of one or more transformers.

*Applicability.* Optimization criteria are applicable to all transformer substations. It is estimated that load optimization is possible in 25% of cases.

The value of transformer capacity, newly installed or updated in the industry annually, is estimated at 5% of the total installed capacity. In these cases, the possibility of installing transformers with a reduced level of losses may be considered.

*Economic aspect.* In the case of installation of transformers with reduced losses or replacement of currently used low-efficiency transformers, the payback period is usually relatively short, taking into account the considerable operating time of the transformers (h / year).

*Motives of implementation.* The main motives are energy saving and cost reduction.

One of the main directions of improving the design of transformers, which determine the volume of installation work, is to increase the factory readiness of transformers sent from the plant, reducing the volume of work on the installation site, improving the quality of their performance. The following activities play an important role in such direction.

1. The use of heavy-duty rail conveyors, allowing to ship almost all types of transformers (except for a few super-heavy types) filled with oil in their own tanks, which significantly improves the conditions of preservation of insulation during transportation and storage of transformers.

2. Reducing the amount of work that requires depressurization of the transformer. It should be noted that the previously performed work on the abolition of the mandatory inspection (audit) of the active part of the transformer greatly simplified the conduct of installation work, abolished such complex operations during installation, as lifting the active part or the bell of the tank.

3. Application in transformers of new, more perfect designs of the main component units (cooling systems, devices of regulation of tension under loading, high-voltage inputs, etc.).

The usage of more advanced technologies during installation allows applying the modern direction adopted in transformer construction to create more economical designs of transformers and the inextricably associated increase in specific loads on active and insulating materials causes an increase in the requirements for the implementation of individual technological operations, such as: requirements to protection of isolation from environment, to cleaning of the oil prepared for pouring from moisture, gas and mechanical impurity, to thermovacuum processing of isolation and oil increase. For improving the technology of transformers installation, it is possible to note the following main directions: to simplify of trackless transportation of transformers through the usage of modern heavy-duty trailers; to improve the performance of technological operations on installation, create new types of the special equipment; to introduce new effective technologies of insulation and oil treatment, as well as assessment of insulation condition [4].

Wide application of direct estimation methods of transformer insulation moisture content by moisture content of insulation samples installed on the active part, by moisture content of gases filling the transformer tank, etc. is very promising.

To ensure long-term reliable operation of transformers it is necessary:

- compliance with temperature and load conditions, voltage levels;
- strict compliance with the quality and insulating properties of the oil;
- maintenance of cooling devices, voltage regulation, oil protection, etc. On tanks of single-phase transformers, the coloring of phases shall be put. On tanks of three-phase transformers the inscriptions specifying capacity and serial substation numbers of transformers shall be made.

On doors of transformer points and chambers warning posters of the established sample and the form are strengthened: *The doors are locked.*

Newly installed transformers may not be subjected to internal inspection with opening in the absence of an appropriate manufacturer's instruction.

A post-mortem examination is necessary for external damage caused during transport or storage and causing a pre-position on the possibility of internal damage.

On transformers it is allowed to increase the voltage in excess of the nominal [3]:

- a) long-term-by 5 % at load not higher than nominal and by 10 % at load not higher than 0,25 nominal;
- b) short-term (up to 6h per day) - 10% at a load not higher than rated;
- c) in emergency conditions - according to the standard instruction on operation of transformers.

In order to minimize losses for each electrical installation, depending on the load schedule, the optimal number of parallel transformers must be determined and observed.

The installed backup transformers must be kept in a state of readiness for operation at all times.

Inspection of transformers (without their disconnection) is made in the following terms:

a) in electrical installations with permanent duty personnel-1 time per day;

b) in installations without the constant duty personnel - not rezhe1raza in a month, and on transformer points-not less often 1raza v6mes.

The specified terms of inspections of transformers without switching-off can be changed by the person responsible for electric economy.

Extraordinary inspections of transformers are made [5]:

a) at sharp change of temperature of external air;

b) at each disconnection of the transformer by the action of gas or differential protection.

Thus, transformers need careful inspection, careful operation and professional repair. Transformers take an important part in the electric power system; they not only convert the energy, but also provide failure-free and reliable work of the whole power system. The creation high technologies and the modernization of transforming and transferring electricity installations on distance gives new requirements to service ways of transformers.

### Bibliography

1. Алексеев Б.А. Продление срока службы силовых трансформаторов. Новые виды трансформаторного оборудования. СИГРЭ-2002. Электрические станции, 2003. – URL: [http://www.rushydro.ru/upload/iblock/c1a/STO-RusGidro-02.03.77-2015\\_.pdf](http://www.rushydro.ru/upload/iblock/c1a/STO-RusGidro-02.03.77-2015_.pdf).

2. Андреев К.А. Проблемы устройств мониторинга и диагностики трансформаторов под нагрузкой: сб. ст. // Изв. ТулГУ. Технические науки. – Тула, 2012. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-ustroystv-monitoringa-i-dagnostiki-transformatorov-pod-nagruzkoy>.

3. Беляев, А.В. Оценка остаточного ресурса электрооборудования с помощью экспертных систем / А.В. Беляев, Д.А. Климов // Юбилейный сборник научных трудов к 100-летию со дня рождения профессора Черкасского Владимира Михайловича. – Иваново, 2005. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ostatochnogo-resursa-elektrooborudovaniya-po-fizicheskim-harakteristikam/>.

4. Попов Г.В., Игнатъев Е.Б. О совершенствовании технологий диагностирования маслонаполненного электротехнического оборудования // НРЭ. – 2001. – № 7. – URL: <https://transform.ru/articles/html/06exploitation/ai00003.article>.

5. Турин В.В., Соколов В.В. и др. Диагностика автотрансформатора в эксплуатации методом измерения и локации частичных разрядов // Электрические станции. – 2001. – № 3.

### ТРАНСФОРМАТОРЫ КАК ЧАСТЬ ЭЛЕКТРОСЕТИ

А.Д. Ярошева

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

*Электрическая система представляет собой сеть электрических компонентов, предназначенных для поставки, передачи, хранения и использования электроэнергии. Создание высоких технологий и модернизация трансформаторных и передающих электроустановок на расстоянии предъявляют новые требования к способам обслуживания трансформаторов. Цель работы – определить место трансформаторов в электроэнергетической системе, способы улучшения их работы и снижения погрешностей при монтаже и ремонте.*

#### **Сведения об авторе:**

Ярошева Анна Дмитриевна, гр. ЭНб-212, e-mail: yarosheva.2000@mail.ru

### Секция 3. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В РЫБНОЙ ОТРАСЛИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

---

---

УДК 364.2

#### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Вэнь Чуцяо

Научный руководитель – А.А. Сафонов, канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Экологический кризис – особый тип экологической ситуации, когда среда обитания одного из видов или популяции изменяется так, что ставит под сомнение его дальнейшее выживание в условиях цифровизации экономики.*

Человек – часть природы и как биологический вид своей жизнедеятельностью долго влиял на природу, но не больше, чем многие другие организмы. Развитие общества происходит в процессе постоянного взаимодействия с природой. Преобразующее влияние человека на природу неизбежно. Вносимые его хозяйственной и иной деятельностью изменения в природу усиливаются по мере развития производительных сил и увеличения массы веществ, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Особенно крупные изменения в природу внесены человеком при капитализме с его высокой промышленной техникой и частной собственностью на средства производства. Развитие промышленности потребовало вовлечения в хозяйственный оборот новых самых разнообразных природных ресурсов. Помимо расширения масштабов использования земель, лесов, животного мира, началась интенсивная эксплуатация ископаемых недр, водных ресурсов и т.п. Всевозрастающая по своим темпам и масштабам эксплуатация природы приводила к ее быстрому истощению. Помимо истощения природных ресурсов, развитие промышленности создало новую проблему – проблему загрязнения окружающей среды. Оказались сильно загрязненными преимущественно промышленными отходами и выхлопными газами автомашин атмосферный воздух, водоемы, почва. Эти загрязнения не только крайне отрицательно сказались на плодородии почв, растительности и животном мире, но и стали представлять существенную опасность для здоровья людей. Воздействие человека на природу достигло наибольшей силы за последнее время, в период высоких темпов роста всех видов материального производства и научно-технического прогресса. Долгое время человек смотрел на природу как на неисчерпаемый источник необходимых для него материальных благ. Но, сталкиваясь с отрицательными результатами своего воздействия на природу, он постепенно приходил к убеждению в необходимости более разумного ее использования и охраны.

Экологический кризис, нарушение взаимосвязей внутри экосистемы или необратимые явления в биосфере, вызванные антропогенной деятельностью и угрожающие существованию человека как вида. По степени угрозы естественной жизни человека и развитию общества выделяются неблагоприятная экологическая ситуация, экологическое бедствие и экологическая катастрофа. Влияние общества на природу к настоящему времени достигло больших масштабов. Это влияние сказывается не только в отношении отдельных природных ресурсов, но и, как мы видели, на ходе важнейших, глобальных процессов биосферы, нарушение которых может привести к весьма опасным для жизни на планете последствиям. Именно это положение послужило причиной появления и распространения в последнее время в развитых странах такого понятия, как «экологический кризис». Истоки «экологического кризиса» кроются в нерациональном использовании природных ресурсов. Напри-

мер, в США, по некоторым оценкам, с 1929 г. по 1963 г. от 47 до 56 % валового национального продукта было произведено без учета действительных нужд общества. Следовательно, около половины природных ресурсов, освоенных США за этот период, расходовалось без учета реальных общественных потребностей. Освоение естественных ресурсов в интересах конкурирующих собственников, непомерное увеличение военных расходов, ориентация на неограниченное потребление неизбежно ведут к хаотическому расходованию богатств природы и оборачиваются тяжелыми лишениями для общества.

Причины возникновения экологического кризиса.

В настоящее время многие противоречия, конфликты, проблемы перерастают локальные рамки и приобретают глобальный общемировой характер.

Главные причины возникновения кризиса:

1. Изменение климата Земли в результате естественных геологических процессов, усиленных парниковым эффектом, вызываемым изменениями оптических свойств атмосферы выбросами в нее главным образом CO, CO<sub>2</sub> и других газов.

2. Сокращение мощности стратосферного озонового экрана с образованием так называемых «озоновых дыр», снижающих защитные возможности атмосферы против поступления к поверхности Земли опасной для живых организмов жесткой коротковолновой ультрафиолетовой радиации.

3. Химическое загрязнение атмосферы веществами, способствующими образованию кислотных осадков, фотохимического смога и других соединений, опасных для объектов биосферы, включая человека.

4. Загрязнение океана и изменение свойств океанических вод за счет нефтепродуктов, насыщения их углекислым газом атмосферы, в свою очередь загрязненной автотранспортом и теплоэнергетикой, захоронения в океанических водах высокотоксичных химических и радиоактивных веществ, поступления загрязнений с речным стоком, нарушения водного баланса прибрежных территорий в связи с регулированием рек;

5. Истощение и загрязнение вод суши.

6. Радиоактивное загрязнение среды.

7. Загрязнение почв вследствие выпадения загрязненных осадков, использования пестицидов и минеральных удобрений.

8. Изменение геохимии ландшафтов в связи с перераспределением элементов между недрами и поверхностью Земли.

9. Продолжающееся накопление на поверхности Земли всякого рода твердых отходов.

10. Нарушение глобального и регионального экологического равновесия.

11. Усиливающееся опустынивание планеты.

12. Сокращение площади тропических лесов и северной тайги – основных источников поддержания кислородного баланса планеты.

13. Абсолютное перенаселение Земли и относительное демографическое переуплотнение отдельных регионов, крайняя дифференциация бедности и богатства.

14. Ухудшение среды жизнеобитания в перенаселенных городах.

15. Исчерпание многих месторождений минерального сырья.

16. Усиление социальной нестабильности как следствия все большей дифференциации богатой и бедной части населения многих стран, возрастания уровня вооруженности их населения, криминализации.

17. Снижение иммунного статуса и состояния здоровья населения многих стран мира, многократное повторение эпидемий, имеющих все более массовый и тяжелый по последствиям характер. Одной из основных глобальных проблем является сохранение окружающей среды. Начало ее лежит в далеком прошлом. Около 10000 лет назад возникла земледельческая культура неолита. Расширение площади возделываемых земель, рубка деревьев для хозяйственных целей, распространение подсечно-огневого земледелия – все это вело к замене естественного ландшафта культурным, усилению влияния человека на среду обитания. Начался быстрый прирост населения – демографический взрыв – резкое увеличение

народонаселения, связанное с улучшением социально-экономических или общеисторических условий жизни. Численность населения Земли растет в геометрической прогрессии: если с 8000 г. до н.э. до начала нового летоисчисления численность населения возросла от 5 млн человек до 130 млн, т.е. на 125 млн чел. за 8 тыс лет, то с 1930 до 1960 гг., т.е. всего за 30 лет, численность населения Земли возросла уже на 1 млрд чел. (от 2 млрд до 3 млрд чел.) В настоящее время она составляет более 6 млрд чел. С 1830 по 1930 гг. росло население Европы и Северной Америки, а в последние годы демографический взрыв наблюдается в странах Азии и Латинской Америки.

Промышленная революция началась около 200 лет назад, и за последние 100–150 лет полностью изменился облик Европы и Северной Америки. Возникла неразрывная связь природы и общества, которая носит взаимный характер. С одной стороны, природная среда, географические и климатические особенности оказывают значительное воздействие на общественное развитие. Эти факторы могут ускорять или замедлять темп развития стран и народов, влиять на общественное развитие труда. С другой стороны, общество влияет на естественную среду обитания человека. История человечества свидетельствует как о благотворном влиянии деятельности людей на естественную среду обитания, так и о пагубных её последствиях. Человек осуществил такие химические реакции, которых не было раньше на Земле. Были выделены в чистом виде железо, олово, свинец, алюминий, никель и многие другие химические элементы. Количество добываемых и выплавляемых человеком металлов достигает колоссальных размеров и возрастает с каждым годом. Еще более значительна добыча горючих полезных ископаемых. При горении каменного угля и другого топлива идет образование оксидов углерода, азота, серы и других продуктов. Земная поверхность превращается в города и культурную землю и резко меняет свои химические свойства.

Загрязнение атмосферного воздуха превзошло все допустимые пределы. Концентрация вредных для здоровья веществ в воздухе превышает медицинские нормы во многих городах в десятки раз. Кислотные дожди, содержащие двуокись серы и окись азота, являющиеся следствием функционирования тепловых электростанций, транспорта и заводов, несут гибель озёрам и лесам. Авария на Чернобыльской АЭС показала экологическую угрозу, которую создают аварии на атомных электростанциях, они эксплуатируются в 26 странах мира.

Принципы естественного устройства, которые нарушены человеком и ведут к экологическому кризису:

1. Использование человеком в своей хозяйственной деятельности внутренних по отношению к биосфере источников энергии (органическое топливо). Это приводит к росту энтропии биосферы, нарушению экологических циклов двуокиси углерода, оксидов серы и азота, тепловому загрязнению.

2. Разомкнутость хозяйственных циклов приводит к большому числу отходов, загрязняющих окружающую среду. Использование наряду с естественными множества искусственно синтезированных веществ вызывает нарушение экологического равновесия, приводит к возрастанию токсичности окружающей среды.

3. При непосредственном участии человека происходят уничтожение структурного многообразия биосферы, гибель многих видов. Отмечается чрезмерное увеличение давления на биосферу человека, что ведет к серьезным нарушениям экологической стабильности и снижению устойчивости биосферы.

Итак, наиболее масштабным и значительным является химическое загрязнение среды несвойственными ей веществами химической природы. Прогрессирует и накопление углекислого газа в атмосфере. Дальнейшее развитие этого процесса будет усиливать нежелательную тенденцию в сторону повышения среднегодовой температуры на планете.

Вызывает тревогу и продолжающееся загрязнение Мирового океана нефтью и нефтепродуктами, достигшее уже, по подсчетам экологов, 1/10 его общей поверхности. Нефтяное загрязнение таких размеров может вызвать существенные нарушения газо- и водообмена между гидросферой и атмосферой.

Формально пока нельзя говорить, что мы переживаем глобальную экологическую катастрофу, поскольку на Земле еще имеются районы, где нет серьезных следов антропогенного загрязнения. Но таких районов становится все меньше, а некоторые виды загрязнений отмечаются даже в самых удаленных от их источников местах, например, в Антарктиде.

В последнее время все чаще в печати, на радио, телевидении одной из главных тем становится экологическая. Широкая общественность, зная о критическом состоянии окружающей среды, должна активно действовать. «Экологизация» законодательной и исполнительной власти сейчас особенно важна, поскольку первоочередная задача – сделать экологически чистые производства выгодными и, наоборот, экономически невыгодным любое пренебрежение экологическими нормами. Без этого призывы к рядовым гражданам беречь природу будут выглядеть демагогическими и вряд ли достигнут цели. Вместе с тем необходима и самая широкая просветительская работа среди граждан всех возрастов.

### **Список использованной литературы**

1. Морозов Г.И., Новиков Р.А. Глобальная экологическая проблема. – М.: Мысль, 1988.
2. Будыко М.И. Глобальная экология. – М.: Мысль, 1977.
3. Экология / под ред. С.А. Боголюбова. – М.: Знание, 1999.
4. Уорк К., Уорнер С. Загрязнение воздуха. Источники и контроль. – М., 1980.
5. Илькун Г.М. Загрязнители атмосферы и растения. – К., 1978.
6. Кормилицын В.И., Цицкишвили М.С., Яламов Ю.И. Основы экологии. – М., 1997.

### **ENVIRONMENTAL CRISIS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY**

Wen Qiao

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*An ecological crisis is a special type of ecological situation when the habitat of a species or population changes in a way that calls into question its continued survival in the conditions of digitalization of the economy.*

#### **Сведения об авторе:**

Вэнь Чуцяо, гр. ЭКМ-110, e-mail: WenQiao711@gmail.ru

## РОЛЬ РЫБНОЙ ОТРАСЛИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ КАК ИСТОЧНИКА ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ

Гао Линкай, Ифутихар Цзююйдайти  
 Научный руководитель – Е.И. Денисевич, канд. ист. наук, доцент  
 ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассмотрено состояние рыбной отрасли на Дальнем Востоке России в контексте решения задачи обеспечения населения региона продовольствием, питанием и занятостью.*

Глобальное изменение климата, ухудшение качества окружающей среды, уменьшение ресурсной базы поставило человечество перед проблемой обеспечения продовольствием. Важнейшая роль в обеспечении достижения мировых целей устойчивого развития отводится, в частности, рыбной отрасли.

В 2016 г. производство рыбы в мире достигло пикового объема – 171 млн т, без учета непищевой рыбы (в том числе сырья для производства рыбьего жира и рыбной муки). 47 % этого объема пришлось на продукцию аквакультуры, 53 % – на продукцию рыболовства. В период с 1961 по 2016 гг. темпы роста потребления рыбы в мире (3,2 %) превышали темпы прироста населения планеты (1,6 процента)

Потребление рыбы растет быстрее, чем потребление мяса всех сухопутных животных в целом (2,8 %). Душевое потребление рыбы увеличилось с 9,0 кг в 1961 г. до 20,2 кг в 2015 г., среднегодовой рост составил полтора процента. Согласно предварительным расчетам в 2016 г. этот показатель достиг 20,3 кг, а в 2017 – 20,5 кг.

В 2015 г. на долю рыбы пришлось порядка 17 % общемирового потребления животного белка населением планеты. Более того, для приблизительно 3,2 млрд чел. рыба обеспечила почти 20 % всего потребляемого ими в среднем на душу населения животного белка.

В контексте общемировых показателей огромная роль в общем объеме продукции, например, морского промышленного рыболовства, принадлежит Российской Федерации.

По оперативным данным, в 2017 г. российские рыбопромышленники добыли почти 4,8 млн т – на 2 % больше, чем в 2016 г. По словам заместителя руководителя Росрыболовства Петра Савчука, это был лучший период за четверть века [1]. Второй год подряд отрасль бьет рекорды. Вместе с выловом растет и объем производства соответствующей продукции, однако на стоимости, а следовательно, и доступности для россиян рыбных деликатесов это никак не сказывается. По данным Росстата за 2017 г., среди продуктов питания наиболее существенно подорожали рыба и морепродукты [2].

К концу 2017 г. в рыболовстве Российской Федерации насчитывалось 5490 предприятий, а в рыбоводстве – 2346 [2].

Рыбная отрасль ДВФО обеспечивает население не только продовольствием, питанием, но и обеспечивает его занятость (табл. 1).

Таблица 1 – Рыболовство, среднегодовая численность работников организаций, чел.

ДВФО	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Камчатский край	1303	1533	1535	1620	1534	8837
Приморский край	11641	11676	10074	10226	9972	9017
Хабаровский край	3022	3263	2985	2961	3109	4967
Сахалинская область	5916	5548	5015	5449	6784	5090

Источник: составлено автором на основе данных [2].

Безусловно, рыболовство переживало разные времена, в том числе и трудные с точки зрения конечного результата деятельности, но в целом отрасль оставалась прибыльной (табл. 2).

Таблица 2 – Рыболовство финансовый результат (прибыль минус убыток), млн руб.

ДФФО	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Камчатский край	1547	50	249	8587	15082	16634
Приморский край	3911	2691	-1377	9198	11984	5732
Хабаровский край	236	718	-1978	4306	7113	4116
Сахалинская область	93	465	-2291	8755	12699	9042

Источник: составлено автором на основе данных [2].

На ДВФО приходится в среднем 70 % вылова, 600–800 тыс. т из 1,6 млн т в продукто-вом весе на внутренний рынок потребления приходит с Дальнего Востока, прежде всего это мороженая рыба и консервы [3].

Таким образом, несмотря на множество проблем, можно смело сказать, что рыбная отрасль Дальневосточного федерального округа вносит достаточно весомый вклад в реше-ние задачи продовольственного обеспечения страны.

### Список использованной литературы

1. Экономика и жизнь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fishnet.ru/news/rynok/66261.html>.
2. Сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
3. Электронное периодическое издание «Fishnet.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.eg-online.ru/article/365282/>.

### THE ROLE OF THE FISHING INDUSTRY IN THE RUSSIAN FAR EAST AS A SOURCE OF FOOD SUPPLY FOR THE POPULATION

Gao Linkai, Ifutihar Tsuulity  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article considers the state of the fishing industry in the Russian far East in the context of solving the problem of providing the population of the region with food, nutrition and employment.*

#### **Сведения об авторах:**

Гао Линкай, гр. ЭКМ-110, e-mail: 928200963@qq.com;

Ифутихар Цзююйлайти, гр. ЭКМ-110, e-mail: eptihar1216@126.com

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯ РЫБНОЙ ОТРАСЛИ

Гао Дунжуй, Ифутихар Цзююйлайти  
Научный руководитель – Л.А. Сахарова, канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Цифровые продукты все больше влияют на экономику стран мира, и Россия не исключение. IT-решения создают социальную и коммерческую ценность и применяются практически везде: от медицины, образования, спорта и туризма до коммунального хозяйства, автодорожного строительства и промышленного производства.*

Цифровая трансформация экономики «перекраивает» рынок труда в сторону создания высокопроизводительных рабочих мест и сокращения традиционных «рабочих» профессий, способствует появлению новых форм организаций, меняет финансовый рынок, упрощает доступ населения к базовым социальным услугам (через «электронные» правительство, здравоохранение, образование, культуру), создает условия для прорывов в разных областях знаний.

Deloitte<sup>1</sup> предложила такое понимание цифровой экономики: это часть хозяйственной деятельности общества, в основе которой лежит растущая онлайн-взаимосвязь людей, организаций и машин (в широком смысле), строящаяся на использовании интернета, мобильных технологий и интернета вещей<sup>2</sup> [1].

Правительственная комиссия по повышению устойчивости российской экономики 20 марта 2020 г. рассмотрела и утвердила новый перечень системообразующих организаций, чье финансовое состояние власти в условиях обвала цен на нефть и пандемии коронавируса будут мониторить и по необходимости рассматривать вопрос об оказании поддержки.

Список системообразующих предприятий – детище кризиса 2008 г., когда десятки крупных компаний из-за финансового кризиса оказались одномоментно отрезаны от кредитных ресурсов, и государству пришлось задуматься об их спасении. В 2014–2015 гг., после ослабления рубля на фоне подешевевшей нефти и геополитических рисков, чиновники вернулись к списку системообразующих организаций, периодически рассматривая на заседаниях правкомиссии вопросы оказания поддержки этим компаниям.

В перечень системообразующих предприятий в 2008 г. включили чуть более 300 компаний, в 2015 г. список сократился примерно до 200. На фоне кризисных явлений в мировой экономике, связанных с пандемией коронавируса, правительство решило обновить список: такое поручение первый вице-премьер Андрей Белоусов подписал 10 марта 2020 г.

Премьер-министр РФ Михаил Мишустин подписал распоряжение о мониторинге финансово-экономического состояния системообразующих предприятий страны. Согласно этому распоряжению отраслевые ведомства и госкорпорации должны будут обеспечить предоставление в государственную информационную систему промышленности и в систему топливно-энергетического комплекса показателей системообразующих компаний.

В итоговом списке – 646 позиций. Перечень из системообразующих организаций экономики РФ в отраслевом разрезе Минсельхоза России представлен пищевой промышленностью и производством напитков, куда под номером 298 вошло ПАО «Находкинская база активного морского рыболовства» (НБАМР) [2]. Это значит, что предприятию будет ока-

<sup>1</sup> Международная сеть компаний, оказывающих услуги в области консалтинга и аудита.

<sup>2</sup> Интернет вещей – концепция сети предметов, связанных между собой посредством информационных технологий. Упрощенно говоря, речь идет о гигантской сети связанных между собой «умных» автоматических устройств различного назначения. В рамках этой концепции не только люди могут вступать в отношения друг с другом и с сетью «вещей», но и последние могут взаимодействовать между собой.

зана господдержка в его деятельности. Предприятие занимается выловом и производством полуфабрикатов в замороженном виде с поставкой в торговую сеть.

Сегодняшние реалии и государственные программы диктуют другой подход – применение цифровых сервисов в производстве и использование IT-технологий в любом производственном цикле [3]. Рыбная отрасль не является исключением. Мониторинг территорий промысла биоресурсов – широкое поле применения программных продуктов на основе научных данных для анализа и планирования будущего выпуска продукции, точно определив наиболее эффективный промысловый район. Таким образом, можно отцифровать цепочку жизни товара, рассчитать поэтапное образование прибавочной стоимости, исключив «холостые» или тупиковые фазы в процессе производства. Компания должна предусмотреть вложения в нематериальные активы (НМА), переформатировав стандарт распределения прибыли и финансового планирования и построить свою финансовую модель, где государственная поддержка может являться страховкой при внедрении инноваций в виде IT-проектов в производстве.

Запуск IT-проектов может сдерживаться низким уровнем развития телекоммуникационной сферы в российских регионах. Например, отсутствие необходимого инфраструктурного «каркаса» не позволит реализовывать проекты по хранению больших массивов данных, их передаче и обработке, а также использованию в других, в том числе и смежных отраслях. Для реализации большинства IT-инициатив необходимы широкополосный доступ в интернет, развитая мобильная и стационарная связь, не последнюю роль играет также нынешний уровень использования технологий местными компаниями. Именно эти характеристики легли в основу индекса развития телекоммуникационной инфраструктуры российских регионов. Уровень отдельного предприятия конкретного региона демонстрирует те же проблемы.

Ситуация, сформированная пандемией, обнажила остроту проблемы – недостаточное внедрение цифровых сервисов на всех уровнях и во всех отраслях, заставив перестраиваться и быстро внедрять программные продукты, виртуальные сервисы с надеждой на продолжение расширения форматов доступности инструментов данной IT-сферы.

### **Список использованной литературы**

1. Аналитический обзор InfraOne Research / Исследовательское подразделение Группы компаний InfraOne, март 2020 г. – Режим доступа: URL: <https://infraone.ru/> (дата обращения: 12.04.2020).
2. Сайт компании НБАМР. – Режим доступа: URL: <https://bamr.ru/> (дата обращения: 12.04.2020).
3. Интерфакс-новости. – Режим доступа: URL: <https://www.interfax.ru/> (дата обращения: 12.04.2020).

## **PROBLEMS AND PROSPECTS OF IMPLEMENTING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FISHING INDUSTRY**

Gao Donguy, Ifutihar Tsuulity  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Digital products are increasingly affecting the economies of countries around the world, and Russia is no exception. IT solutions create social and commercial value and are used almost everywhere: from medicine, education, sports and tourism to public utilities, road construction and industrial production.*

### **Сведения об авторах:**

Гао Дунжуй, гр. ЭКМ-110, e-mail: 7364946@qq.com;

Ифутихар Цзююйлайти, гр. ЭКМ-110, e-mail: eptihar1216@126.com

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ И МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Ли Мэнсы

Научный руководитель – Е.Н. Стенькина, канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*На данный момент в сфере государственного аудита Российской Федерации все еще не разработана эффективно функционирующая система государственного финансового контроля, что и вызывает некоторые трудности в реализации принципов государственного контроля на практике. Причина тому – отсутствие в законодательной базе России должного отражения главных теоретических положений финансового аудита на государственном уровне.*

Многие отечественные эксперты отмечают значительный разрыв между обозначением весомости организации современных видов, форм и методик финансового аудита на государственном уровне и нормами, которые включены практически во всю документацию государственного аппарата управления.

Примером тому могут служить некоторые положения основного финансового документа страны – Бюджетного Кодекса. Если обратиться к упомянутому нормативному акту, то в нем мы не найдем конкретизацию методики практического осуществления функций внешнего контроля [1]. Что же касается вопроса конкретизации функций внутреннего контроля, то они также раскрыты недостаточно глубоко, что позволяет трактовать их неоднозначно, нарушая принципы справедливости, объективности и объективности государственного контроля. Глава 26 Бюджетного Кодекса «Основы государственного и муниципального финансового контроля» определяет:

- формы государственного финансового контроля (предварительный, текущий и последующий);
- органы, ответственные за осуществление бюджетного контроля на соответствующем уровне бюджетной системы Российской Федерации, их контрольные полномочия и в некоторых случаях формы контроля» [1].

Также в Бюджетном Кодексе четко не прописано правовое основание для осуществления контрольной деятельности соответствующими государственными органами. Также этот нормативный документ не предусматривает и создание эффективной методики финансового контроля, не содержит принципы для организации специализированных органов бюджетного аудита и механизмы, которые будут определять характер взаимодействия органов, отвечающих за выполнение бюджетного контроля [3].

Если обобщать все недостатки и проблемы реализации основных принципов государственного аудита в деятельности органов государственного контроля, то следует выделить следующие:

- в современной российской системе финансового контроля существует ряд недоработанных задач, которые не позволяют в полной мере реализовать основные принципы государственного аудита, а именно, законности, эффективности, объективности, независимости, открытости и гласности;
- не отработана на практике эффективная система проверенных механизмов корректировки и актуализации стратегически важной документации, что вызывает длительные доработки и затягивает цикл исправлений подобных пакетов документов;
- в работе мониторинга процедур реализации заложенных стратегий на отслеживание их тактических критериев (а именно, сроки, числовые характеристики целевых индикаторов, а также размеры финансирования) производится в ущерб анализу стратегических критериев (пример тому – отсутствие проверки внешней среды стратегий и т.п.);

- формирование стратегий и их основных показателей характеризуется узковедомственным подходом, что вызывает столкновение интересов сразу нескольких отдельных ведомств;

- наблюдается отсутствие согласования между разными стратегиями (а также Концепцией развития в долгосрочном периоде) и инструментами их внедрения (в том числе и специальными государственными программами);

- методологическая база аудита эффективности программ развита слабо и требует серьезных доработок в ближайшее время [2].

Разделение между органами внешнего, а также внутреннего государственного аудита всех полномочий, обязанностей и ответственности все еще остается одной из первоочередных проблем РФ. Наряду с этим остро стоит проблема создания механизмов и эффективной методологической базы взаимодействия различных органов. Все это требует регулирования на законодательном и нормативно-правовом уровнях.

В ныне действующем Бюджетном Кодексе России прописана единственная статья, которая затрагивает вопрос внутреннего аудита – ст. 270.1. Ее положения следует основывать на процессуальных нормативах, которые будут конкретизировать процедурные основы внутреннего контроля и аудита на государственном уровне [1].

Вступивший в силу с 1 октября 2011 г. Федеральный закон от 07.02.2011 № 6-ФЗ «Об общих принципах организации и деятельности контрольно-счетных органов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований» на сегодня действует исключительно в отношении органов муниципального и государственного контроля, которые созданы представительными (т.е. законодательными) органами государственной власти в Российской Федерации в ее субъектах, а также законодательными органами муниципальных образований. Но помимо этого внедрение общих принципов государственного аудита необходимо и в организации деятельности подразделений внутреннего муниципального и государственного контроля [4].

Некоторые отечественные эксперты видят эффективное решение этого вопроса в разработке и принятии нового федерального закона, основанием для которого заложено пунктом 2 статьи 266 упомянутого ранее Бюджетного Кодекса Российской Федерации [5]. Также некоторыми научными деятелями высказываются мысли о том, что действующая на сегодня система государственного финансового контроля и аудита не имеет эффективного механизма функционирования и в некотором роде не соответствует основным своим принципам реализации.

Основные проблемы реализации принципов государственного аудита обусловлены отсутствием эффективного механизма контроля, а действующий государственный аудит выполняется несколькими аналогичными органами, которые попросту дублируют работу друг друга, при этом каждый из них использует в своей работе собственную методику в схожих сферах, преследуя при этом свои отличительные задачи и цели [5].

Отсутствие единства принципов и методов осуществления аудита на государственном уровне влечет за собой несравнимости в результатах производимых мероприятий. А в результате такого несоответствия финансовая деятельность государства не получает объективную оценку в вопросе оценивания реальной эффективности действующей системы государственного аудита.

### **Список использованной литературы**

1. Николашен Д.В. Формирование стратегического аудита в системе государственного финансового контроля на уровне субъекта РФ: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – СПб., 2011.

2. Фадейкина Н.В., Мельник М.В., Ядыкина Е.Ю. Международные стандарты высших органов финансового контроля и практика их применения. – Новосибирск: САФБД, 2012. 154 с.

3. Бондаренко Е.И. К вопросу о соотношении понятий «внутренний финансовый контроль», «внешний финансовый контроль», «аудит» // Государство и право: теория и прак-

тика: материалы Междунар. заоч. науч. конф. (г. Челябинск, апрель 2011 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 106–109.

4. Боровков С.Г. Сергей Степашин: аудит эффективности – основной инструмент государственного контроля / С. Боровков; фот. И. Флис // Финансовый контроль. – 2010. – № 7(104). – С. 66–68.

5. Кочаненко Е.П. Некоторые аспекты оптимизации структуры и полномочий органов государственного финансового контроля субъектов Российской Федерации // Законодательство и экономика. – 2011. – № 12.

6. Степашин С.В. Государственный финансовый контроль в России: прошлое, настоящее и будущее (Текст выступления на совместном заседании Коллегии Счетной палаты Российской Федерации и Президиума Ассоциации контрольно-счетных органов Российской Федерации. М., 24 марта 2006 г.).

## STATE AND MUNICIPAL FINANCIAL CONTROL IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Lee Manse

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*At the moment, the state audit service of the Russian Federation has not yet developed an effective system of state financial control, which causes some difficulties in implementing the principles of state control in practice. The reason for this is that the Russian legal framework does not properly reflect the main theoretical provisions of financial audit at the state level.*

### **Сведения об авторе:**

Ли Мэнсы, гр. ЭКМ-110, e-mail: LeeManse711@gmail.ru

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Ню Цзэлинь

Научный руководитель – А.А. Сафонов, канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассмотрены значение и функции малого бизнеса в рыночной экономике. Установлены проблемы становления и развития его в России в наше время. Сделаны выводы на основе полученной информации.*

Развитие и функционирование рыночной экономики во многом зависит от малого бизнеса. Его становление и развитие является одной из основных проблем экономической политики в условиях перехода от административно-командной экономики к обычной рыночной. Малый бизнес в рыночной экономике – это ведущий сектор, определяющий темпы экономического роста, структуру и качество валового национального продукта; во всех развитых странах на долю малого бизнеса приходится 60–70% ВВП. В связи с этим большое количество развитых государств всемерно поощряет деятельность малого бизнеса. Он во многом определяет социально-экономическое положение страны в целом и ее регионов в частности. Также появление малого бизнеса приводит к увеличению конкуренции в экономике. Низкопроизводительные предприятия уходят с рынка, а высокопроизводительные компании растут.

Значение и функции в рыночной экономике

Можно выделить несколько:

- 1) появление рабочих мест;
- 2) увеличение производительности труда в экономике;
- 3) рост доходов населения;
- 4) повышение качества товаров и услуг (вследствие конкуренции);
- 5) инновационность [1].

Виды поддержек малого бизнеса

Примеры поддержки МБ в странах с хорошо развитой рыночной экономикой:

- В Германии на субсидии для малых предприятий выделяется примерно 4 млрд марок ежегодно.

- В конгрессе США проблемами малого бизнеса занимаются 2 комитета. Во главе Администрация по делам малого бизнеса. В каждом штате есть региональные отделения по 30–40 чел. Цель Администрации – поддержка малого бизнеса на государственном уровне.

- В Японии, где большое количество малых предприятий, выделены те, которые в условиях рыночной экономики без помощи государства развиваться не могут [2].

В России малые предприятия пользуются государственной поддержкой в виде налоговых и административных льгот.

Существуют 4 специальные схемы по уплате налогов:

- 1) упрощенная налоговая система (УСН), 5–15 %;
- 2) единый налог на вмененный доход (ЕНВД), 20 %;
- 3) патентная система налогообложения (ПСН) (покупка патента, его стоимость и условия устанавливаются региональными властями);
- 4) единый сельхозналог (ЕСХН), 6 %.

Часть субъектов малого предпринимательства (в зависимости от выручки, рода деятельности и численности персонала) могут заключать только срочные трудовые договоры,

проводить наличные расчеты без кассового аппарата, получать различные государственные субсидии.

Но у всего малого бизнеса есть несколько общих льгот:

- право вести бухгалтерский учет в упрощенной форме;
- доля в 15 % в государственных закупках;
- право на получение государственной гарантии;
- защита от избыточных проверок государством [3].

Примерное время жизни малых предприятий около 6 лет. Но число новых превышает число закрывшихся.

Проблемы становления и развития малого бизнеса в России

В экономике России упущен такой важный аспект, как малый бизнес.

- нет действенной системы стимулирования образования малых предприятий;
- нет хозяйственного механизма поддержки;
- не разработана государственная программа развития малых предприятий.

Современная структура рыночной экономики в масштабах России предполагает 10–12 млн малых предприятий, работающих на предпринимательских началах, но фактически насчитывается 300 000–400 000. Это значит, что малый бизнес в виде особого сектора рыночной экономики всё еще не сформирован, следовательно, не используется его потенциал [4].

К малым предприятиям по закону «О предприятиях СССР» относятся вновь создаваемые и действующие предприятия:

- в промышленности и строительстве – до 200 чел.;
- в науке и научном обслуживании – до 100 чел.;
- в других областях производственной сферы – до 50 чел.;
- в отраслях непромышленной сферы – до 25 чел.;
- в розничной торговле – до 15 чел. [5].

По закону малые предприятия могут создаваться на основе любых форм собственности и осуществлять все виды хозяйственной деятельности, если они не запрещены законом.

Причины, тормозящие развитие малого бизнеса в России

Можно указать основные 4:

1. Сверхвысокие налоговые ставки с предпринимателей и населения, ввиду того, что правительство пытается обеспечить финансовую сбалансированность и бездефицитность бюджета.

2. Логика развертывания преобразований. Главное противоречие сегодняшней политики – попытка обеспечить переход к рынку административно-командными методами сверху, игнорируя основу рыночной системы – интерес предпринимателя. Сама логика создания рыночной экономики требует движения «снизу вверх» – от интереса предпринимателя к централизованному созданию рыночной инфраструктуры (налоговая, кредитная политика, банки, биржи и т.д.), обслуживающей и реализующей этот интерес.

3. Практическая ликвидация источников формирования первоначального капитала для малого предпринимателя на старте.

4. Недостаточно хорошая система государственной и общественной поддержки малого бизнеса [6].

Существует 3 источника капитала, необходимого для начала бизнеса:

- 1) собственные сбережения населения (был уничтожен гиперинфляцией);
- 2) кредиты (большие проценты и нежелание коммерческих банков вкладывать деньги в малый бизнес, причина тому большой риск и отсутствие гарантий);
- 3) приватизационные чеки (их уровень 10000 руб.) [7].

Очень часто МП создаются на базе старых государственных предприятий. Например, в Москве 60 % кооперативных кафе преобразовано вместо государственных предприятий общепита. В итоге, количество кафе не увеличилось, а цены поднялись. Такие кооперации

приводят к новым формам его проявления. Государственные научно-исследовательские, а также проектные учреждения – монополисты в своей области. Сотрудники этих организаций, объединившись в предприятия, сами решают, какие заказы делать как фирма, а какие как государственные предприятия, по более высоким ценам.

Эти основные недостатки не дают развиваться малому бизнесу в России.

На данный момент экономическая обстановка в России подрывает стимулы к предпринимательской деятельности, которые могут привести к образованию рыночной экономики. Очевидно, что в сегодняшней экономической ситуации исключительно инициативы, идущей от малых предприятий, не хватает. Должна быть мощная поддержка малого бизнеса со стороны государства. Только правильные шаги в области экономических реформ могут привести к его развитию, что и приведет в результате к расцвету рыночной экономики в целом.

### **Список использованной литературы**

1. Титов Б. Сектор малого и среднего предпринимательства: Россия и Мир / Институт экономики и роста имени Столыпина П.А.
2. Капустина Е.И., Русаков М.А. Сравнение государственной поддержки малого бизнеса в развитых странах и РФ / КиберЛенинка, научная электронная библиотека.
3. Информационное агентство России «ТАСС» / Малый бизнес в России: статус, льготы и статистика.
4. Макаренко О.С. Структура и перспективы развития государственного сектора в российской экономике / КиберЛенинка, научная электронная библиотека.
5. КонсультантПлюс. Закон СССР от 04.06.1990 N 1529-1 «О предприятиях в СССР».
6. <https://www.libsid.ru> / Роль и значение малого предпринимательства в развитии экономики. Упрощенная система налогообложения.
7. Московцев В.В., Агафонова Е.Е. Источники формирования первоначального капитала в малом бизнесе / КиберЛенинка, научная электронная библиотека.

### **FEATURES OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN RUSSIA IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY**

Nu Zelin

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The significance and functions of small business in the market economy are considered. The problems of its formation and development in Russia in our time are established. Conclusions are drawn based on the information received.*

#### **Сведения об авторе:**

Ню Цзэлинь, гр. ЭКМ -110, e-mail: NuZelin711@gmail.ru

## СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНЫ БЮДЖЕТНОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ

Тянь Цин

Научный руководитель – Е.Н. Стенькина, канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*В настоящее время бюджетный контроль в Российской Федерации является одной из основных функций управления финансами и является неотъемлемой частью большой финансовой системы. Для соблюдения единства бюджетной системы были обозначены общие требования к организации и реализации бюджетного контроля в России.*

Для начала разберём, что же такое «бюджетный контроль»? Следует отметить, что единого понятия не зафиксировано в нормативных документах, поэтому, ссылаясь на И.И. Кучерова, можно дать следующее определение: бюджетный контроль – это направление финансового контроля, представляющее собой деятельность наделенных соответствующей компетенцией субъектов с использованием специальных форм и методов, нацеленную на обеспечение сохранности создания эффективной системы бюджетного финансирования и достижение высокого уровня бюджетной дисциплины [3].

С точки зрения государственного и муниципального управления правовой основой бюджетного контроля в России служит Конституция РФ [1], Бюджетный Кодекс, нормативно-правовые документы (например, акты Правительства России, уставы муниципальных образований, а также нормативно-правовые акты органов местного самоуправления). Какую же цель преследует государственный и муниципальный бюджетный контроль? Целью государственного и муниципального бюджетного контроля является обеспечение законного и приносящего результат формирования и расходования средств бюджетов на всех уровнях бюджетной системы России.

Эти требования заложены и прописаны в правовой основе финансового контроля в России и являются обязательными для выполнения каждого субъекта бюджетных отношений. Их действие распространяется напрямую по всей территории России и не должно нарушаться в процессе законодательного регулирования финансового контроля на соответствующем уровне публичной власти.

Далее рассмотрим подробно, что же включает в себя бюджетный контроль. Итак, бюджетный контроль включает в себя контроль над исполнением федерального бюджета и бюджетов федеральных внебюджетных фондов, организацией денежного обращения, использованием кредитных ресурсов, состоянием государственного внутреннего и внешнего долга, государственных резервов, предоставлением финансовых и налоговых льгот и преимуществ.

Объектом бюджетного контроля служат денежные отношения, которые складываются на всех стадиях бюджетного процесса, в тот момент как субъектом выступают непосредственно законодательные органы (т.е. органы исполнительной власти и органы местного самоуправления).

В рамках государственного финансового контроля согласно Бюджетному кодексу РФ [2] выделяют два вида финансового государственного контроля:

- внутренний государственный финансовый контроль;
- внешний государственный финансовый контроль.

Внутренний финансовый контроль согласно законодательству регулируется органами исполнительной власти, а внешний финансовый контроль осуществляется организациями и физическими лицами, заинтересованными в получении бюджетных средств.

Согласно статье 265 БК РФ [2] выделяют следующие виды бюджетного контроля:

- предварительный контроль. Данный вид контроля уместен, когда идёт обсуждение и утверждение каких-либо проектов законов о бюджете и иных проектов законов, касающихся бюджетно-финансовых вопросов;

- текущий контроль. Такой вид контроля осуществляется при рассмотрении вопросов об исполнении бюджетов на заседаниях комитетов, комиссий, рабочих групп законодательных (представительных) органов;

- последующий контроль. Этот вид контроля осуществляется, когда необходимо рассмотреть и утвердить отчеты о проделанной деятельности (т.е. об исполнении бюджетов).

Бюджетный контроль в Российской Федерации осуществляют органы государственной власти. Перечень органов, занимающихся бюджетным контролем, предусмотрен статьями 151, 265, 266 БК РФ. [2].

Согласно Бюджетному кодексу Российской Федерации бюджетно-финансовый контроль в России осуществляют:

- законодательные (представительные) органы, представительные органы местного самоуправления, которые предусмотрены статьями 151, 265. Данные органы имеют право создавать собственные контрольные органы. К числу созданных органов могут относиться: Счетная палата Российской Федерации, контрольно-счетные палаты, иные органы законодательных (представительных) органов субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;

- органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, предусмотренные статьями 151, 266 [2]. К ним относятся: Министерство финансов Российской Федерации, подведомственные ему федеральные службы, финансовые органы и органы финансового контроля субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

Статья 157 БК РФ предусматривает бюджетные полномочия государственных и муниципальных органов, осуществляющих финансовый контроль. Статья 265-266 БК РФ [2] даёт чёткую конкретику формам финансового контроля, которые необходимо осуществлять органам законодательной (представительной) власти, органам исполнительной власти, а также органам местного самоуправления.

Бюджетный кодекс РФ определяет ряд полномочий в соответствии с органом, на которые возложены данные полномочия, касаясь бюджетного контроля России.

Так, например, в структуре Администрации Президента РФ органом, осуществляющим бюджетный контроль, является контрольное управление Президента Российской Федерации. Перед управлением стоят следующие задачи (согласно статье 209 БК РФ):

- принятие секретных программ и включение их в состав тех или иных расходов федерального бюджета, которое осуществляется по представлению Президента Российской Федерации.

Следом за Управлением по иерархии выделяются законодательные (представительные) органы власти. В процессе осуществления бюджетного контроля за ними стоят следующие задачи:

- получение оперативной информации от финансовых органов об исполнении бюджетов;

- получение от органов исполнительной власти, местных администраций муниципальных образований необходимых материалов при утверждении бюджета каждого муниципального образования;

- утверждение (или отказ в утверждении) отчета об исполнении бюджета;

- создание собственных контрольных органов, например, Счетная палата Российской Федерации, контрольные палаты, иные органы [2].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что органы государственного, муниципального финансового контроля могут быть созданы законодательными (представительными) органами и органами исполнительной власти, т.е. местной администрацией, согласно Бюджетному кодексу РФ.

Немаловажным органом в проведении бюджетного контроля в Российской Федерации также является Счётная палата РФ. Задачи Счётной палаты РФ касаясь бюджетного контроля обозначены Федеральным законом от 11 января 1995 г. N 4-ФЗ «О Счетной палате Российской Федерации» (ред. от 29 марта 2008 г.). Так, перед Счётной палатой стоят следующие задачи:

- организация и проведение контроля над регулярным, своевременным исполнением доходных и расходных статей федерального бюджета, а также бюджетов федеральных внебюджетных фондов по объемам, структуре и целевому назначению;

- финансовая экспертная оценка проектов федеральных законов, нормативных правовых актов федеральных органов государственной власти, которые предусматривают расходы, покрываемые за счет средств федерального бюджета, или которые влияют на формирование и исполнение федерального бюджета и бюджетов федеральных внебюджетных фондов;
- оценка обоснованности доходных и расходных статей проектов федерального бюджета и бюджетов федеральных внебюджетных фондов.

Контрольные полномочия Счетной палаты распространяются на:

- органы местного самоуправления;
- предприятия;
- организации;
- банки;
- страховые компании.

Большую роль в бюджетном контроле РФ играет Министерство финансов России, сокращённо Минфин России, поскольку он является координатором и полностью контролирует деятельность находящихся под его надзором:

- Федеральной налоговой службы;
- Федеральной службы страхового надзора;
- Федеральной службы финансово-бюджетного надзора;
- Федерального казначейства.

В структуру Министерства финансов России входит Департамент регулирования государственного и муниципального контроля. Данный департамент занимается обеспечением функций, порученных Министерством финансов России, касаясь нормативно-правового регулирования в бюджетной сфере:

- осуществление контроля и надзора за финансовой деятельностью;
- осуществление бухгалтерского учёта и предоставления отчётности о его исполнении;
- осуществление мер по снижению коррупционных действий (а именно, незаконного получения бюджетных средств).

Согласно Положению о Департаменте регулирования государственного и муниципального контроля данный департамент является координатором для двух подведомственных ему органов: Федеральная служба по финансовому мониторингу и Федеральная служба финансово-бюджетного надзора. Рассмотрим подробнее полномочия данных органов власти [2].

Федеральная служба финансово-бюджетного надзора осуществляет контрольно-надзорную функцию за использованием средств федерального бюджета, а также государственных внебюджетных фондов РФ. В полномочия федеральной службы финансово-бюджетного контроля входит:

- проверка денежных документов, планы и сметы об использовании средств федерального бюджета в организациях, получаемых эти самые средства;
- направление в организации ряда предписаний, касаясь нарушений использования федерального бюджета;
- контроль за исполнением и исправлением ряда предписаний, касаясь нарушений использования федерального бюджета;
- разработка и утверждение образцов удостоверений государственных инспекторов.

Ещё одним органом исполнительной власти, осуществляющим бюджетный контроль, является Федеральное казначейство. Оно осуществляет ряд функций по исполнению федерального бюджета, а также ведёт текущий контроль за проведением операций со средствами федерального бюджета.

Федеральное казначейство выполняет контроль за:

- бюджетными ассигнованиями, которые распределяет главный источник финансирования;
- кассовыми расходами, которые осуществляются получателями средств из федерального бюджета;
- кассовыми выплатами, которые осуществляются администраторами финансирования федерального бюджета [3].

Исходя из вышесказанного, был сделан следующий вывод: органы, которые занимаются бюджетным контролем, можно поделить на три уровня по иерархии (сверху вниз):

- федеральные органы;
- региональные органы;
- органы местного самоуправления

Если же рассматривать данную иерархию органов власти слева направо, то она будет выглядеть следующим образом:

- создаваемые органы;
- представительные органы;
- исполнительные органы.

Стоит сказать, что главные распорядители бюджетных средств, которые к ним поступают, ведут учёт и финансовый контроль над получателями этих самых средств с целью правильного, эффективного распределения бюджета. В соответствии со статьёй 269 БК РФ:

- главные распорядители бюджетных средств обязаны вести финансовый контроль над подведомственными распорядителями (они же получателями) бюджетных средств для обеспечения правомерного, целевого, эффективного использования бюджетных средств;
- главные распорядители бюджетных средств ведут контроль использования субсидий их получателей в соответствии с целями, на которые указаны средства из бюджета;
- главные распорядители бюджетных средств имеют право проводить проверки получателей бюджетных средств и государственных (муниципальных) унитарных предприятий [2].

Помимо главных распорядителей существуют главные администраторы, которые занимаются осуществлением финансового контроля за исполнением полномочий подведомственных им администраторов, выполняющих функцию администрирования доходов. Так, Центральный Банк служит главным администратором доходов бюджетной системы России [3].

Администрирование бюджетных средств происходит за счёт выплат государственной пошлины, а также штрафов (они же денежные взыскания). Администраторы в свою очередь ведут контроль за своевременными правильными выплатами, а также пошлин и штрафов. Главные администраторы имеют право проводить проверки их подведомственными администраторами за соблюдением выполнения всех функций и задач подведомственных администраторов.

Финансовый контроль за бюджетными средствами главных распорядителей проводят финансовые и контрольные органы субъектов РФ и муниципальных образований, куда распределяется бюджет [3].

Они занимаются отслеживанием условий выделения и получения бюджетных средств, а также осуществляют контроль за рациональным использованием выделенных средств. Все функции, которые необходимо осуществлять финансовым и контрольным органам, прописаны в статье 270 БК РФ.

Рассматривая данную тематику, также стоит учесть, что органы исполнительной власти имеют право на создание подразделений внутреннего финансового контроля в соответствии со статьёй 27 БК РФ [2]. Такие органы ведут контроль за рациональным использованием бюджета, а также составлением верной отчётности этого бюджета и проводят ряд различных мероприятий на повышение эффективности расходования бюджетных средств.

Что касается органов местного самоуправления, то их полномочия предписаны статьёй 266 БК РФ и имеют несколько иные цели и задачи, касаемо бюджетного, в сравнении с органами исполнительной власти [2].

Такие органы осуществляют следующие задачи:

- соблюдение контроля за исполнением местного бюджета;
- предоставление отчёта об использовании местного бюджета.

Ограниченный ряд функций и задач имеет контрольный орган на муниципальном уровне, ответственно можно сказать о его наименьшей причастности к органам финансового контроля.

Бюджетный контроль является неотъемлемой частью бюджетного процесса России, важнейшим видом правоотношений, регулируемых бюджетным законодательством, являются отношения, возникающие в процессе контроля над исполнением бюджетов всех уровней бюджетной системы. Органы власти, осуществляющие бюджетный контроль, непосредственно взаимосвязаны между собой, что говорит об одной большой системе финансового контроля и распределения денежных средств. При рациональном распределении и осуществлении бюджетного контроля происходит более эффективное финансовое управление, что ведёт к экономическому росту в целом. За каждым органом власти закреплены основные задачи, функции и полномочия, закреплённые нормативно-правовыми документами, но, проанализировав их, прослеживаются похожие друг на друга формулировки. Также при рассмотрении данной тематики стало непонятно, почему нет единого определения «бюджетный контроль», закреплённого законодательством, соответственно, как прodelывается вся остальная деятельность, предписанная законом, если нет основы.

### Список использованной литературы

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: принята всенародным голосованием 12.12.1993 г.: [ред. от 21.04.2014 г.] – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/constitution/>.
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: принят ГД 17.07.1998 г. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12112604/>.
3. Кучеров И.И. Бюджетное право России: курс лекций. – М.: АО «Центр ЮрИнфоР», 2002. – 317 с. – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://www.studmed.ru/view/kuchеров-ii-byudzhетное-pravo-rossii\\_eb0a3119932.html](https://www.studmed.ru/view/kuchеров-ii-byudzhетное-pravo-rossii_eb0a3119932.html).

### CONTENT AND BUDGET CONTROL BODIES IN RUSSIA

Tian Qing

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Currently, budget control in the Russian Federation is one of the main functions of financial management and is an integral part of the large financial system. In order to maintain the unity of the budget system, the General requirements for the organization and implementation of budget control in Russia were outlined.*

#### **Сведения об авторе:**

Тянь Цин, гр. ЭЖМ-110, e-mail: [TianQing@gmail.ru](mailto:TianQing@gmail.ru)

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ФЕДЕРАЛЬНЫХ, РЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕСТНЫХ НАЛОГОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Цзо Хуэй

Научный руководитель – Е.Н. Стенькина, канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Налоги являются необходимым элементом экономических взаимоотношений в обществе с момента зарождения государства. Создание эффективной налоговой системы, позволяющей сформировать прочную основу для получения и обновления бюджетных ресурсов государственных структур на всех уровнях власти, является важной задачей экономической политики Российской Федерации.*

Налог – это обязательный платёж, который взимается с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности. Это осуществляется в целях обеспечения деятельности государства и местного самоуправления.

Постоянное развитие и изменение форм государственного устройства всегда сопровождаются изменениями в налоговой системе. На современном этапе развития общества налоги являются основной формой дохода государства. Помимо этой сугубо финансовой функции налоговый механизм используется в целях экономического воздействия государства на общественное производство, его динамику и структуру, а также на состояние научно-технического прогресса.

В настоящее время в законодательстве нет определения понятия «налоговая система». Применимая современная налоговая система Российская Федерация является трехуровневой с использованием таких принципов построения, как разовое налогообложение, строгий порядок поддержания и отмены налогов и распределения налоговых поступлений между федеральным, региональным и местным бюджетами. Несмотря на видимое увеличение налоговых поступлений, существующая налоговая система в России отличается нестабильностью, чрезмерностью налогового обложения и отсутствия стимулов для развития реального сектора экономики.

Налоговые доходы государства формируются трудом, капиталом, природными ресурсами, т.е. за счет новой стоимости, созданной в процессе производства. Налоги, в свою очередь, выражают реально существующие денежные отношения, проявляющиеся в процессе изъятия части стоимости национального дохода в пользу государственных потребностей, а во взаимоотношениях государства и физических и юридических лиц по поводу формирования государственных финансов отражается экономическое содержание налогов. Налоговые отношения как часть финансовых отношений находятся в постоянном изменении.

Налоги – это один из главных способов формирования доходов бюджета государства и местного самоуправления. Налоги взимаются в целях обеспечения платежеспособности на различных уровнях государственного управления.

Основные положения о налогах закреплены в Конституции Российской Федерации. Согласно статье 57 Конституции РФ «Каждый обязан платить законно установленные налоги и сборы. Законы, устанавливающие новые налоги или ухудшающие положение налогоплательщиков, обратной силы не имеют».

Налоговая система реализуется через налоговый механизм, который представляет собой качественно определенный набор организационно-правовых норм и методов налогообложения и управления. Важнейшим элементом налоговой системы является совокупность различных типов налогообложения: налоги, сборы и другие платежи, взимаемые государством с юридических и физических лиц в виде форм проявления объективных налоговых отношений. Система налогов и сборов, представляется тремя уровнями: феде-

ральными, региональными и местными налогами. Таким образом, можно сказать, что «Налоговая система» шире, чем понятие «системы налогов и сборов», которая, в свою очередь, является элементом налоговой системы. Вместе они служат для грамотной организации государственной деятельности и представляют собой важный механизм его функционирования.

В соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации, а именно, статьёй 12, регламентируются виды налогов и сборов, взимаемых на территории РФ, полномочия законодательных (представительных) органов государственной власти субъектов Российской Федерации и представительных органов муниципальных образований по установлению налогов и сборов.

Согласно данной статье выделяют следующие виды налогов в Российской Федерации:

- федеральные;
- региональные;
- местные.

Федеральные налоги и порядок их зачисления в бюджет или внебюджетный фонд, размеры их ставок, а также объекты налогообложения регламентируются статьёй 13 Налогового кодекса Российской Федерации, а ставки федеральных налогов устанавливаются Федеральным Собранием РФ. Ставки налогов на отдельные виды природных ресурсов, акцизов на отдельные виды минерального сырья и таможенных пошлин устанавливаются Правительством РФ.

Льготы по федеральным налогам могут устанавливаться только федеральными законами о налогах, такими, как «О налогах на имущество физических лиц №2003-1-ФЗ» и др. При этом органами представительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления могут устанавливаться налоговые льготы только в пределах сумм налогов, зачисляемых в их бюджеты. Обоснование права на налоговую льготу возлагается на налогоплательщика.

Федеральные налоги и сборы – это налоги и сборы, установленные Налоговым кодексом Российской Федерации и обязательные к оплате на всей территории Российской Федерации, если иное предусмотрено пунктом 7 статьи 12 Налогового кодекса Российской Федерации (исключение составляет положение об установлении специальных налоговых режимов).

Согласно Налоговому кодексу РФ к федеральным налогам относятся:

1) налог на добавленную стоимость, формирует основную часть доходов государства. Взимается с каждого акта продажи, начиная с производства и заканчивая продажей конечному потребителю;

2) акцизы – это налог, который налагается в момент производства товара, он включен в цену товара;

3) налог на доходы физических лиц – это прямой налог, его платят физические лица, плательщиками могут быть также иностранные граждане. Он исчисляется в процентах от совокупного дохода физических лиц с вычетом документально подтверждённых расходов;

4) единый социальный налог, плательщиками налога являются организации и индивидуальные предприниматели. Данный налог обеспечивает реализацию прав граждан на медицинскую помощь, государственное социальное и пенсионное обеспечение;

5) налог на прибыль организаций, плательщиками налога признаются организации (российские, иностранные), объектом налогообложения считается прибыль, полученная организациями;

6) налог на добычу полезных ископаемых. Такой налог взимается с недропользователей – организаций (российских и иностранных), индивидуальных предпринимателей;

7) водный налог. Данный налог уплачивается организациями и физическими лицами, которые осуществляют специальное и особое водопользование. Объектами налогообложения являются: использование акваторий водных объектов, забор воды из водных объектов, использование водных объектов для лесосплава;

8) сборы за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов. Объектами налогообложения являются: объекты водных биологических ресурсов и животного мира. Плательщики налога – организации, физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели;

9) государственная пошлина – это сбор, который взимается с физических лиц и организаций при обращении в государственные органы, органы местного самоуправления и иные органы для получения услуг (нотариальные, регистрационные, надзорные и т.д.).

В 2018 г. подоходный налог составил 4,1 трлн руб., увеличившись на 24,6 %; НДС составил 3,6 трлн руб., с увеличением на 16,4 %; подоходный налог с населения составил 3,7 трлн руб., увеличившись на 12,4 %.

К региональным налогам относятся налоги, установленные Налоговым кодексом Российской Федерации и законами субъектов Российской Федерации о налогах и обязательности к уплате на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации, если иное не предусмотрено пунктом 7 статьи 12 Налогового кодекса Российской Федерации. Конкретные ставки по налогам определяются законодательными актами республик в составе страны или решениями органов государственной власти областей, краёв, автономных округов и областей, в том случае если иное не установлено законами РФ.

Статья 14 Налогового кодекса устанавливает следующие виды региональных налогов:

1) налог на имущество организаций. Объектом налогообложения является имущество (движимое и недвижимое) организаций (российских и иностранных), в том числе переданное во временное владение, пользование, доверительное управление, внесенное в совместную деятельность или полученное по концессионному соглашению;

2) налог на игорный бизнес. Взимается с организаций и индивидуальных предпринимателей, которые осуществляют свою деятельность в сфере игорного бизнеса (игровые столы, кассы букмекерской конторы и др.);

3) транспортный налог. Налог взимается с владельцев зарегистрированных транспортных средств;

Региональные налоги вводятся в действие и перестают действовать на территориях субъектов Российской Федерации в соответствии с Налоговым кодексом и законами субъектов Российской Федерации по налогам. Региональные налоги устанавливаются законодательными (представительными) органами государственной власти в субъектах Российской Федерации в порядке и размерах, предусмотренных Налоговым кодексом.

Местные налоги и сборы – это налоги и сборы, установленные Налоговым кодексом Российской Федерации и нормативно-правовыми актами представительных органов муниципалитета о налогах и сборах и являющиеся обязательными к оплате на территориях соответствующих муниципальных образований, если иное не предусмотрено Налоговым кодексом статьёй 12 .

Статья 15 Налогового кодекса РФ включает в себя следующие местные налоги:

1) земельный налог. Уплачивают физические лица и организации, которые обладают земельными участками на праве собственности, а также праве пожизненного наследования и бессрочного пользования;

2) налог на имущество физических лиц. Объектами налогообложения являются: жилые дома, дачи, квартиры, гаражи и др.

Оба налога связаны с активами и взимаются с владельца. Земельный налог исчисляется в соответствии с рыночной стоимостью земли (кадастровой стоимостью). Налог на имущество физических лиц оценивается по данным, предоставленным кадастровым и федеральными органами регистрации. Ставки налога устанавливаются в пределах, которые определяются органами местного самоуправления.

Налог на имущество физических лиц в России считается наиболее проблемным и сложным для граждан, например, в случае жилья, налог основан на первоначальной стоимости, которая на практике представляет собой стоимость строительства, т.е. затраты без учета инфляции. Таким образом, налог для новых зданий намного выше, чем для старых построек.

Таким образом, налоги, взимаемые на территории Российской Федерации, определяются по принадлежности к уровням управления, т.е. на федеральном, региональном и местном уровнях. Было выявлено, что все налоги и сборы федеральные, региональные и местные отменяются Налоговым кодексом РФ. Есть запрет на установление федеральных, региональных или местных налогов и сборов, не предусмотренных Налоговым кодексом РФ. Перечень налогов и сборов устанавливается статьями 13–15 Налогового кодекса Российской Федерации.

Описывая и изучая современную налоговую систему России, нужно упомянуть такой важный принцип формирования налоговой системы – налоги, сборы и страховые взносы используются в качестве инструмента экономической и структурной политики – они определяют уровень налогового бремени и зависят от конкретных целей государства и особой экономической ситуации.

Как можно заметить, налогов в России очень много, налоги должны обеспечивать стабильность экономики при правильном их использовании. Налоговый кодекс постоянно меняется (примерно, 20 раз в год), это связано, с одной стороны, с совершенствованием налоговой системы, а с другой – говорит о её нестабильности (это постоянный пересмотр ставок по налогам, количество налогов и т.д.), в данный момент это играет отрицательную роль (по моему мнению) для развития страны, потому что данные действия государства приводят экономику в нестабильное состояние, что в свою очередь отрицательно влияет на привлечение инвестиций (российских и зарубежных компаний).

Налоги должны стать инструментом, который способствует развитию экономики страны, обеспечивает сбалансированность бюджета и способствует укреплению всех форм собственности. Поэтому совершенствование действующего налогового законодательства является актуальной задачей для государства.

Налоговая система должна быть полной, гармоничной и сбалансированной. Все элементы налоговой системы взаимосвязаны. Это очень важно, так как уровень жизни людей напрямую зависит от устойчивого развития государства.

### **Список использованной литературы**

1. Конституция Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 64 с.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 1. – КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru>.

## **CHARACTERISTICS OF FEDERAL, REGIONAL AND LOCAL TAXES OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Jia Hui

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Taxes have been a necessary element of economic relations in society since the birth of the state. Creating an effective tax system that allows us to form a solid basis for obtaining and updating the budget resources of state structures at all levels of government is an important task of the economic policy of the Russian Federation.*

### **Сведения об авторе:**

Цзо Хуэй, гр. ЭКМ -110, e-mail: [JiaHui@gmail.ru](mailto:JiaHui@gmail.ru)

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ДОХОДОВ РОССИИ

Ян Цзивэй

Научный руководитель – Е.Н. Стенькина, канд. экон. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Сегодня почти половина федерального бюджета Российской Федерации формируется за счет налогов с нефтегазового сектора экономики. Поэтому очень важно изучить основные направления использования нефтегазовых доходов России.*

Первоначально освоение новых месторождений нефти и газа в СССР и повышение добычи углеводородов было ориентировано на внутренние нужды экономики. После Великой Отечественной войны начинается интенсивное освоение Поволжского нефтяного бассейна (Татарская АССР и Куйбышевская область). А в 1960-е гг. осваивается Западно-Сибирский нефтяной бассейн. СССР постепенно выходит на одно из первых мест в мире по добыче нефти.

Но пик прибыли с сырьевого экспорта СССР получал в течение 70–80-х гг. прошлого века. В 1980 г. экспорт углеводородов принёс СССР уже около двух третей всех валютных доходов. В стоимостном выражении объём советского нефтегазового экспорта вырос за 1970–1980 гг. с 414 млн до 14 млрд долл.

Однако вследствие распада государства и переориентирования новообразовавшихся стран всего постсоветского пространства с командной на рыночную экономику, а также падения мировых цен на нефть доля в структуре доходов государства от углеводородов резко снизилась и восстановила свой уровень только 2000-х гг.

В 2019 г. этот показатель составил 41 %, или почти 8 трлн руб.

Нефтегазовые доходы федерального бюджета формируются за счет:

- налога на добычу полезных ископаемых в виде углеводородного сырья (нефть, газ горючий природный, газовый конденсат);
- вывозных таможенных пошлин на нефть сырую;
- вывозных таможенных пошлин на газ природный;
- вывозных таможенных пошлин на товары, выработанные из нефти.

Определенная часть указанных нефтегазовых доходов в виде нефтегазового трансферта ежегодно направляется на финансирование расходов федерального бюджета. Величина нефтегазового трансферта утверждается федеральным законом о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период в абсолютном размере, исчисленном как 3,7 % прогнозируемого на соответствующий год объема валового внутреннего продукта, указанного в федеральном законе о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период.

После формирования нефтегазового трансферта в полном объеме нефтегазовые доходы поступают в Резервный фонд.

Нормативная величина Резервного фонда утверждается федеральным законом о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период в абсолютном размере, определенном исходя из 10 % прогнозируемого на соответствующий год объема валового внутреннего продукта. После наполнения Резервного фонда до указанного размера нефтегазовые доходы направляются в Фонд национального благосостояния.

Средства Резервного фонда могут использоваться на финансовое обеспечение нефтегазового трансферта и досрочное погашение государственного внешнего долга.

Использование средств Резервного фонда на формирование нефтегазового трансферта осуществляется без внесения изменений в федеральный закон о федеральном бюджете на

очередной финансовый год и плановый период в случае недостаточности для этих целей нефтегазовых доходов федерального бюджета, поступивших за соответствующий финансовый год.

Предельный объем использования средств Резервного фонда для финансового обеспечения нефтегазового трансферта утверждается федеральным законом о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период. Использование средств Резервного фонда на финансирование нефтегазового трансферта в периоды неблагоприятной конъюнктуры мировых цен на энергоносители позволяет проводить сбалансированную бюджетную политику, обеспечивать стабильное социально-экономическое развитие страны, снижая его зависимость от колебаний на мировых товарно-сырьевых рынках.

Использование средств Резервного фонда на досрочное погашение государственного внешнего долга Российской Федерации ориентировано на снижение долговой нагрузки федерального бюджета за счет незапланированных доходов федерального бюджета и экономии средств федерального бюджета за счет сокращения расходов на обслуживание долговых обязательств Российской Федерации.

А что касается Фонда национального благосостояния, то его средства могут быть использованы на софинансирование добровольных пенсионных накоплений граждан России и обеспечение сбалансированности (покрытие дефицита) бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации.

Сам фонд является своего рода копией удачных зарубежных практик накопления и использования прибылей, получаемых с экспорта углеводородов. Однако российский аналог отличается по правилам накопления и расходования. В Норвегии, например, в подобный фонд поступают абсолютно все нефтяные доходы, а тратятся на инвестиции в акции, облигации и недвижимость разных стран, исключая Норвегию. Подобный ход, по своей сути, является долгосрочным вкладом в самый ценный невозполнимый ресурс, который будет пользоваться спросом всегда – землю. В Саудовской Аравии нет как такого правила формирования фонда, но этими средствами финансируются перспективные проекты, которые обеспечат снижение зависимости страны от нефти. Такая практика является особо ценной как для государства, так и для всего общества в целом. Ведь на фоне нарастающего тренда альтернативной энергии, сокращения запасов разведанных месторождений и чрезмерного повышения добычи нефти и, как следствие, снижения цены на продукцию такого типа на мировом рынке преимущественно сырьевая экономика находится в зоне огромного риска лишиться сверхдоходов и получить серьезный дефицит в бюджете. Кувейт же следует по менее прагматичному пути. Главная цель фонда этой страны – инвестирование и получение прибыли. Однако здесь кроются подводные камни, ведь вклад в проект, который сейчас считается прибыльным, может оказаться убыточным уже через десятилетие, и наоборот.

Некоторые страны (Азербайджан, Казахстан) финансируют национальные проекты с помощью нефтяных фондов. Тем не менее, как правило, это происходит после того, как удастся накопить существенный объем средств. Так, впервые заметный объем средств из нефтяного фонда в бюджет Азербайджана стал поступать только в 2008 г. К этому времени объем фонда уже достигал 22 % от ВВП против 7–11 % в 2001–2007 гг. В Казахстане существует минимальный неснижаемый остаток фонда на уровне 30 % от ВВП [2].

Тем не менее сейчас ситуация следующая – российская экономика преимущественно сырьевая, и будет оставаться таковой до тех пор, пока вырученные сверхприбыли с нефтегазовых доходов не будут использоваться в инвестировании перспективных проектов, способствующих развитию прочих отраслей экономики, приносящих, в купе, доход государству, многократно превышающий сырьевой. Также ситуацию осложняет тянущееся с советских времен бремя социальной поддержки населения в виде пенсионных выплат, существенно отягощающих расходы государственного бюджета, на которые напомним, тоже тратятся нефтяные деньги. Созданный фонд национального благосостояния, формирующийся за счет нефтегазовых доходов, является хорошим, но, к сожалению, не слишком

своевременным решением. Текущая сфера расходов денег этой отрасли вряд ли поможет получить эффект, способствующий кардинальному изменению социально-экономическому положению граждан страны, без пересмотра приоритетов на, возможно кажущиеся, непопулярные, но необходимые направления.

### **Список использованной литературы**

1. Сайт Минфина [Электронный ресурс]. – [https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud/execute/?id\\_65=80041-yezhegodnaya\\_informatsiya\\_ob\\_ispolnenii\\_federalnogo\\_byudzheta\\_dannye\\_s\\_1\\_yanvarya\\_2006\\_g](https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud/execute/?id_65=80041-yezhegodnaya_informatsiya_ob_ispolnenii_federalnogo_byudzheta_dannye_s_1_yanvarya_2006_g).

2. Стоит ли тратить Фонд национального благосостояния? Григорий Жиров [Электронный ресурс]. – <https://e-markets.nordea.com/#!/article/53027/stoit-li-tratit-fond-natsionalnogo-blagosostoyaniya>.

### **MAIN DIRECTIONS OF USING OIL AND GAS REVENUES IN RUSSIA**

Yang Jiwei

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Today, almost half of the Federal budget of the Russian Federation is formed by taxes from the oil and gas sector of the economy. Therefore, it is very important to study the main directions of using oil and gas revenues in Russia.*

#### **Сведения об авторе:**

Ян Цзивэй, гр. ЭКМ-110, e-mail: YangJiwei11@gmail.ru

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОСТЯЗАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ВО ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛЕ ВОДНЫМИ БИОРЕСУРСАМИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ**

К.С. Сулла

Научный руководитель – И.Г. Иванова, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассматриваются проблемы и перспективы развития биржевой торговли водными биоресурсами в Дальневосточном регионе России. Большое внимание уделяется анализу направлений расширения сотрудничества российского бизнеса с партнёрами Китая и Республики Корея в организации биржевой и аукционной торговли.*

Для анализа процессов, происходящих в рамках состязательных операций в торговле водными биоресурсами, применяются термины «рыбные биржи» и «рыбные аукционы». Известно, что биржевые площадки – это постоянно действующие рынки, на которых продаются однородные товары, не требующие предварительного осмотра. Сама специфика рыбной торговли предполагает учёт качественных характеристик, веса, внешнего вида партии рыбопродукции, выставленной на продажу. Употребление же в отечественной периодике термина «рыбная биржа» связано с переводом с английского языка слова market, которое обычно применяется к биржевой торговле, но имеет и значение «торговая площадка» [1].

АО «Дальневосточный аукционный рыбный дом» (ДАРД) является крупнейшей на Дальнем Востоке России электронной торговой площадкой по реализации водных биологических ресурсов как на внутренний, так и на внешний рынок. Общество было создано 19 февраля 2014 г. по инициативе Ассоциации разработчиков, производителей и поставщиков рыбоперерабатывающих комплексов и оборудования (АРППРКО) как ЗАО «Дальневосточная рыбная биржа», 3 июня 2015 г. переименовано в АО «Дальневосточный аукционный рыбный дом», который имеет официальное представительство в Республике Корея GBC Group [2]. Является партнёром АО «Биржа «Санкт-Петербург» и представляет его интересы на Дальнем Востоке России. В рамках АО «Дальневосточный аукционный рыбный дом» торговля рыбопродукцией осуществляется как в аукционной форме, так и с использованием биржевой электронной площадки АО «Биржа «Санкт-Петербург» [3]. Первые торги с зарубежными партнёрами состоялись в феврале 2017 г.

Спросом пользуется свежая, свежемороженая, так и варено-мороженая рыбо- и морепродукция. Биржевая торговля осуществляется с помощью так называемых адресных заявок, когда участник торгов подаёт в адрес другого участника заявку в электронной системе на покупку (продажу) водных биоресурсов [4]. Если участник торгов подаёт встречную адресную заявку на продажу (покупку) водных биоресурсов (возможно на условиях, выставленных первоначальным покупателем (продавцом), считается, что это является основанием для заключения договора и внесения его в Реестр договоров. При этом единый договор, скреплённый подписями сторон, не составляется. Торги осуществляются с помощью брокерской системы TradeX.

Заказчик на проведение аукциона подаёт в адрес Генерального директора АО «Биржа «Санкт-Петербург» заявку на проведение аукциона и готовит соответствующие документы. В том числе описание товара, ГОСТ (ТУ). После рассмотрения заявления АО «Биржа «Санкт-Петербург» заключает с компанией-заказчиком соглашение об организации аукциона и разрабатывает совместно с заказчиком правила ведения аукциона. Удалённое подключение участников аукционной торговли осуществляется с помощью программы TeamViewer.

Для отечественных, как и для зарубежных партнёров, важными факторами торговли водными биоресурсами являются прозрачность проведения платежей, надёжность, снижение рисков нарушения сроков поставки. Для отечественных производителей рыбо- и морепродукции расширение масштабов сделок, выход на новые рынки сбыта является важным вопросом обеспечения стабильности работы предприятий, когда появляется возможность заключения сделок с крупными зарубежными партнёрами напрямую, минуя мелких посредников.

В мае 2019 г. ДАРД в лице генерального директора АО «Дальневосточный аукционный рыбный дом» С.Е. Лелюхина и председателя Ассоциации корейско-азиатского экономического сотрудничества (КОАЕСА) Ли Нам Ки подписали Соглашение о сотрудничестве в реализации совместных проектов на 2019–2023 гг. [5].

С целью изучения финансовых аспектов сделок в рамках торгов на электронных площадках АО «Дальневосточный аукционный рыбный дом» во Владивосток в августе 2019 г. прибыли президент Ассоциации корейско-азиатского экономического сотрудничества (КОАЕСА) Ли Нам Ки и президент Eugene Savings Bank Ли Гэ Чун [6]. Дело в том, что российские предприятия в основном используют банковские переводы, тогда как корейские покупатели отдают предпочтение аккредитиву. Корейские партнёры на первое место ставят финансовую прозрачность сделок, а затем инфраструктурные проекты ДАРД.

Российская сторона видит перспективы развития биржевой торговли водными биоресурсами во Владивостоке в строительстве комплекса биржевой торговли с холодильником на 10 тыс. т продукции, расположенного вблизи автомагистрали и аэропорта [7]. Партнёром ДАРДА является Хейлунцзянская корпорация по технико-экономическому сотрудничеству, КНР [7]. Финансирование проекта предполагает участие в кредитовании ДАРД Банком развития Китая (China Development Bank) через Россельхозбанк.

В настоящее время между администрацией Приморского края и руководством АО «Дальневосточный аукционный рыбный дом» идут согласования по вопросам выбора площадки для размещения биржевого комплекса и формата государственно-частного партнерства в финансировании проекта. Предполагается, что доля государства в финансировании может составить не менее 30 % [8].

### Список использованной литературы

1. German Zverev. Что такое «рыбные биржи» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://german-zverev.livejournal.com/26554.html>.
2. Биржевые торги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dvrb2014.ru/index.htm.l>.
3. Рыбопродукция на бирже [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.dvrb2014.ru/128-hod\\_torgod.html](http://www.dvrb2014.ru/128-hod_torgod.html).
4. Биржевые адресные сделки (из правил торговли для товарного рынка ЗАО «Биржа «Санкт-Петербург», зарегистрированных Банком России 03.12.2015г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://dvrb2014.ru/files/adresnaya\\_sdelka\\_2.pdf](http://dvrb2014.ru/files/adresnaya_sdelka_2.pdf).
5. Южная Корея поучаствует в развитии российской рыбной биржи 7.05.2019. Fishnews [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fishnews.ru/news/36400>.
6. Ли Нам Ки. Бизнес Кореи видит перспективы российской рыбной биржи. 28.08.2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fishnews.ru/rubric/ryibu-na-birzhu/11682>.
7. Китай готов вкладывать в российскую рыбную биржу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fishnews.ru/rubric/krupnyim-planom/10560>.
8. Сычёва Н. Российская рыбная биржа обретает прописку и международное имя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dvrb2014.ru/?module=news&action=article&id=135>.

## **PROBLEMS AND PROSPECTS OF COMPETITIVE OPERATIONS IN THE FOREIGN TRADE IN AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES IN THE RUSSIAN FAR EAST**

K.S. Sulla

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The problems and prospects of development of exchange trade in aquatic biological resources in the Far Eastern region of Russia are considered. Much attention is paid to the analysis of directions of expanding cooperation between Russian business with partners of China and the Republic of Korea in the organization of exchange and auction trading.*

**Сведения об авторе:**

Сулла Кристина Сергеевна, гр. Утб-421, e-mail: [sulla1995@mail.ru](mailto:sulla1995@mail.ru)

## Секция 4. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

---

---

УДК 796.2

### ЛАКРОСС

А.В. Баженев

Научный руководитель – Т.А. Кононова, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Лакросс – игра, распространенная в Северной Америке. Виды, история, правила игры. Лакросс в разных странах мира.*

Лакросс (фр. la crosse – «клюшка») – командная игра, в которой две команды стремятся поразить ворота соперника резиновым мячом, пользуясь ногами и снарядом, представляющим собой нечто среднее между клюшкой и ракеткой.

#### История появления

Игру изобрели американские индейцы, использовавшие её для подготовки воинов и мирного разрешения конфликтов между племенами. Согласно данным археологических исследований, прототип лакросса был известен на территории современной Канады уже в начале XV в. Команды в то время нередко состояли из нескольких сотен человек, а протяженность поля для игры составляла от нескольких сот метров до нескольких километров. Европейские переселенцы впервые познакомились с данной игрой в XVII в., а к началу XIX в. она стала завоевывать популярность среди французского населения Канады. Первый официальный матч по лакроссу прошёл в Канаде в 1867 г. Лакросс дважды включался в программу летних Олимпийских игр в 1904 и 1908 гг.

#### Описание игры

В игре участвуют две команды, которые стремятся поразить ворота соперника резиновым мячом (62,8–64,77 мм, 140–147 г) при помощи стика. Стик является клюшкой, которая имеет необычную конструкцию. Стоит сказать, что клюшка для мужского и женского лакросса отличаются. Конструкция включает такие элементы:

- Головка стика – верхняя часть клюшки, которая изготавливается из пластика. Она нужна для управления мячом.
- Клюшки в лакроссе имеют сетку, изготовленную из веревки, которая крепится внутри головки стика. Прикреплена сетка таким образом, чтобы игрок мог поймать и удержать в ней мяч.
- Рукоятка может быть изготовлена из древесины или из прочных сплавов металла и отличаются они своим весом и прочностью.

Основная цель игры для нападающих – забросить мяч в ворота соперника. Для этого игроки передают пасы и используют ведение мяча. Основная цель защитников – предотвратить гол команды соперника. Для этого они могут выбивать мяч клюшкой или толкать игрока в тело. Команда состоит из четырех типов игроков: нападающий, полузащитник, защитник, вратарь. Как правило, в лакроссе нападающие играют только в зоне у ворот соперника, защитники только в зоне около своих ворот, а полузащитники могут располагаться в любой зоне и играть в качестве нападающих или в качестве защитников. В командах высокого уровня полузащитники бывают атакующие (играют в основном во время атаки своей команды) и защищающие (играют в основном во время атаки команды соперника).

### Варианты игры

В настоящее время существует несколько разновидностей лакросса, отличающихся размерами поля, числом игроков и правилами. С 1974 г. проводятся чемпионаты мира по лакроссу, в которых принимают участие команды различных стран, а также индейского племени ирокезов. Основных разновидностей три – лакросс в поле, «лакросс в коробке» и женский лакросс.

### Современное состояние

В мире существует более трёх десятков национальных ассоциаций лакросса, из них большинство находятся в Европе и созданы в последнем десятилетии XX в., однако ведущими странами остаются США и Канада, в восточных районах которых лакросс очень популярен.

### Лакросс в Канаде

В Канаде игра является национальным летним видом спорта. Канадская ассоциация лакросса была основана в 1867 г. и является старейшей в мире. Ежегодно проводятся взрослые и юношеские чемпионаты по лакроссу в помещениях, в двух дивизионах каждый, а также трёхдивизионный чемпионат по лакроссу на открытой площадке.

### Лакросс в коробке

- Mann Cup Senior «А» – проводится с 1901 г., трофеем выполнен из чистого золота и стоит около 25 тыс. долл. [1].

- Presidents Cup Senior «В».

- Minto Cup Junior «А».

- Founders Cup Junior «В».

### Открытый лакросс

- Ross Cup Senior Division I (с 1984 г.).

- Victory Trophy Senior Division II (с 1985 г.).

- Baggataway Cup University.

### Лакросс в США

В США спорт представлен профессиональной лигой лакросса – Major League Lacrosse[en]. Также лакросс является одним из официальных видов спорта Национальной ассоциации студенческого спорта. В чемпионате первого дивизиона участвуют 88 университетских команд, второго дивизиона – 46 команд и третьего дивизиона – 208 команд. На международном уровне США представляют мужская и женская сборные по лакроссу, а также молодёжные сборные до 19 лет. Помимо этого, в международных соревнованиях принимает участие индейская сборная «Iroquois Nationals[en]», представляющая конфедерацию ирокезских племён США и Канады.

### Лакросс в России

В России (на февраль 2020 г.) существует три команды в следующих городах:

- г. Москва (Moscow Lacrosse Club) [5];

- г. Санкт-Петербург («White Knights»);

- г. Ярославль («Golden Ring Warriors»).

### Лакросс в других странах

Небольшие сообщества лакросса долгое время существуют в Англии и Австралии. Начиная с 1990-х гг. начали появляться и другие национальные ассоциации лакросса, которые теперь существуют в двух десятках европейских стран, в Новой Зеландии, Японии, Южной Корее и т.д. Все они объединены в международную федерацию, за исключением независимых ассоциаций в Индии и Китае.

### Интересные факты

- Название игры придумали французы. В буквальном переводе «лакросс» означает «клюшка». Американские индейцы же называли его «братом маленькой войны».

- Что это такое лакросс, всему миру стало известно в 1904 г. Тогда игру включили в программу Олимпийских игр с разыгрыванием медалей. Золото досталось канадской ко-

манде. В ее составе играли индейцы племени могоавки. В последующих олимпиадах (1925, 1932, 1948) лакросс использовался в качестве показательной дисциплины.

- На одном из первых чемпионатов игра произвела положительное впечатление на королеву Викторию. И она разрешила давать уроки лакросса в английских школах.

- В мире существует всего более 30 национальных сборных по лакроссу. Большинство из них созданы в 90-х гг. Лидерами являются ассоциации Канады и США.

### Список использованной литературы

1. Лакросс в России. Lacrosse In Russia – Russia Lacrosse.
2. Лакросс // Большая российская энциклопедия: [в 35 т.] / гл. ред. Ю.С. Осипов. – М.: Большая российская энциклопедия, 2004–2017.
3. Лакросс – национальная игра Канады. Lacrosse: The National Game of Canada.

### LACROSSE

A.V. Bashenov

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Lacrosse. The game is common in North America. Appearance, history, rules of the game. Lacrosse in different countries of the world.*

#### **Сведения об авторе:**

Баженов Андрей Вячеславович, гр. ХТб-112, e-mail: bashenov2001@gmail.com

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

Е.М. Балаева, В.П. Варыгина  
Научный руководитель – Т.А. Косова, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассматривается использование компьютерных технологий в процессе профессиональной подготовки специалистов в сфере физической культуры и спорта.*

В XXI в. информационные технологии достигли высочайшего уровня развития. Большие объемы информационных потоков, новейшие способы получения, передачи, обработки информации обусловили качественные изменения хранения и функционирования всех сфер жизни и деятельности человека. Современные специалисты должны в достаточной мере владеть не только техникой предыдущих поколений, но и новейшими технологиями. Кроме того, от них требуется умение быстро ориентироваться в информационной среде и адаптироваться к постоянно меняющимся условиям труда, чтобы обеспечить все это, необходимо непрерывно совершенствовать свои навыки. Таким образом, вопрос освоения инновационных технологий является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов любого профиля, в том числе в области физической культуры и спорта (ФКИС).

Сфера ФКИС имеет несколько направлений: профессиональная подготовка специалистов, тренировочная и соревновательная деятельность, управление в спорте, олимпийского движения. Каждое из этих направлений предполагает свои особенности во внедрении цифровых технологий. На данный момент в каждом из указанных направлений процесс цифровизации находится на разных этапах. В данной статье мы ограничимся рассмотрением вопроса о переходе на цифровой формат процесса профессиональной подготовки специалистов. Данная подготовка осуществляется в профильных образовательных учреждениях разного уровня: техникумах, колледжах, вузах. Для всех образовательных учреждений на федеральном уровне принят к обязательному исполнению нормативно-правовой акт, касающийся вопроса цифровизации. Правительством РФ от 25.10.2016 г. утвержден приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», реализация которого на период до 2025 г. предусматривает создание цифрового образовательного пространства, доступность онлайн-обучения, возможность организации смешанного обучения, выстраивание индивидуальных образовательных траекторий обучения [8]. Появление этого проекта напрямую связано с изменениями, происходящими активным переходом на цифровой формат.

Процесс цифровизации, начавшийся с экономики, плавно затрагивает и другие сферы человеческой деятельности, в том числе образование. До недавнего времени в практику образовательной деятельности активно внедряли информационные технологии и декларировали информатизацию образования. Как отмечают Т.В. Никулина и Е.Б. Стариченко, этот уровень – уровень информатизации – успешно завершился и начался очередной – уровень цифровизации [7]. Данный процесс связан с развитием Интернета и его стремительным распространением. Появление Интернета позволило расширить возможности общения посредством социальных сетей, онлайн-игр, форумов, чатов и т.д. С течением времени, по мнению А.В. Кешелава, произошло формирование гибридного мира – слияние реального и виртуального [3].

В результате этих изменений стало совершение многих жизненно важных и необходимых действий реального мира с помощью виртуального. Не всем субъектам образовательной деятельности оказалось комфортно в новых условиях. Так, современное поколение обучающихся в своем большинстве можно назвать «сетевым поколением», и для них информационные технологии давно стали привычным рабочим инструментом. По наблю-

дениям специалистов, с появлением новых видов источников информации произошел эффект «разрушения стен аудиторий», побудивший студентов к активному использованию онлайн-ресурсов [2]. Изменения происходят и в части работы обучающихся на аудиторных занятиях. Так, например, все больше студентов позволяют себе конспектирование лекционных материалов заменить фото- или видеосъемкой лекций или нахождением информации в своих мобильных устройствах. Борьба с этими явлениями бессмысленно. Это следствие веяний нового времени, и современному преподавателю необходимо существенно менять педагогические подходы, учебный контент и определять разумный баланс между «живым» и «виртуальным» общением.

Сегодня простое приобретение знаний, умений и навыков отходит на второй план. Основным считается коллективная работа, сотрудничество, обмен знаниями. Крупные университеты начинают практиковать совместное обучение, единую образовательную среду. В рамках международной междисциплинарной конференции по инженерному образованию (г. Будапешт, 2017 г.) ведущими мировыми учеными были выделены направления цифрового обучения: «... проектирование и развертывание «облачного» обучения и «облачной» научно-исследовательской среды учебного заведения, совместные открытые курсы образовательного сообщества, слайд-Wiki-платформы» [2]. Эксперты отмечают, что облачные технологии в вопросах обеспечения совместного обучения становятся для вузов перспективным инструментом, позволяющим повысить качество образования.

Облачные технологии – технологии распределенной и удаленной обработки и хранения данных. В случае применения облачных технологий пользователи используют ресурсы не личного цифрового устройства или сервера своей локальной сети, а мощности, предоставляемые ему в качестве Интернет-услуги, при этом отпадает потребность во флэш-накопителях и установке дополнительного программного обеспечения на личное цифровое устройство. Авторы отмечают, что облачные технологии значительно расширяют возможности преподавателей, особенно в части организации групповых совместных проектов [1]. В настоящее время в России облачные технологии не имеют широкого распространения и говорить об опыте их применения еще рано. М.Н. Николаенко, отмечая достоинства процесса цифровизации образования, указывает на возможность слушать из самых удаленных уголков лекции ведущих ученых из университетов страны и мира, а также обучать работающих специалистов и, что весьма актуально в рамках инклюзивного образования, маломобильные группы населения [6].

В.А. Левенцов и Н.В. Муханова, исследуя возможные направления цифровизации образования, указывают на то, что данный процесс не должен ограничиваться «простым переводом в электронный вид привычных учебников, оцифровкой документооборота в учебных заведениях или открытым доступом в Интернет студентам и преподавателям». По мнению авторов, обязательным условием организации цифрового образовательного пространства в вузе должно стать изменение подхода как к обучению, так и к формируемым компетенциям, которые будут востребованы рынком через 10–15 лет [5].

Специалисты считают, что для организации образовательного процесса в условиях цифровизации необходимо в полной мере использовать возможности электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Специалисты выделяют включение дистанционных форм обучения с использованием различных программных средств как основное направление в продвижении процесса цифровизации в высшее образование [9, 10]. Наиболее популярной системой дистанционного обучения со стороны российского образовательного сообщества стала система Moodle. Популярность данная кроссплатформенная система заслужила бесплатностью и богатым функционалом. Большинство российских вузов на сегодняшний день, в том числе и вузов физкультурного профиля, используют в образовательном процессе дистанционное обучение. Внедрение системы дистанционного обучения в вузах данного профиля позволяет ведущим спортсменам без отрыва от тренировочных сборов и соревновательной деятельности систематично и непрерывно осуществлять учебную деятельность [12].

Анализ официальных сайтов позволил сделать вывод о том, что лишь 60 % физкультурных вузов России применяют в своей деятельности дистанционные образовательные технологии. Большинство из них привлекают к такому виду учебной деятельности не только студентов, обучающихся по индивидуальным графикам, но и студентов-заочников и слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки. Как правило, вузы самостоятельно принимают решение, какое структурное подразделение (институт, факультет, центр и т.д.) будет ответственным за учебную деятельность в формате дистанционных технологий.

В настоящий момент дистанционные образовательные технологии являются основным инструментом для достижения одной из целей цифровизации образования – обеспечения непрерывности процесса обучения. Необходимость «... создать условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан ...» отмечается в проекте «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации». В связи с этим перед вузами поставлена задача создания и поддержки 3500 онлайн-курсов и аккумуляции их на едином информационном портале. При этом эксперты указывают на проблему отсутствия единых требований к онлайн-курсам, что, очевидно, может негативно сказываться на качестве предоставления образовательных услуг [4].

Цифровой формат становится неотъемлемой частью жизни человека в современном мире. Использование информационных и цифровых технологий в профессионально-прикладной физической подготовке способствует решению большого круга задач по совершенствованию педагогического процесса и повышению эффективности учебно-тренировочных занятий. Преподавание информационных технологий для студентов факультета физической культуры позволяет ориентировать будущих специалистов в многообразии инновационных разработок и определить возможности, предоставляемые техническими средствами, для реализации профессиональной деятельности в области физической культуры и спорта. Умение пользоваться программно-аппаратным комплексом в повседневной деятельности тренера и педагога, в учебно-тренировочном процессе и научно-методической деятельности носит не только рекомендательный характер, но представляет собой один из главных критериев качества работы современного профессионала.

### Список использованной литературы

1. Ваганова, О.И. Возможности облачных технологий в электронном обучении / О. И. Ваганова [и др.] // Междунар. журн. прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 6 (ч. 2). – С. 183–187.
2. Иванова, В.Г. Инженерное образование в цифровом мире / В.Г. Иванов, А.А. Кайби-яйнен, Л.Т. Мифтахутдинова // Высшее образование в России.– 2017.– № 12. – С. 136–143.
3. Кешелава, А.В. Введение в «цифровую» экономику / А.В. Кешелава [и др.]. – ВНИИ Геосистем, 2017. – 28 с.
4. Лебедева, М.Б. Массовые открытые онлайн-курсы как тенденция развития образования / М.Б. Лебедева // Человек и образование. – 2015. – № 1(42). – С. 105–108.
5. Левенцов, В.А. Качество образования в эпоху цифровой экономики / В.А. Левенцов, Н.В. Муханова // Санкт-Петербургский международный форум. Секция на базе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Взаимодействие кафедр ЮНЕСКО по управлению качеством образования в интересах устойчивого развития. – СПб., 2018. – С. 77–79.
6. Николаенко, М.Н. Цифровизация образования: перспективы и проблемы / М.Н. Николаенко // Инвестиции, строительство, недвижимость как материальный базис модернизации и инновационного развития экономики: материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф. – Томск, 2018. – С. 599–602.
7. Никулина, Т.В. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление / Т.В. Никулина, Е.Б. Стариченко // Педагогическое образование в России. – 2018. – № 8. – С. 107–113.

8. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 9) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5lZYfTvOAG.pdf> (дата обращения: 06.01.2018).

9. Попов, Ф.А. От информатизации вуза к его цифровизации / Ф.А. Попов // Информатика и образование: границы коммуникаций. – 2018. – № 10(18). – С. 12–14.

10. Попов, Ю.А. Цифровизация высшего образования как перспективное направление формирования человеческого капитала / Ю.А. Попов, Ю.А. Попова // Молодежная политика России в контексте глобальных мировых перемен: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – СПб., 2017. – С. 78–82.

11. Притчина, Л.С. Цифровизация и новое экономическое образование / Л.С. Притчина // Педагогическое образование и наука. – 2018. – № 2. – С. 120–122.

12. Широбакина, Е.А. Опыт применения дистанционного обучения в образовательном процессе физкультурных вузов / Е.А. Широбакина [и др.] // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2017. – № 6(120). – С. 26–31.

## **DIGITALIZATION IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS**

E.M. Balaeva, V.P. Varygina

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The use of computer technology in the process of training specialists in the field of physical education and sports.*

### **Сведения об авторах:**

Балаева Елизавета Михайловна, гр. БТ-212, e-mail: [balaeva1311@mail.ru](mailto:balaeva1311@mail.ru);

Варыгина Валерия Петровна, гр. БТ-212, e-mail: [valeriapetrovna@list.ru](mailto:valeriapetrovna@list.ru)

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

П.Р. Дымшакова

Руководитель – Т.А. Косова, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассмотрены виды современных физических упражнений, которые направлены на достижение максимального оздоровительного эффекта, поддержание физической формы, а также на профилактику различных болезней.*

Здоровье всегда являлось основой жизнедеятельности человека. С развитием технологий и коммуникации люди стараются исключить физические нагрузки из своей жизни для получения максимального результата в других областях жизни: учеба, работа, домашнее хозяйство и др. Немногие понимают, что недостаток физической активности плохо сказывается на других областях жизни человека. Мало кто знает, что пренебрежение своим здоровьем, а именно, ведение «сидячего» образа жизни, приводит к большим проблемам со здоровьем в будущем. В данной работе представлены виды физических упражнений, которые укрепляют тонус организма, повышают выносливость, а также предотвращает пагубное влияние внешних факторов среды.

Рассмотрим современные виды оздоровительных физических упражнений для дальнейшей популяризации в современное общество.

Поступая в вуз, студенты сталкиваются со многими проблемами: недосыпание, неправильно питание, приобретение вредных привычек на фоне стресса во время сессии. Именно для предотвращения ухудшения здоровья созданы современные оздоровительные системы.

Оздоровительные системы – это системы, обеспечивающие формирование здоровья человека на основе практических методик, которые подразделяются на современные и традиционные. Современные оздоровительные системы формируются в странах молодой культуры, позволяют обеспечить формирование здоровья на основе системного подхода. Одни из самых популярных систем в современном мире являются аэробика (стэп-аэробика), стретчинг, йога, оздоровительная гимнастика [1].

Аэробика – это ритмичные упражнения, выполняющиеся под музыку и сочетающие в себе дыхательные упражнения, проработку мышц и развитие пластики [2].

Фитнес, по определению самого репрезентативного словаря спортивных и медицинских терминов – Оксфордского словаря, включает в себя не только хорошую физическую кондицию, но и интеллектуальное, эмоциональное, социальное и духовное начала [3].

При занятиях аэробикой кислород поступает в организм быстрее и в большем объеме, благодаря этому вы становитесь более выносливыми и физические упражнения уже не даются вам с трудом. Аэробика способствует выработке кальция в организме, а значит, укрепляются ваши кости и тело становится крепким и устойчивым к разного рода болезням.

Аэробика помогает не только похудеть, но и продлить жизнь! Дело в том, что при регулярных занятиях аэробикой увеличивается объем легких, а значит, дышать становится легче и в организм поступает больше кислорода. Также аэробика предупреждает сердечные заболевания, атеросклероз и отлично снимает стресс.

Степ-аэробика помогает похудеть путем сжигания подкожного жира, практически все упражнения в степ-аэробике рассчитаны на эту функцию, а также помогает избавиться от артрита и предупреждает остеопороз. Степ-аэробикой используют при реабилитационном периоде после травм суставов на ногах.

Принцип упражнений: занятие проводится в среднем час. Для него потребуется специальная степ-платформа, которую можно сделать и самостоятельно. Выполнения упраж-

нений происходит по принципу повторения за инструктором или по видео в Интернете. Чем выше располагается стэп-платформа, тем интенсивнее нагрузка. Новичкам следует выбрать высоту 10–15 см. Более опытным занимающимся – 20 см. Постепенно высоту снаряда можно повышать. Установлено, что каждые плюс 5 см, добавленные в высоту стэп-платформы, дадут дополнительные 12 % нагрузки [4]. Плюсы данной системы в том, что заниматься можно не только в фитнес-центре, но и в домашних условиях, что очень удобно для студентов.

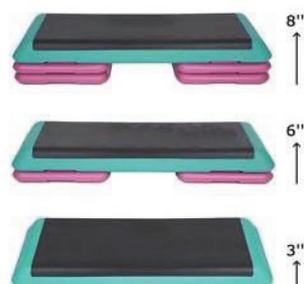


Рисунок 1 – Стэп-платформа

Стретчинг – это форма физических упражнений, при которой конкретная мышца или сухожилие преднамеренно сгибаются или растягиваются, чтобы улучшить чувствительность мышц и достичь комфортного мышечного тонуса [5].

Польза стретчинга часто недооценивается. Основные результаты, полученные после занятий – подтянутое тело, сформированный мышечный корсет, улучшение осанки, развитие гибкости тела и улучшение кровообращения.

Принцип упражнений: по технике выполнения различают два вида занятий стретчингом. Первый вид – это статистические занятия. Развитие гибкости в данном случае происходит за счет длительного нахождения мышц в растянутом состоянии. Заняв позицию в упражнении, ее следует удерживать от полуминуты до минуты. Время фиксации определяется индивидуально в зависимости от степени подготовки. Второй вид – динамические занятия. В противовес стретчингу в статике они состоят из энергичных движений, совершаемых без пауз. Несмотря на то, что метод предполагает достаточно активные телодвижения, необходимо выполнять их плавно, без рывков [6].

Для занятий требуется специальный коврик, или же обычно ковер. Плюсы данного метода: доступность и легкость в исполнении. При правильном выполнении упражнений вы будете чувствовать себя свободно, а усталость проходит еще во время занятия.



Рисунок 2 – Виды упражнений

Йога. Йога в переводе с индийского означает «связывать», «соединять», «сосредоточивать внимание», «применять». Основная цель йоги – просветление, объединение духа, ума и тела. Йога помогает познать себя и свои возможности, обрести полную гармонию физического здоровья и нравственно-духовной красоты. Кроме того, это эффективный способ нейтрализовать депрессию и стресс или просто отдохнуть, расслабиться. Продолжительность занятий – около 1,5–2 ч.

В результате физических и дыхательных упражнений прорабатываются все группы мышц и происходит обогащение организма кислородом. В итоге тело становится мягким и расслабленным, что позволит правильно растягивать и прорабатывать более глубокие группы мышц. Такое комплексное воздействие на организм делает его легким и позволяет положительной энергии свободно циркулировать по всему телу, давая новые силы и отличное настроение [7].

Принцип упражнений: при различных скручиваниях идет воздействие на внутренние органы, благодаря чему естественным образом усиливается кровообращение. Регулярная практика ведет к нормализации пищеварения, а также понижает количество вредных химических соединений в крови и уменьшает уровень внутреннего воспаления, которое обычно повышается с естественными процессами старения и стресса.

Для занятия йогой в домашних условиях вам понадобится коврик, плед, чтобы укрыться во время отдыха, и вода. Вода очень нужна. Йога активизирует обменные и очистительные процессы в организме, поэтому так важно пить. Но не залпом после всех нагрузок, а маленькими глотками после каждой асаны (так называются позы в йоге) [8].



Рисунок 3 – Упражнения для йоги

Гимнастика – комплекс физических упражнений для укрепления здоровья и правильного физического развития и формирования правильной осанки. Ее задачей является формирование гигиенических навыков, приучение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями [9].

Польза оздоровительной гимнастики нам известна еще с детства, когда родители водили нас в больницу для занятий. Гимнастика направлена на уменьшение неблагоприятного воздействия окружающей среды, нормализацию работы всех физических систем, повышение работоспособности организма, улучшение осанки.

Данная система упражнений рассчитана на домашние условия. Но одним из важных пунктов для проведения занятий являются санитарно-гигиенические нормы, т.е. помещения должно быть чистым и пригодным для занятий. Продолжительность упражнений занимает небольшой промежуток времени (15–20 мин).

Принято делать гимнастику 3 раза в день. Утренняя гимнастика (зарядка) применяется с целью быстрого достижения оптимальной дееспособности организма после сна; днем аналогичные упражнения выполняются для предупреждения или снятия утомления, противодействуя отрицательным влияниям бытовой гипокенезии; вечерние занятия способствуют снятию дневного напряжения, благотворно влияют на последующий ночной сон [10].



Рисунок 4 – Упражнения для гимнастики

В результате данной работы хотелось бы отметить, что современные физические системы доступны и их выполнение возможно, если вы находитесь дома. В период учебы и работы нужно уделить пристальное внимание своему здоровью. Потратив полчаса в день на разминку, растяжку, занятие аэробикой, вы почувствуете прилив энергии для дальнейшей работы. Нужно помнить, что ваша деятельность полностью зависит от здоровья. Именно физическая активность формирует у нынешних и будущих специалистов навык сохранения высокой физической и творческой формы на долгие годы.

### Список использованной литературы

1. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие / В.А. Бароненко. – М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2015. – 336 с.
2. <http://fitmania.by/exercises/po-napravleniam/aerobika.html>.
3. Oxford Dictionary [Электронный ресурс]. – <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com>. 2019.
4. <https://goodlooker.ru/step-aerobika.html>.
5. <https://en.wikipedia.org/wiki/Stretching>.
6. <https://www.europegym.ru/articles/63.html>.
7. [http://www.clubmango.ru/articles/vidi\\_zanyatiy/yoga/](http://www.clubmango.ru/articles/vidi_zanyatiy/yoga/).
8. Айенгар Беллур Кришнамачар Сундарараджа. Йога. Путь к абсолютному здоровью. – М.: Бомбора, 2018. – 432 с. [Электронный ресурс].

9. Кальмухамедова М.Х. Оздоровительная гимнастика // Научное сообщество студентов: Междисциплинарные исследования: материалы XI Междунар. студ. науч.-практ. конф. № 8(11). – URL: [https://sibac.info/archive/meghdis/8\(11\).pdf](https://sibac.info/archive/meghdis/8(11).pdf) (дата обращения: 14.04.2020).

10. Гимнастика и методика преподавания: учебник для институтов физической культуры / под ред. В.М. Смоленского. – 3-е изд., перераб., доп. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 336 с.

## **MODERN POPULAR HEALTH SYSTEMS FOR PHYSICAL EXERCISES**

P.R. Dymshakova

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The work considers the types of modern physical exercises that are aimed at achieving the maximum healing effect, maintaining physical fitness, as well as at preventing various diseases.*

### ***Сведения об авторе:***

Дымшакова Полина Романовна, гр. ВБ-222, e-mail: polinadym88@gmail.com

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

А.Л. Мавричев

Научный руководитель – С.А. Цой, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Информационные технологии в современном мире играют очень важную роль, и область физкультурно-спортивной деятельности не является исключением. Ведь от качества используемых информационных технологий в данной области зависит не только результат, но и здоровье спортсмена, студента.*

В современном обществе одна из тенденций – возрастающая роль и ценность информационных технологий и информации. В сфере физической культуры и спорта современные информационные технологии также находят свое применение. В учебно-тренировочном процессе использование ИТ приобретает особую актуальность, требует постоянного обобщения и обмена опытом. Несмотря на определенные трудности, связанные с материально-техническими, организационными, научно-методическими аспектами разработки и внедрения современных информационных технологий в области физической культуры и спорта, они вызывают определенный интерес [1].

Информационные технологии в сфере физической культуры и спорта применяются:

1. В качестве средства обучения, совершенствующего процесс преподавания и повышающего его эффективность. При этом реализуются возможности программно-методического обеспечения современных компьютеров в целях сообщения знаний, моделирования учебных, тренировочных и соревновательных ситуаций.

2. В качестве средств информационного и методического обеспечения и управления учебно-воспитательным и организационным процессами в высших учебных заведениях, спортивных организациях и т.д.

3. При организации мониторинга физического состояния и здоровья занимающихся.

4. В качестве средства автоматизации процессов контроля, коррекции результатов учебно-воспитательной и учебно-тренировочной деятельности и компьютерного тестирования физического, умственного, функционального и психологического состояния спортсменов [2].

В физической культуре и спорте для подготовки студентов используются следующие методы обучения:

1. Компьютеризированные учебные курсы.

2. Автоматизированные обучающие системы.

3. Автоматизированные методы оценки физического состояния человека.

4. Моделирование предметной среды.

5. Реализация дифференцированного подхода на основе использования современных информационных технологий.

6. Системы контроля знаний с использованием ПК.

7. Разработка электронных учебных пособий в системе высшего физкультурного образования.

8. Информационно-поисковые и справочные системы.

В спорте и физкультуре информация играет одну из ведущих ролей, поскольку используются ИТ (в качестве примера возьмем спортивное ориентирование) не только для общего хронометража, но и для фиксирования времени на различных отрезках. В этом случае итог соревнований зависит от точности результатов. Тренировки спортсменов также кардинально поменялись. Раньше спортсмен дозировал нагрузку, исходя из собствен-

ного самочувствия. Сейчас же состояние спортсмена могут фиксировать датчики, по результатам которых определяется физическое состояние спортсмена и определяется комплекс тренировок [3].

XXI в. – эпоха новых информационных технологий, их использование на занятиях спортом и физической культурой в университете – процесс объективный и закономерный. Развитие общества в России и в мире в целом требует научного подхода к занятиям физической культурой. Информация – основа развития любого процесса.

В процессе физического воспитания студентов очень важно найти применение компьютерным технологиям как средству методической поддержки учебного процесса. На первый взгляд, компьютер и физическая культура – совершенно несовместимые вещи, так как физкультура – это прежде всего движение. Специфика каждого предмета разнообразна, но общая цель одна – задача преподавателя – дать студенту освоить знания на практике. Что касается физкультуры в этом плане, что задача преподавателя – использовать такие методы проведения занятий, которые позволили бы каждому студенту проявить свою активность, активизировать познавательную и двигательную деятельность обучающегося.

Современные технологии в педагогике, к которым относятся использование новых методик обучения, Интернет-ресурсов, позволяют достичь высоких результатов в решении большинства задач, таких, как повышение эффективности, качества обучения, оптимизация поиска нужной информации, подготовка студента как информационно грамотной личности, повышение активной познавательной деятельности, развитие коммуникативных способностей, умений проводить обработку информации, формирование информационной культуры человека, формирование умений осуществлять экспериментально-исследовательскую деятельность в области физической культуры [4].

С использованием ИТ на физкультуре выигрывают все: студенты, родители, преподаватели, так как данные технологии осуществляют одно из наиболее перспективных направлений, позволяющих повысить эффективность физкультурно-оздоровительной деятельности – личной заинтересованности каждого обучающегося в укреплении своего здоровья. Это помогает в решении ещё одной задачи – повысить интерес студентов к формированию ЗОЖ.

Использование ИКТ на занятиях физической культурой и спортом вызвано необходимостью повышения качества обучения с применением современных технологий.

Информационные технологии дают возможность организовать процесс обучения на более высоком уровне. С помощью информационных технологий можно решать проблемы хранения и поиска информации, контроля, планирования и управления занятиями физической культурой, диагностики уровня физической подготовленности и состояния здоровья занимающихся [5].

Дисциплина «Физическая культура» включает в себя большой объём теории, на который не выделяется достаточное количество часов, в связи с чем использование ИКТ позволяет эффективно решать данную проблему.

В связи с пандемией коронавирусной инфекции все учебные заведения нашей страны вынуждены перейти на дистанционную форму обучения. В настоящее время существуют различные разработки, позволяющие использовать информационные технологии: создание и использование банка данных показателей физических качеств и здоровья студентов, мониторинг уровня функционального и физического здоровья студентов, проектный метод и т.д. [6].

К сожалению, данные разработки не всегда используются в процессе учебы в достаточной степени, что является серьёзной ошибкой, поскольку использование ИТ будет способствовать увеличению заинтересованности в занятиях, так как молодежь с увлечением воспринимает все новое. Как известно, один из основных принципов обучения – это принцип наглядности, а применение мультимедийных средств на занятиях по физической культуре поможет более эффективно овладеть техникой изучаемых упражнений.

Самостоятельные занятия различными видами физкультурно-спортивной деятельности приобретают у студентов широкую популярность. Такие занятия (по заданию препода-

вателей) физической культурой, спортом позволяют выполнить недельный объем двигательной активности, рекомендованный для студентов Министерством здравоохранения, что составляет 10–14 ч.

Кроме того, самостоятельные занятия способствуют усвоению учебного материала по физическому воспитанию, ускоряют процесс физического совершенствования. Задания для самостоятельных занятий должны быть интересными, доступными, но требующими некоторых усилий для их выполнения. Необходимо обратить внимание на каждое задание, указать количество подходов (повторений), его продолжительность, обратить внимание на темп выполнения, иногда – на режим дыхания [7].

Необходимо дать примерные варианты отдельных заданий, научить, проконтролировать качество выполнения упражнений. Для активизации физического воспитания студентов и ориентации их на самостоятельные занятия физкультурой необходимо:

1. Придать занятиям по физическому воспитанию привлекательность и эмоциональность – знакомить студентов с новыми современными системами физических упражнений, либо дать возможность студентам самостоятельно изучить новые упражнения и методики их правильного выполнения.

2. На занятиях по физической культуре расширять арсенал упражнений, не требующих использования специального оборудования, которые возможно выполнять в процессе самостоятельных занятий.

3. Обеспечивать психологический настрой студентов на постепенное повышение интенсивности самостоятельных занятий с неизбежным неприятным ощущением (мышечная боль, усталость и т.д.) [8].

При помощи информационных технологий можно дать студентам теоретические сведения и факты по физической культуре, осуществлять контроль усвоения теоретических знаний. Также используются электронные презентации, с помощью которых студенты могут наглядно овладеть техникой изучаемых движений, а после использовать их на практике. Видеосъемка упражнений позволяет визуально увидеть свои ошибки в технике выполнения и затем постараться их скорректировать.

На занятиях должны использоваться компьютерные программы для тестирования, которые являются актуальными на любом этапе обучения. Такие тесты предусматривают работу с подсказками ответов или без них. Данное тестирование позволяет экономить время при проверке теоретических знаний после лекционного курса.

Для определения эффективности занятий и для профилактики негативных последствий, которые могут возникнуть в результате неправильной организации занятий, при избыточной нагрузке необходимо использовать функциональные пробы, которые позволяют оценить состояние сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма студентов. Широкой популярностью в данной ситуации пользуется аппаратно-программный комплекс «НС-Психотест Спорт».

Аппаратно-программный комплекс «НС-Психотест Спорт» – это компьютерный комплекс для углубленного исследования индивидуальных психофизических различий в спорте от известной российской компании «Нейрософт». Данный АПК включает в себя набор методик для углубленного исследования состояния спортсмена, его возможностей, а также тестирование с участием как отдельных групп мышц, так и всех сразу.

Для того чтобы самостоятельные занятия приносили желаемый результат, студенты должны быть мотивированы:

1. К пониманию роли самостоятельных занятий для сохранения здоровья.
2. Овладению методами и приемами самоконтроля при занятиях физическими упражнениями.
3. Формированию у себя мотивации к самостоятельным занятиям, потребности в регулярных занятиях физкультурой.

Применение ИТ для организации самостоятельных занятий физической культурой возможно в следующих направлениях:

1. Студенты могут использовать возможности компьютера в качестве организации своей работы путем создания индивидуального информационного пространства.

2. Использовать программы для определения своей физической активности (измерять пройденное расстояние в течение дня, недели, месяца), а также следить за своим самочувствием (определение ЧСС, измерение АД) и т.д.

3. Студенты, освобожденные от практических занятий по состоянию здоровья, могут получать индивидуальные теоретические задания от преподавателя и выполнять их на компьютере, а также сдавать теоретический зачет при помощи выполнения тестов.

Каждый студент, занимающийся самостоятельно, обязательно должен вести дневник самоконтроля, в котором указываются объективные (рост, вес, ЧСС, частота дыхания, давление) и субъективные (самочувствие, аппетит, сон, настроение и т.д.) показатели самоконтроля [9].

Использование информационных технологий позволяет вывести занятия по физической культуре на качественно новый уровень, использовать различные виды деятельности в процессе занятия, эффективнее организовать контроль и учет знаний студентов.

Таким образом, информационные технологии в процессе занятий по физическому воспитанию в вузе должны не просто стать важной стороной мотивации студентов, но и рассматриваться с позиции повышения качества современного образования как социального института.

### **Список использованной литературы**

1. Барчуков И.С., Нестеров А.А. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров. – М.: Academia, 2009. – 528 с.

2. Васильков А.А. Теория и методика спорта. – М.: Феникс, 2008. – 379 с.

3. Горбунов Г.Д., Гогунев Е.Н. Психология физической культуры и спорта. – М.: Academia, 2009. – 256 с.

4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. – 4-е изд., стер. – М.: Academia, 2008. – 192 с.

5. Информатизация общего среднего образования: науч.-метод. пособие / под ред. Д.Ш. Матроса. – М.: Педагогическое общество России, 2004.

6. Кайнова Э.Б. Общая педагогика физической культуры и спорта. – М.: Форум; Инфра-М, 2007. – 208 с.

7. Неверкович С.Д., Аронова Т.В., Баймурзин А.Р. Педагогика физической культуры и спорта. – М.: Academia, 2010. – 336 с.

8. Попов Г.И. Информационные технологии в образовании в отрасли физической культуры и спорта // Вестн. учебных заведений физической культуры. – 2004. – С. 22–23.

9. Самсонова А.В., Козлов И.М., Таймазов В.А. Использование информационных технологий в физической культуре и спорте // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 9. – С. 22–26.

### **APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE FIELD OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS**

A.L. Mavrichev

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*Information technologies play a very important role in the modern world, and the field of physical culture and sports is no exception. After all, the quality of information technologies used in this area depends not only on the result, but also on the health of the athlete and student.*

#### **Сведения об авторе:**

Мавричев Артем Леонидович, гр. ЭМс-312, e-mail: artemmavr@mail.ru

## ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА УМСТВЕННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ

В.М. Ожередова

Научный руководитель – С.А. Цой, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Описывается влияние физических упражнений на умственную деятельность человека, а также результаты исследований, доказывающих эту взаимосвязь. Занятия спортом улучшают познавательные способности, выявлена прочная связь между физическими нагрузками и умственной деятельностью, чем человек более развит физически, тем быстрее обучается, запоминает и обрабатывает информацию.*

Проблема эффективного усвоения нового материала – одна из главных проблем, с которой приходится столкнуться студентам, обучающимся в вузе. Поскольку учеба в высшей школе проходит на фоне повышенных эмоциональных нагрузок, знакомства с большим объемом новой и трудноусвояемой информации.

Многие люди пытаются полностью оградить себя от физической деятельности, думая, что чем меньше они подвергаются физическим нагрузкам, тем здоровее они становятся. Многие студенты пытаются уменьшить физическую активность, тем самым подрывая свое здоровье. Они всеми путями ухитряются добыть справки об освобождении и при этом находят поддержку у родителей и, что самое ужасное, у врачей.

Известно, что постоянное нервно-психическое перенапряжение и хроническое умственное переутомление без физической разрядки вызывают тяжелые функциональные расстройства в организме, снижение работоспособности и наступление преждевременной старости. Установлено, что регулярные физические упражнения уменьшают в кровотоке количество холестерина, способствующего развитию атеросклероза. Одновременно происходит активизация антисвертывающей системы, препятствующей образованию тромбов в сосудах. За счет умеренного увеличения общего содержания в крови ионов калия и уменьшения ионов натрия нормализуется сократительная функция миокарда. Надпочечники выделяют в кровь «гормон хорошего настроения» [0].

Функциональная активность человека характеризуется различными двигательными актами: сокращение мышц сердца и передвижение тела в пространстве, движение глазных яблок, глотание, перистальтика, дыхание, мимика т.д., т.е. все функции организма находятся в постоянной и неустанной работе. Между тем существует два основных вида трудовой деятельности человека: физический и умственный труд и их промежуточное состояние. Физический труд связан с определенной тяжестью труда, которая определяется степенью вовлечения в работу скелетных мышц. По степени тяжести различают физически легкий труд, средней тяжести, тяжелый и очень тяжелый. Критериями оценки тяжести труда служат эргометрические показатели (величина внешней работы, перемещенных грузов и др.) и физиологические (уровни энергозатрат, ЧСС, иные функциональные изменения).

Умственный труд – это деятельность человека по приобретению сформированной в его сознании концептуальной модели действительности, путем создания новых понятий, суждений, умозаключений, а на их основе гипотез и теорий. Результат умственного труда – научные и духовные ценности, которые при воздействии на орудия труда используются для удовлетворения общественных или личных потребностей. В зависимости от вида и способов преобразования информации и выработки решения различают репродуктивные и продуктивные виды умственной деятельности. В репродуктивных видах труда используются заранее известные преобразования (счетные операции), в продуктивном или творческом труде нет каких-либо алгоритмов, либо они даны не четко.

При высокой напряженности умственного труда, особенно, если она связана с дефицитом времени, могут возникнуть явления умственной блокады (временное торможение процесса умственного труда), которые предохраняет функциональные системы ЦНС от разобщения. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что параметры умственной работоспособности прямо зависят от уровня общей и специальной физической подготовки. Умственная деятельность в меньшей степени будет подвержена влиянию неблагоприятных факторов, если целенаправленно применять средства и методы физической культуры (физкультурная пауза, отдых) [0].

Учебный день у большинства людей насыщен значительными умственными и эмоциональными нагрузками. Вынужденная рабочая поза, когда мышцы, удерживающие туловище в определенном состоянии, долгое время напряжены, частые нарушения режима труда и отдыха, неадекватные физические нагрузки – все это может служить причиной утомления, которое накапливается и переходит в переутомление. Чтобы этого не случилось, необходимо один вид деятельности сменять другим. Наиболее эффективная форма отдыха при умственном труде – активный отдых в виде умеренного физического труда или занятий физическими упражнениями. Занятия физическими упражнениями заметно влияют на изменение умственной работоспособности и сенсомоторики у студентов первого курса, в меньшей степени – у студентов второго и третьего курсов. Первокурсники больше утомляются в процессе учебных занятий в условиях адаптации к вузовскому обучению. Поэтому для них занятия по физическому воспитанию – одно из важнейших средств адаптироваться к условиям жизни и обучения в вузе.

Занятия физической культурой больше повышают умственную работоспособность студентов тех факультетов, где преобладают теоретические занятия, и меньше – тех, в учебном плане которых практические и теоретические занятия чередуются.

Анализ фактических материалов о жизнедеятельности студентов свидетельствует о ее неупорядоченности и хаотичной организации. Это отражается в таких важнейших компонентах, как несвоевременный прием пищи, систематическое недосыпание, малое пребывание на свежем воздухе, недостаточная двигательная активность, отсутствие закаливающих процедур, выполнение самостоятельной учебной работы во время, предназначенное для сна, курение и др.

В то же время установлено, что влияние отдельных компонентов образа жизни студентов, принятого за 100 %, весьма значимо. Так, на режим сна приходится 24–30 %, на режим питания – 10–16 %, на режим двигательной активности – 15–30 %. Накапливаясь в течение учебного года, негативные последствия такой организации жизнедеятельности наиболее ярко проявляются ко времени его окончания (увеличивается число заболеваний).

А так как эти процессы наблюдаются в течение 5–6 лет обучения, то они оказывают существенное влияние на состояние здоровья студентов. Так, по данным обследования 4000 студентов МГУ (Б.И. Новиков), зафиксировано ухудшение состояния их здоровья за время обучения. Если принять уровень здоровья студентов 1-го курса за 100 %, то на 2-м курсе оно снизилось в среднем до 91,9 %, на 3-м – до 83,1, на – 4-м курсе – до 75,8 %.

Эти факты позволяют сделать вывод, что практические занятия по физическому воспитанию в вузе не гарантируют автоматически сохранение и укрепление здоровья студентов. Его обеспечивают многие составляющие образа жизни, среди которых большое место принадлежит регулярным занятиям физическими упражнениями, спортом, а также оздоровительным факторам [0].

Большое профилактическое значение имеют и самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями в режиме дня. Ежедневная утренняя зарядка, прогулка или пробежка на свежем воздухе благоприятно влияют на организм, повышают тонус мышц, улучшают кровообращение и газообмен, а это положительно влияет на повышение умственной работоспособности студентов. Важен активный отдых в каникулы: студенты после отдыха в спортивно-оздоровительном лагере начинают учебный год, имея более высокую работоспособность.

Несомненно, любые физические упражнения положительно влияют на мозговую деятельность. В ходе множества исследований было выявлено, что люди, у которых уровень физической подготовки был выше, чем у других, тем удалось набрать больше баллов в процессе оценивания управляющих способностей. Кроме того, у них обнаружили усиление кровотока в области головного мозга, отвечающую за постановку целей и задач, планирование, целеустремленность и эмоциональность [0]. В ходе исследований было выявлено, что ежедневные 20-минутные прогулки снижают риск возникновения стенокардии на 57 %. Риск возникновения деменции снижается на 50 %, если в свободное время заниматься спортом. Итак, качественная и постоянная физическая активность развивает наше тело и мозг. Мышление становится более быстрым и качественным. Человек меньше устает, решая интеллектуальные задачи.

Давайте разберем, какие виды физической активности являются наиболее полезными:

1) гимнастика – регулярная гимнастика улучшает кровообращение в организме и головном мозге. Головной мозг получает больше питания (упражнения: подъем рук и ног лежа на спине; наклоны в бок; круговые движения туловищем и др.);

2) ходьба – очень положительно воздействует на организм, обогащая его кислородом. Прогулки на свежем воздухе оказывают мгновенный эффект на организм человека. Рекомендуется при решении сложных задач немного прогуляться и, как правило, во время прогулки может прийти озарение, новые мысли;

3) плавание – происходит воздействие на все группы мышц. Дыхательные нагрузки благотворно влияют на кровоснабжение мозга;

4) дыхательная гимнастика – головной мозг получает больше кислорода и, следовательно, улучшается память (комплекс упражнений дыхательной гимнастики Стрельниковой);

5) йога – развивается гибкость тела, а также головной мозг (поза дерева; поза горы; поза лука; поза аиста и др.);

6) танцы – хорошо тренируют координацию, улучшают осанку. Также улучшают эмоциональный фон, делают нас счастливее (виды танцев: самба; ча-ча-ча; танго; румба и др.);

7) игровые виды спорта (футбол, волейбол, баскетбол, бадминтон и др.) – тренируют внимание и скорость реакции, дают много положительных эмоций, развивают физическую активность) [0].

Протекание психических процессов сильно зависит от физических качеств организма – выносливости, быстроты, силы и др. Таким образом, рационально подобранная физическая нагрузка до, в процессе и после окончания интеллектуальной деятельности непосредственно влияет на интенсивность работоспособности головного мозга. Важным моментом в такой ситуации имеет определение именно того уровня двигательной активности, при котором наилучшим образом достигается максимальная планка работоспособности. Эффект полного восстановления возможен только при определенном уровне нагрузок, соответствующих уровню физической подготовки человека. При этом небольшие физические нагрузки не окажут существенного воздействия. Чрезмерные же нагрузки приводят к переутомлению и значительному снижению работоспособности.

Подводя итог, можно сделать вывод, что влияние на умственную деятельность интенсивных физических нагрузок проявляется в активизации защитных процессов, что является важным средством их тренировки и повышения умственной работоспособности. Такие динамические упражнения, как ходьба на лыжах, бег, передвижение с рюкзаком и т.д. способствуют расширению механизмов и способов защитно-приспособительных процессов в головном мозге [0]. Можно с уверенностью сделать вывод, что способы, повышающие здоровье и общее физическое состояние, такие, как занятия физической культурой и спортом на уровне общего развития действительно оказывают благотворное влияние на учебную успеваемость студентов.

### Список использованной литературы

1. Любаев А.В. Влияние физических упражнений на умственную деятельность студентов и их взаимосвязь // Молодой ученый. – 2016. – № 18(98). – С. 423–425.

2. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. – М.: ФК и С., 2015. – 176 с.
3. Перцева М.В., Мусина С.В., Слепова Л.Н. Влияние физических упражнений на успеваемость студентов. – М.: Кнорус, 2015.
4. Бородин Ю.А., Арзютов Г.Н. Двигательная активность в системе жизнедеятельности современного человека // Физическое воспитание студентов. – 2010. – № 3. – С. 9–13.
5. Александровская, О.К. Физическое развитие студента: практ. пособие / О.К. Александровская, Г.В. Волков, К.Л. Гейхман. – М.: Эсмо, 2008. – 125 с.
6. Понкратьева Л.П., Минина В.А. Значение физической активности в жизни человека // Молодой ученый. – 2016. – № 24. – С. 568–571

## **INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES ON STUDENTS ' MENTAL ACTIVITY AND THEIR RELATIONSHIP**

V.M. Ozheredova  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*This article describes the impact of physical exercise on human mental activity, as well as the results of research proving this relationship. Sports improve cognitive abilities, a strong link between physical activity and mental activity has been identified the more physically developed a person is, the faster they learn, remember and process information.*

**Сведения об авторе:**

Ожередова Валерия Михайловна, гр. УТб-312, e-mail: fox1000@mail.ru

**КАК СОХРАНИТЬ ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ В ПЕРИОД САМОИЗОЛЯЦИИ**

А.Д. Терещенко, В.С. Бондарчук

Научный руководитель – С.А. Цой, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Актуальность данной темы обусловлена тем, что в связи с пандемией физическая активность людей резко снизилась. Сидячий образ жизни и низкий уровень физической активности могут оказать негативное влияние на здоровье, благополучие и качество жизни людей, а самоизоляция может вызвать дополнительный стресс и поставить под угрозу психическое здоровье граждан.*

Самоизоляция – серьезный вызов поддержанию физической активности: сидячее поведение и отсутствие движения вредны для здоровья. С развитием современных технологий городские жители стали большую часть своего времени проводить перед экранами компьютеров и смартфонов. Вся интеллектуальная деятельность предполагает активное использование новейших технологий, которые, в свою очередь, стремятся свести количество физических действий к минимуму. Таким образом, мышцы теряют тонус, и мы получаем стремительно растущие показатели по ожирению, диабету и количеству смертей от сердечнососудистых заболеваний.

Для того чтобы компенсировать сидячую работу, многие записываются в спортзалы, танцевальные клубы, бассейн или на единоборства. К сожалению, сложившиеся условия карантина и необходимость проводить все время дома нарушают этот хрупкий, годами выработанный баланс. Редкие прогулки до ближайшего магазина не способны восполнить тот уровень физической активности, что требуется организму здорового взрослого человека. Так, все мы оказываемся в еще большем риске перед так называемыми болезнями цивилизации [1].

Есть несколько способов оставаться активным, находясь дома:

- делайте короткие активные перерывы в течение дня. Разминки являются дополнением к рекомендациям по продолжительности физической активности. Можно использовать комплексы физических упражнений. Также помогут танцы, игры с детьми и выполнение домашних обязанностей, таких, как уборка дома и уход за садом, если есть такая возможность;
- танцы. Даже если вы никогда не занимались спортом, у вас нет детей и на 23 квадратных метрах не разгуляешься с уборкой, всегда есть танцы. За закрытыми дверями и окнами вы можете позволить себе не стесняться в самовыражении под любимые мелодии. Всего 15 мин активных танцев в день и ваше здоровье – моральное и физическое, будет в сохранности;
- используйте онлайн-ресурсы. Воспользуйтесь преимуществом онлайн-ресурсов, предлагающих комплекс физических упражнений. Многие из них находятся в бесплатном доступе на YouTube. Начиная новый комплекс упражнений, будьте осторожны и примите во внимание свои ограничения;
- эксперты также советуют как можно больше ходить – даже марш на месте в условиях ограниченного пространства поможет оставаться активными. Например, на звонок по телефону можно ответить не сидя, а прохаживаясь по дому. Проводите время в стоячем положении. Сократите время в положении сидя и по возможности отдавайте предпочтение положению стоя. В идеале в активное время суток старайтесь оставаться не более 30 мин в сидячем положении и положении лежа. Попробуйте организовать рабочее место так, чтобы работать в положении стоя;
- расслабление. Медитация, глубокие медленные вдохи и выдохи помогут вам сохранять спокойствие;
- для поддержания оптимального состояния здоровья также важно помнить о необходимости правильно питаться и потреблять достаточное количество воды. Рекоменду-

ем пить воду вместо сладких напитков. Ограничьте или исключите потребление алкогольных напитков. Обеспечьте достаточное количество фруктов и овощей и ограничьте потребление соли, сахара и жира. Отдавайте предпочтение цельнозерновым, а не рафинированным продуктам.

Согласно многочисленным исследованиям около 30 % взрослого населения развитых стран проводит сидя не менее 6 ч в день. В выходные же этот показатель поднимается и еще выше, когда на горизонте появляются мягкие домашние диваны и кресла.

Между тем постоянное сидение приводит к многочисленным серьезным заболеваниям. В том числе такой образ жизни серьезно сказывается на кровообращении мозга, а значит, и на мыслительной деятельности. «Туман в голове», заторможенность реакций, сложности с длительной концентрацией внимания – все это может быть элементарно следствием дефицита движения.

Дефицит физической активности среди взрослого населения передовых стран и без карантина стал серьезной проблемой. С закрытием всех спортивных клубов и секций, а также с введением запрета на выход из дома без крайней необходимости усугубил ситуацию еще больше. Высокий уровень стресса, сопровождающий и сильные изменения в привычном ритме жизни, и страх перед развернувшейся пандемией коронавируса, к сожалению, не улучшают ситуацию [2].

Исходя из вышеперечисленного, зная о том, какие последствия нам грозят за отсутствие движения, разумно будет воспользоваться всеми имеющимися средствами и не допустить еще большего удара по собственному организму. Мы все сейчас оказались в непростой ситуации и лучшее, что мы можем сделать – это не усугубить ее. Занимаясь простыми видами спорта, поддерживая легкую физическую активность, мы укрепляем иммунитет, избавляемся от стресса и повышаем свои шансы на здоровое и счастливое будущее [3].

В купе с продуманным рационом здорового питания, с четко определенным режимом дня, а также вместе с поддержкой близких, мы сможем пережить карантин без потерь. Напротив, выработав новые полезные привычки и вернув теплые, близкие отношения с родными и друзьями, на которых вечно не хватало времени, мы можем оказаться благодарны судьбе за такую возможность [4].

### Список использованной литературы

1. ВОЗ рекомендует сохранять двигательную активность во время карантина [Электронный ресурс]. – URL: <https://rg.ru/2020/04/06/voz-rekomenduet-sohraniat-dvigatelnuu-aktivnost-vo-vremia-karantina.html>.
2. 7 легких способов поддержать активность во время карантина [Электронный ресурс]. – URL: <https://the-steppe.com/razvitie/7-legkih-sposobov-podderzhivat-fizicheskuyu-aktivnost-vo-vremya-karantina> (дата обращения: 17.04.2020).
3. Иванченко В.А. Секреты вашей бодрости. – М.: Знание, 2018. – 287 с.
4. Попов С.Н. Лечебная физическая культура: учебник. – М.: Academia, 2019. – 96 с.

### HOW TO MAINTAIN PHYSICAL ACTIVITY DURING SELF-ISOLATION

A.D. Tereshchenko, V.S. Bondarchuk  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The relevance of this topic stems from the fact that the physical activity of people has dramatically decreased due to the pandemic. Sedentary lifestyles and low levels of physical activity can have a negative impact on people's health, well-being and quality of life, and self-isolation can cause additional stress and jeopardize the mental health of citizens.*

#### **Сведения об авторах:**

Терещенко Ангелина Дмитриевна, гр. УТб-312, e-mail: TereschenkoAD@mail.ru;  
Бондарчук Виктория Сергеевна, гр. УТб-312, e-mail: VikaBond007@bk.ru

## КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

А.А. Чижикова, Л.В. Добровольская

Научный руководитель – Т.А. Косова, старший преподаватель, доцент  
ФГБОУ ВО «ТГМУ», Владивосток, Россия

*Рассмотрены особенности компетентностного подхода физических нагрузок при ревматоидном артрите, немедикаментозном методе лечения заболевания. Внимание акцентируется на ежедневной двигательной активности и выполнении комплекса специальных упражнений, позволяющих значительно улучшить качество жизни больных.*

Современные условия жизни оказывают огромное влияние на самую главную человеческую ценность – здоровье, именно оно является определяющим фактором конкурентоспособности и благосостояния индивида, его профессиональных способностей и психофизиологических качеств. Любое заболевание, в частности, ревматоидный артрит, значительно снижает стабильность достигнутых результатов в трудовой деятельности. Ревматические болезни представляют собой особый пласт заболеваний, ухудшающий качество жизни. Любой подход к профилактике ревматоидного артрита должен включать в себя комплекс физических нагрузок, направленных на уменьшение осложнений заболевания.

Целью данного исследования является определение места компетентностного подхода физических нагрузок в лечении и профилактики ревматоидного артрита.

Ревматоидный артрит (РА) – одно из самых тяжёлых хронических заболеваний человека – характеризуется выраженным воспалением с пролиферацией синовиальной оболочки суставов, поражением внутренних органов и систем, многолетним персистированием активности воспаления и постепенным разрушением структур суставов и периапартулярных тканей, встречается у 1,3 % пациентов, чаще у женщин [1, с. 8]. Предполагается, что этиологическим фактором для развития заболевания может быть наследственность, инфекционные агенты (вирус Эпштейна-Барр, краснуха, гепатит В, С и др.). Под влиянием причинных факторов происходит выработка антител к собственным тканям организма, такой аутоиммунный процесс провоцирует воспалительное заболевание соединительной ткани по типу эрозивно-деструктивного поражения, которое проявляется, прежде всего, суставным синдромом. 38,5 % больных РА утрачивают трудоспособность в первые три года заболевания, а через пять лет – более половины заболевших [2, с. 89].

Компетентностный подход как система принципов направлена на результат решения проблемы, в нашем случае проблемой является заболевание. Комплексные, систематические физические нагрузки способствуют улучшению подвижности и эластичности суставов, силе мышц, осанке и координации. Системный подход к подбору упражнений способствует уменьшению боли, помогает снимать напряжение в мышцах и бороться со стрессом. Специфическая профилактика и лечение ревматоидного артрита в период ремиссии позволяют держать заболевание под контролем [4, с. 133].

Профилактика ревматоидного артрита включает в себя комплекс специальных мер, направленных на предупреждение развития болезни и предотвращение развития рецидива заболевания. В её структуру входит: общее укрепление здоровья, активные занятия спортом и специальной лечебной физкультурой, направленной на восстановление функции сустава, предотвращения развития контрактур, атрофии мышц и своевременное выявление групп риска.

Во время подострого периода применяют лечение положением, лечебную гимнастику (ЛГ) и массаж. Раннее начало лечения положением пораженной конечности обеспечивает эффект физических упражнений и массажа, ускоряет восстановление функции сустава. За-

дачи лечебной физической культуры (ЛФК) в сочетании с физиотерапевтическими процедурами в этом периоде – максимально возможное сохранение функции пораженных суставов. Регулярные занятия ЛФК позволяют улучшать подвижность суставов и препятствуют развитию атрофии мышц. ЛФК начинают после купирования острого процесса. Для определения правильной нагрузки проводят подсчет пульса до и после занятий. В норме после занятий разница не более 16–20 ударов в минуту [2, с. 85].

Компетентностный подход к физическим нагрузкам предусматривает использование активных упражнений, выполняемых в облегченных условиях, в исходном положении лежа и сидя. Активные упражнения осуществляются по основным осям движений пораженного сустава в медленном темпе, объем движений должен постепенно возрастать, упражнения следует подбирать несложные и легко запоминающиеся. Применение пассивных упражнений рассматривается как дополнительная форма воздействия. Вначале общеукрепляющие и дыхательные упражнения чередуют со специальными упражнениями для здоровых суставов, затем постепенно включают и пораженные суставы. Нужно обратить внимание на то, что, чем сильнее боль, тем осторожнее применяют упражнение. Пассивные упражнения применяют только в исходном положении лежа и сидя; при максимально возможном расслаблении мышц пораженной конечности; в щадящем режиме, не допускающем возникновения болевых ощущений [3, с. 20].

Лечебная физическая культура особенно эффективна на начальных стадиях хронического процесса, когда на первый план выступают умеренные артралгии, отсутствуют выраженная гипотрофия мышц и деформации суставов, она способствует восстановлению движений в пораженных суставах и предупреждает дальнейшее ограничение их функции.

Лечебная гимнастика занимает особое место среди других средств ЛФК: использование активных движений, детально прорабатывающих каждый сустав, в сочетании с дыхательными и специальными упражнениями. Задачами ЛФК при ревматоидном артрите являются: воздействие на пораженный сустав и связочный аппарат с целью развития их подвижности и профилактики дальнейшего нарушения функции; укрепление мышечной системы и повышение ее работоспособности, улучшение кровообращения в суставах и периартикулярном аппарате, стимулирование трофики и борьба с атрофическими явлениями в мышцах; противодействие отрицательному влиянию длительного постельного режима (стимуляция функции кровообращения, дыхания, обмена и др.); повышение общего тонуса организма; уменьшение болевых ощущений приспособлением пораженных суставов к дозированной нагрузке; десенсибилизация организма к колебаниям метеорологических факторов, повышение тренированности и общей трудоспособности больного.

*Комплекс упражнений при поражении суставов кистей.* Исходное положение (И.П.) – сидя за столом (повтор 8–10 раз): 1) кисти на краю стола, параллельно друг другу: поворот кистей ладонями вверх, вниз; 2) кисти на столе: поднимание кистей и опускание (1-й палец отведен в сторону) (8–10 раз); поднимание и опускание пальцев (ладонь прижата к столу); 3) руки на столе, согнуты в локтях: сжимание пальцев в кулак – сначала фаланги, потом полностью; 4) ладонь на ребре: «колечки» – каждым пальцем по очереди образовать колечко с большим пальцем; 5) потереть ладони друг о друга.

*Комплекс упражнений для плечевого пояса (6–7 раз) [3]:* 1) И.П. – сидя на стуле, руки вдоль туловища. На 1 – поднять плечи вверх, на 2 – вниз, на 3 – вперед, на 4 – назад; 2) И.П. – то же. Круговые движения плечами; 3) И.П. – ладони к плечам. Локти прижаты к туловищу, на 1 – правый локоть вперед, на 2 – И.П., на 3 – левый вперед, на 4 – И.П.; 4) И.П. – лежа на спине, руки вдоль туловища. На 1 – приподнять прямые руки вверх, на 2 – отпустить; 5) И.П. – лежа на спине. Руки в стороны, ладони вверх. На 1 – поворот туловища направо, левую руку к правой, соединить ладони, на 2 – И.П., на 3 – то же в другую сторону, 4 – И.П.

*Комплекс упражнений для нижних конечностей (6–7 раз) [3]:* 1) лежа на спине, руки вдоль туловища: попеременное сгибание ног в коленных суставах, пятки скользят по кушетке; 2) ноги согнуты: на 1 – тянем колено к животу, на 2 – И.П., на 3 – то же другой но-

гой, на 4 – И.П.; 3) ноги согнуты: качаем коленями вправо, влево; 4) ноги выпрямлены, стопы на себя: приподнять правую ногу, поддержать, отпустить (то же с другой ногой); 5) на животе, руки вдоль туловища: напрягаем и расслабляем ягодичные мышцы; 6) на животе, руки вдоль туловища: разведение прямых ног в стороны.

Необходимость физической активности подтверждается исследованиями [4, с. 134]. Умеренная, дозированная физическая нагрузка на колени помогает победить заболевание и предупредить его возвращение. Можно просто ходить, ездить на велосипеде, выполнять легкие упражнения из лечебных комплексов.

В компетентностный подход физических нагрузок при комплексном лечении артритов включают массаж, который усиливает кровообращение, способствует уменьшению отека, значительно уменьшает боли и увеличивает объем движений. Массаж играет значительную роль в подготовке пораженного сустава к пассивным движениям. Сначала проводят поглаживание и растирание, затем легкое разминание напряженных мышечных групп и только после этого целесообразны активные разминания, а также ударные приемы поперек мышечного волокна для повышения тонуса мышц и профилактики мышечной гипотрофии. Массаж противопоказан в острой стадии, а также при инфекционных специфических артритах [2, с. 90].

Необходимо подключать ортопедические мероприятия при компетентностном подходе к физическим нагрузкам: выработать правило держать кисти «на ребре»; 3–4 раза в сутки по 10–15 мин лечь на пол, на коврик в положении на спине, руки в стороны, ладони вверх; во время отдыха добиваться достаточно полного выпрямления ног в коленных суставах, подкладывать валик под ноги; во время работы за столом периодически вставать, полностью распрямлять туловище и ноги, сделать несколько шагов.

Некоторые специалисты считают [3], что степ-аэробика как один из элементов компетентностного подхода физических нагрузок при РА прекрасна для профилактики и лечения остеопороза и артрита, а для укрепления мышц ног и восстановления после травм колена нет комплекса лучше, хотя это утверждение спорно. Упражнения в степе просты, поэтому подходят для людей разного возраста. Применяя отягощение (гантели), массой до двух килограмм, можно укрепить мышцы плечевого пояса. Несколько важных правил при занятии степ-аэробикой: подъем на платформу осуществлять за счет ног, а не спины; ступню ставить на платформу полностью; спину всегда держать прямо; не делать резких движений; не делать движений одной и той же ногой или рукой больше одной минуты; за полчаса до занятий выпить 1–2 стакана воды или по мере необходимости делать по несколько глотков между упражнениями. Существует более 200 способов подъема и спуска на степ-платформу, что определяет ее как вариативный способ профилактики и лечения РА.

Проведенный анализ научно-методической литературы позволяет установить, что компетентностный подход к физическим нагрузкам является необходимым и неотъемлемым элементом системы лечения и профилактики ревматоидного артрита. Применение данного подхода к физическим нагрузкам не только способствует повышению уровня функционирования организма, но и помогает создать необходимые условия для формирования эффективности решения проблемы самого заболевания. В некоторых случаях нагрузки считаются ключевыми элементами медицинской реабилитации больных, они подбираются соответственно любому возрасту, любой физической подготовке и любым предпочтениям, в результате чего значительно уменьшается дискомфорт в суставах, пациенты становятся более мобильными, улучшается качество их жизни.

### Список использованной литературы

1. Иванова Г.Е., Белкин А.А., Беляев А.Ф., Бодрова Р.А., Буйлова Т.В., Мельникова Е.В., Мишина И.Е., Прокопенко С.В., Сарана А.М., Стаховская Л.В., Суворов А.Ю., Хасанова Д.Р., Цыкунов М.Б., Шмонин А.А., Шамалов Н.А. Пилотный проект «Развитие системы медицинской реабилитации в Российской Федерации». Общие Принципы и Протокол // Вестн. Ивановской медицинской академии, 2016. – Т. 21, № 1. – С. 6–11.

2. Каратеев Д.Е. Острые вопросы стратегии лечения ревматоидного артрита [Электронный ресурс] // Современная ревматология. – 2015. – № 9(1). – С. 84–92. – Режим доступа: <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2015-1-84-92> (дата обращения: 16.01.2020).

3. Шмонин А.А., Мальцева М.Н., Мельникова Е.В., Иванова Г.Е. Базовые принципы медицинской реабилитации, реабилитационный диагноз в категориях МКФ и реабилитационный план // Вестн. восстановительной медицины. – 2017. – № 2. – С. 16–22.

4. Шошмин А.В., Черкашина И.В., Пономаренко Г.Н. и др. Анализ и планирование эффективности реабилитации больных ревматоидным артритом на основе применения базового набора международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2017. – № 16(3). – С. 133–136.

## COMPETENCY APPROACH OF PHYSICAL LOADS UNDER RHEUMATOID ARTHRITIS

A.A. Chizhikova, L.V. Dobrovolskaya  
FSBEI HE «TSMU», Vladivostok, Russia

*The article considers the features of the competency-based approach to physical loads under rheumatoid arthritis, non-drug methods of disease treating. Daily physical activity and the implementation of special exercises set can significantly improve the quality of patients' life.*

### **Сведения об авторах:**

Чижикова Анастасия Андреевна, гр. 520, e-mail: [asyachizh@mail.ru](mailto:asyachizh@mail.ru);

Добровольская Любовь Владимировна, гр. 520, e-mail: [dobrovolskaya\\_ld@mail.ru](mailto:dobrovolskaya_ld@mail.ru)

## СПОРТИВНАЯ МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ

И.Э. Ямалеев

Научный руководитель – Т.А. Кононова, старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Апатия к физической активности приводит к снижению качества получаемого образования студентов. Эта деградация может варьироваться в зависимости от культурного и социального контекста, возраста и пола студентов. Целью данного исследования является демонстрация конкретных мотивационных барьеров, факторов и эффектов, связанных с физкультурно-спортивной практикой у студентов. Здоровье, связанное с образом жизни, и активное поведение студента является сложным, так как оно зависит от мотивационных факторов для физической практики.*

Помимо личного комфорта, предлагаемого физкультурно-спортивной практикой для поддержания и улучшения здоровья, физическая активность связана с рядом психологических преимуществ: улучшение качества образа жизни, снижение стресса, подавление состояния тревоги и депрессии. Кроме того, существует связь между физической активностью и самооценкой, работоспособностью и самосознанием. Следовательно, физическая активность и спорт должны рассматриваться как культурный и социально важный фактор ухода за телом, так как это помогает улучшить тело и психическое здоровье, а также качество жизни людей [1].

Однако физическая активность снижается с возрастом. Более заметное снижение наблюдается в позднем (от 15 до 18 лет) и в зрелом подростковом возрасте (от 20 до 25 лет) – возрасте, в котором фиксируется малоподвижный образ жизни. Этот факт подтверждает важность изучения практики физкультуры у молодых людей, так как многие аспекты поведения в отношении здоровья у взрослых формируется в позднем и взрослом подростковом возрасте в связи с сокращением физической активности в этом возрасте.

Мотивация – это психологическое явление, которое возникает в результате намерения, потребности, интереса или желания человека. Мотивация является центром многих наиболее интересных проблем спорта, таких, как конкуренция, стремление к определённой цели, обучаемость и работоспособность.

В студенческой спортивной практике участвуют мотивационные факторы, которые поощряют или препятствуют. Согласно теории самоопределения мотивация делится на внешнюю и внутреннюю. Внешняя мотивация характеризуется тесной идентификацией человека с общественным признанием, призами и наградами. С другой стороны, мотивация считается более автономной и относится к врожденному стремлению людей в поисках новых проблем по мере удовлетворения потребностей уровнем ниже, не беспокоясь о получении наград или признания [2]. Но далеко не каждый студент обладает знаниями о влиянии физкультуры на него. Студенты, которые участвуют в физкультурно-спортивной практике, ощущают на себе влияние как внешних (профилактика заболеваний, приспособленность), так и внутренних факторов (удовольствие, хорошее самочувствие, управление стрессом), способствующих увеличению работоспособности и способности противостоять стрессу [3].

По итогам проведенного в 2019 г. анкетирования студентов [4] одного из российских вузов сложилась следующая картина:

- большинство опрошенных студентов занимается физической культурой (фитнес, спортивные секции, занятия в вузе);
- небольшое количество студентов не занимаются вообще;
- большинство из окружения всех студентов считают, что физическая активность необходима и положительно относятся к занятиям спортом;
- лишь небольшая часть не имеют выраженного отношения;
- значительная часть студентов считает, что культурным человеком можно быть и не занимаясь спортом.

## Опрос студентов

<b>АНКЕТА</b>		
Инструкция: при ответе на следующие вопросы отвечайте, пожалуйста, честно, здесь нет правильных и неправильных ответов, нам очень важно узнать ваше мнение. В правом столбце отметьте знаком «+» все высказывания, которые наиболее точно подходят вашему мнению по каждому вопросу.		
ФИО		
Пол, возраст		
1	Занимаетесь ли вы спортом или физической культурой?	
	– да	
	– нет	
2	Как относятся ваше близкое окружение (родители, друзья) к занятиям физической культурой?	
	– положительно	
	– отрицательно	
3	Где и когда вы занимаетесь спортом или физической культурой?	
	– в вузе	
	– в спортивной секции	
	– в фитнес-центре	
4	Каковы ваши мотивы к занятию спортом или физической культурой?	
	– потребность в эстетическом наслаждении собственной красотой, силой, выносливостью	
	– потребность в самовыражении, самоутверждении, стремление к общественному признанию, славе	
	– стремление через спортивную деятельность подготовить себя к практической жизни	
	– стремление стать сильным, здоровым	
	– чувство долга	
	– потребность в занятии спортом через осознание социальной важности спортивной деятельности	
– потребность в чувстве удовлетворения от проявления мышечной активности		
5	Можно ли считать культурным человека, не заботящегося о своем физическом состоянии ?	
	- да - нет	
6	Какие существуют факторы риска здоровью?	
	– недостаток двигательной активности	
	– курение	
	– злоупотребление алкоголем	
	– конфликты с окружающими	
7	В чем проявляется ваша забота о своем физическом состоянии?	
	– поддержание пропорций телосложения	
	– забота о развитии физических качеств	
	– забота о развитии мускулатуры	
	– поддержание соотношения роста и массы тела	
	– сбалансированный распорядок дня	
<b>СПАСИБО ЗА УЧАСТИЕ</b>		

Относительно мотивации занятиями физической культурой и спортом было выявлено:

- большинство студентов испытывают эстетические потребности (развитии собственной красоты, физической силы, выносливости);
- в равной степени мотивация занятием спортом затрагивает потребность в самовыражении, общей подготовке к жизни, поддержание здоровья;
- чуть менее выражены социально значимые потребности в занятии спортом;
- самый маленький процент приходится на физическую потребность и достижение спортивного мастерства. Эти мотивы выражены у студентов, профессионально занимающихся различными видами спорта (легкая атлетика, плавание, борьба).

Говоря о факторах риска, было выявлено:

- большинство студентов выдают социально желаемые ответы, повторяя мнение, принятое в обществе под факторами риска, понимают гиподинамию, курение и алкоголь;
- меньший процент был выражен по факторам «стрессы», «влияние окружающей среды» и «нехватка времени».

Следующий вопрос анкеты демонстрирует смысловое понимание студентами принципов и направлений заботы о своем физическом состоянии:

- большинство студентов называют не значимую, а, скорее, эстетическую направленность в поддержании физического состояния;
- баланс распорядка дня, правильное питание получили самый маленький процент в опросе.

По данным анкеты мы можем сделать вывод, что большинство студентов и их ближайшее окружение высказывают социально принятые мнения о том, что заниматься физической культурой и спортом необходимо и полезно, в то же время не считают, что физическая культура – необходимое условие для гармоничного развития личности в целом и физического здоровья, в частности. Большинство студентов имеют поверхностную мотивацию занятия спортом (поддержание внешней формы с целью эстетического удовлетворения потребностей) и не имеют верного представления о том, как поддерживать здоровый образ жизни.

Подводя итог рассуждений, следует отметить, что спорт развивает коммуникативные навыки и умение работы в команде. Это важно для становления личности и для успешности взрослой жизни выпускников, где навыки, привычки и образ жизни более трудно изменить. Кроме того, когда студенты более активны, полученную пользу от занятий физической культурой они направляют на улучшение результатов своей учебной деятельности.

Поскольку существует связь между физической активностью и самооценкой, работоспособностью и самосознанием, необходимость вовлечения обучающихся в процесс физической подготовки объективно видна.

### Список использованной литературы

1. Девечиоглу С., Сахан Х., Йилдиз М., Текин М. и Сим, Х. Изучение уровней социализации студентов вузов, занимающихся индивидуальными и командными видами спорта. 2017. – С. 326–330. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281201244X>.
2. Гомес Лопес М., Гальегос А. Г. и Extremera А.Б. Воспринимаемые студентами барьеры в практике физической активности. 2016. – С. 374–381. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3761719/>.
3. Физическая активность, физические упражнения и сидячий образ жизни у студентов колледжа // Журн. Американского колледжа здоровья. – 53(1). – С. 28–33. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/8442268\\_Physical\\_Activity\\_Exercise\\_and\\_Sedentary\\_Behavior\\_in\\_College\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/8442268_Physical_Activity_Exercise_and_Sedentary_Behavior_in_College_Students).
4. Коломийченко Е.В. Мотивация студентов вуза к занятиям физической культурой и спортом как компонент развития физической культуры личности. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-studentov-vuza-k-zanyatiyam-fizicheskoy-kulturoy-i-sportom-kak-komponent-razvitiya-fizicheskoy-kultury-lichnosti/viewer>.

## STUDENTS SPORT MOTIVATION

I.E. Yamaleev

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The purpose of this study is demonstration of specific motivational barriers, factors and effects related to physical education and sports practice among students.*

**Сведения об авторе:**

Ямалеев Илья Эмильевич, гр. ПРБ-112, e-mail: [ilyayamaleev@mail.ru](mailto:ilyayamaleev@mail.ru)

## Секция 5. СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

---

---

УДК 9

### ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ У МОЛОДЁЖИ

Д.Р. Гумметов, Е.А. Нос

Научный руководитель – Г.А. Трифонова, канд. ист. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассматривается проблема формирования исторической памяти современной молодежи. Проведенное исследование показало текущий уровень знаний молодежи о историческом прошлом своей страны, о событиях, затронувших ее и вошедших в историю. Поэтому мы решили попытаться понять, что может заинтересовать молодое поколение в изучении истории.*

Центральный вопрос помнящей культуры любой цивилизации может быть представлен дихотомически, связан со спецификой его формулировки: «Чего нам нельзя забыть?» или «Что нам необходимо забыть?»

Подтверждением актуальности темы исторической памяти является военная история России. Наши враги всегда оскверняли и уничтожали исторические памятники, так как убить память народа – значит, убить сам народ. Например, сожжение и разграбление Москвы солдатами Наполеона в 1812 г., взрывы храмов и монастырей фашистскими солдатами, осквернение усадьбы Л.Н. Толстого – Ясная Поляна, демонтаж памятника «Тысячелетие России» в Великом Новгороде с целью отправки в Германию, операция немецкого командования «Тайфун» с целью полного затопления Москвы и создания на этом месте водохранилища.

Осознанное обращение к прошлому, грамотная мемориальная политика необходимы, чтобы найти ответы на актуальные вопросы современности, в частности, для снижения уровня конфликтности в межкультурной коммуникации, нравственного совершенствования личности, улучшения межнациональных и межличностных отношений, укрепления политической стабильности в стране.

Коллективная память любого народа всегда индивидуальна и уникальна; она связывает человека с его предками, с местом, где он родился и вырос; она позволяет увидеть в прошлом не «страну», а людей; не теоретические идеологические концепты, а реальные творения рук человека; она как тоненький мостик соединяет современное поколение с многовековой историей в любой цивилизации. Поэтому исследователи, изучающие проблему коллективной памяти, считают, что ее сохранение гораздо важнее для единства и морального здоровья нации, чем увлечение историей.

По мнению исследователя исторической памяти Л.П. Репиной, в научных публикациях нет единого определения данного феномена. Анализ авторских подходов к трактовке понятия «историческая память» позволяет все же рассмотреть его как один из главных каналов передачи опыта и сведений о прошлом, а с другой стороны – как важнейшую составляющую самоидентификации индивида и фактор, обеспечивающий идентификацию политических, этнических, национальных, конфессиональных и социальных групп, формирующегося у них чувства общности в современное время.

Необходимо подчеркнуть, что историческая память не только социально дифференцирована, но и подвергается изменениям, а иногда и весьма существенным. История разных цивилизаций предоставляет нам множество примеров «актуализации прошлого», обраще-

ния к прошлому опыту с целью его переосмысления. Но такого переосмысления и самобычания, как это произошло и происходит в российской цивилизации, не встречается ни в одной стране.

Процесс исторической памяти не означает механического повторения и воспроизведения прошлого, он отражает сложность, неоднозначность человеческих отношений, изменение духовных ценностей и личных позиций, влияние субъективных мнений. Свидетельство тому так называемые «белые пятна» в мировой и отечественной истории. Например, Первая мировая война – крупнейшее переломное событие мировой истории, но ее освещение в учебниках по истории носит крайне фрагментарный характер.

Никто не будет спорить, что историческая память избирательна, потому что у каждой исторической эпохи в любой цивилизации существуют свои критерии и классификация ценностей, соответственно, и свои принципы и критерии отбора ценностей.

Коллективная память поколений может передаваться среди членов семьи, населения конкретного региона и страны в целом.

Все знают, что в каждой цивилизации и каждой исторической эпохе есть свои герои, к которым люди могут апеллировать, не опасаясь, что значительная часть общества их не поддержит.

Память исторического события опирается на сложившуюся социально-культурную инфраструктуру памяти и вместе с тем предполагает ее достраивание, т.е. «воспоминание». Элементами такой инфраструктуры являются архивы, музеи и мемориальные комплексы, памятники, государственные праздники, публичные ритуалы, топонимика городов и населенных пунктов, произведения литературы и искусства, знаки, символы, ленты, цветы и др.

Праздники, учреждаемые в честь наиболее важных исторических событий, служат ежегодными напоминаниями о них. Они способствуют формированию особых практик. Самые устойчивые из них становятся *ритуалами*: возложение цветов и венков, вынос / поднятие флага, зажжение огня, факельные шествия, салюты и фейерверки, публичное чтение списков погибших и т.п.

Места памяти не формируются без взаимодействия истории и памяти. То есть необходимо желание помнить. Если этого желания нет, то это места истории.

Какова роль и место «воспоминания» в формировании коллективной исторической памяти? Оно больше удовлетворяет запросам старших поколений, связанных с памятным событием личной памятью.

Исследователь исторической памяти О.Ю. Малинова считает, что наиболее важным поводам для актуализации исторического события принято относить «*круглые даты*» – десятилетия, фазы, кратные четверти/половине века, столетия. Символизируя дистанцию, отделяющую нас от исторического события, юбилеи «приглашают» к подтверждению его связи с настоящим [4].

Коммеморативные практики, связанные с изучением увековеченной памяти о событиях: памятники, музеи, празднование знаменательных дат, праздников, организация массовых мероприятий и принятие в них участия, изучение различных артефактов, идей, текстов – имеют место быть в студенческой аудитории. Эти мероприятия, как считают исследователи, формируют национальную идентичность современной молодежи, что является очень важным направлением в сохранении культурных традиций россиян и обеспечении преемственности между поколениями [6].

Более молодые поколения нуждаются в культурных репрезентациях, позволяющих устанавливать эмоциональные связи с прошлым. Включая молодежь в коллективное действие, ритуалы способны оказывать на них сильное эмоциональное воздействие и пробудить интерес к изучению определенного исторического события.

Связь времен рвется в периоды острых общественных кризисов, социальных потрясений, переворотов, революций. Потрясения революционного характера, приносящие с собой изменения общественного строя, порождали и самые глубокие кризисы исторического сознания. Однако исторический опыт показывает, что связь времен в конечном

итоге восстанавливалась. Проследим этот процесс на примере восточных, западных цивилизаций и России.

В странах АТР, в истории которых также было достаточно много исторических коллизий и катаклизмов, т.е. не меньше, чем в России, но в Японии и Китае сохранение исторического наследия давно стало не только государственной культурной политикой, но и первоочередным фактором формирования национальной идентичности, патриотизма и гордости за свою страну. Нам, русским студентам, было удивительно, что студенты из КНР знают гимн своей страны и с удовольствием его поют. Они с уважением относятся к первому Председателю КНР Мао Цзэду и рассказывают, что в Китае никто не разрушал памятники, установленные в его честь.

Россия по своему отношению к истории и коллективной исторической памяти выглядит уникально на фоне других европейских цивилизаций. Приведем для иллюстрации ряд примеров из дореволюционной истории российской цивилизации и советского периода. Например, уничтожение «Разрядных книг» и разрушение усыпальниц Рюриковичей первыми царями из династии Романовых. Придя к власти, большевики уже к началу Великой Отечественной войны разрушили более 40 тысяч храмов, в том числе храм Христа Спасителя, возведенный в память об убиенных русских воинах в Отечественной войне 1812 г. Были снесены десятки тысяч дореволюционных построек в крупнейших советских городах, уничтожены сотни кладбищ, Приморский край не стал исключением. Во Владивостоке были взорваны храмы, арка цесаревича Николая. Там, где были кладбища, построили кинотеатры, на месте Покровского кладбища, могилы которого были укатаны под асфальт, разбили Центральный парк культуры и отдыха с танцевальной площадкой и аттракционами.

В России времена монархов и тоталитарных лидеров прошли, а отношение к исторической памяти, к большому сожалению, не изменилось.

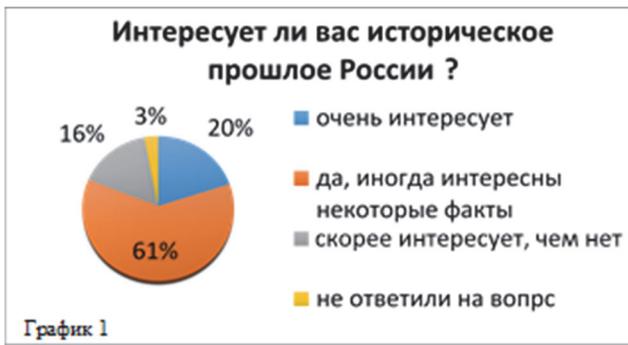
Большинство людей сегодня знает и помнит события Великой Отечественной войны, так как сохранились крепкие традиции воздания почести всем ветеранам и погибшим участникам войны, а многие ее события мы хорошо знаем по книгам и фильмам.

Таким образом, в студенческой аудитории литературные произведения (биографические книги, мемуары, исторические альманахи, посвященные тем или иным эпохам), фильмы передают представления о трагических страницах российской истории, могут возродить интерес молодежи к истории, стимулировать после просмотра фильма прочитать книги по истории той эпохи или биографии их героев.

Немалое значение имеет устная история, закрепленная в воспоминаниях участников событий. Устную историю можно рассматривать как один из важнейших аспектов педагогики исторической памяти, устная история часто бывает олицетворением социальной преемственности, связи поколений, особенно история семьи. В нашей группе ЭНб один из студентов озвучил информацию, что у него есть не только написанная, но и опубликованная книга об истории его семьи с момента переселения в Приморье. Мы его попросили принести книгу, подготовить сообщение, как создавалась эта книга, какие интересные моменты нашли с ней отражение. Все студенты загорелись желанием начать сбор материалов по истории своей семьи. Преподаватель истории дала нам рекомендации, где можно поискать информацию, познакомила с сайтом «Генеалогическое древо», который был запущен в мае 2006 г.

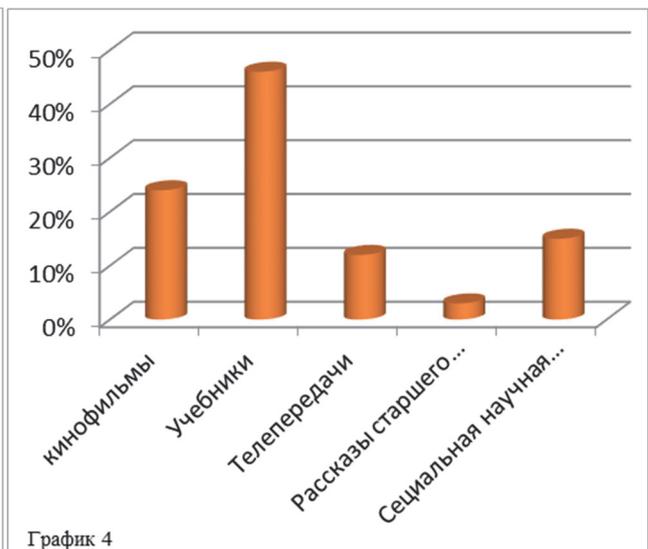
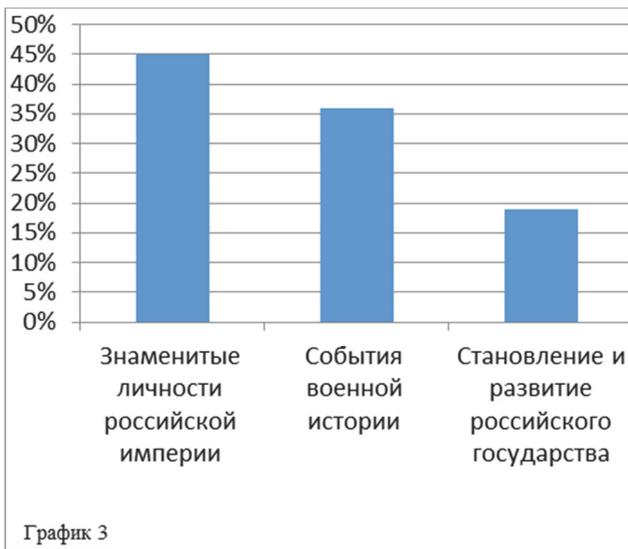
Нами было проведено небольшое исследование в виде анкетирования среди студентов «Дальрыбвтуза» первого курса. В анкетировании принимало участие 100 студентов в возрасте от 17 до 19 лет. На вопрос: «Интересует ли вас историческое прошлое России?» было предложено 4 варианта ответов. «Очень интересуется» ответили всего 20 %, «Да иногда интересны некоторые факты» ответили 61 %, «Скорее интересуется, чем нет» было отдано 16 %, не ответили на вопрос 3 % (график 1)

На вопрос: «Какие эпохи в истории России особенно интересны для вас?»: Великая Отечественная война ответили 35 %, эпоха Петра I – 21 %, период правления И.В. Сталина – 25 %, период правления М. С. Горбачева – 2 %, реформ 90-х гг. XX в. и современность – 17 % (график 2).



Наибольший интерес у опрошенных в процессе изучения истории вызывают знаменитые личности российской истории – 45 % респондентов, затем события военной истории – 36 %, становление и развитие российского государства – 19 % (график 3).

Чаще всего знания о событиях истории России участвующие в опросе получают из кинофильмов – 24 %, из учебников – 80 %, телепередач – 12 %, рассказы людей старшего поколения – 3 %, специальная историческая литература – 15 % студентов (график 4).



Мемуары и художественную литературу на исторические темы регулярно читают 7 % респондентов. Как источник исторических знаний – семейные архивы 5% участников опроса.

Студенты не смогли полноценно определить на их взгляд 5 событий, которые вызывают чувство гордости за страну – дали ответ на этот вопрос только 50 %. Если проранжировать выбранные события, то большинство студентов выбрали: победа советского народа в Великой Отечественной войне – 85 %, полет в космос Юрия Гагарина – 20 %, Отечественная война 1812 года – 10 %, победа в Северной войне Петра I – 7 %, Куликовская битва – 3 %.

Также мы задали пару вопросов в сфере технических научных открытий, мы же обучаемся в техническом вузе и было бы несправедливо не задать подобные вопросы. Первый вопрос звучал так: «Знаете ли вы, кто изобрел радиоприемник?». К нашему удивлению 90 % ответили « Да, это был Попов», 6 % ответили: «Я знаю его, но, к сожалению, не помню фамилию», 1 % назвали совершенно других исторических личностей, 3 % и вовсе затруднились ответить.

Следующий вопрос тоже относился к техническому изобретению, но относился уже к другому периоду времени и был озвучен нами так: «Знаете ли вы, кто создал танк Т-34?». Но и с этим техническим чудом знакомы оказались многие. 77 % ответили правильно, назвав фамилию известного конструктора – Кошкина, 11 % ответили, что не знают кон-

структура, но неоднократно слышали о нем в своих источниках информации (школьные уроки, чтение различной литературы и т.д.), 4 % назвали совершенно другую фамилию, оставшиеся 8 % затруднились ответить (график 5). Огорчило непонимание студентами, какими фактами может гордиться российская история.



Студентам было предложено выбрать места и способы формирования исторической памяти. На первое место было поставлено образование: изучение исторических памятных событий в рамках предметов «История», «Культурология», «История и культура стран АТР». Студенты предложили чаще применять игровые формы: квесты, олимпиады, решение кроссвордов, «суды над историческими личностями и историческими событиями», викторины.

На второе место студенты поставили посещение музеев, на третье место – пешеходные экскурсии по г. Владивостоку, на четвертое место – участие в памятных мероприятиях: возложение венков, шествия, особенно «Бессмертный полк»; на пятое место – проведение занятий в библиотеке совместно с организаторами тематических книжных и журнальных выставок; на шестое место – семейные архивы.

Таким образом, наше небольшое исследование показало, что у современной студенческой молодежи интерес к историческим фактам и событиям недостаточно высок. Поэтому становится понятна роль вузов в этом процессе. Молодежь нуждается в сохранении исторической памяти, но прививать эту память в современном информационном обществе необходимо с учетом интересов молодежи, применения технологий геймификации, исторических стримов и мемов, создания студенческих исторических обществ – «Клуба любителей истории», «Родовед», «Истории Приморского края».

Сохранение исторической памяти – сохранение нравственных уроков: уроков мира, уроков гуманности и социальной стабильности. Память остается живой до тех пор, пока люди не только живут в домах своих предков, ходят по проложенным несколько веков назад улицам городов и любуются и восхищаются творением рук зодчих – древними храмами, монастырями, акведуками, пирамидами, Великой китайской стеной и другими шедеврами – она жива, пока существуют исторические практики и образы жизни. Историческая память выполняет в современной российской социокультурной ситуации функции взаимосвязи индивидуальных и коллективных представлений, соотнесение воспоминаний человека и группы с историей и культурой общества, страны, государства и нации.

### Список использованной литературы

1. Боймирзаев С.Б. Роль коммеморативных практик в процессе функционирования и развития исторической памяти // Проблемы науки. – 2017. – № 7(20). – С. 49–51.
2. Глущенко Г.Ю. История versus память: к проблеме взаимосвязи истории и памяти // Философская мысль. – 2018. – № 1. – С. 37–50.
3. Глущенко Г.Ю. Коммеморация как возможность истории. Анализируя Пьера Нора // Молодой ученый. – 2015. – № 24(104). – С. 1172–1175.

4. Малинова О.Ю. Коммеморация исторических событий как инструмент символической политики: возможности сравнительного анализа // Политика. – 2017. – № 4(87). – С. 6–22.
5. Репина Л.П. Опыт социальных кризисов в исторической памяти // Кризисы переломных эпох в исторической памяти. – 2018. – С. 37–43.
6. Репина Л.П. События и образы прошлого в исторической памяти // Новое прошлое. – 2016.
7. Романовская Е.В., Фоменко Н.Л. Идентичность и коммеморация // Власть. – 2015. – № 7. – С. 81–84.
8. Трифонова Г.А. Особенности преподавания отечественной истории курсантам морских специальностей в техническом вузе // Актуальные проблемы развития судоходства и транспорта в Азиатско-Тихоокеанском регионе: материалы Междунар. науч.-техн. конф. – Владивосток, Дальрыбытуз, 2019. – С. 145–152.
9. URL: [http: www.genotree.ru](http://www.genotree.ru).

## THE PROBLEM OF FORMING THE HISTORICAL MEMORY OF MODERN YOUTH

D.R. Hummetov, E.A. Nose  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The following article is devoted to the problem of forming the historical memory of modern youth. The conducted research showed the current level of knowledge about the historical past of the country, about the events that affected it and went down in history. So, apart from the research, we decided to try to understand what might be interesting for the younger generation in the study of history. And now, we would like to offer you to familiarize yourself with the work we have done.*

### **Сведения об авторах:**

Гумметов Даниил Русланович, гр. ЭНБ-112, e-mail: [volk200025@gmail.com](mailto:volk200025@gmail.com);  
Нос Евгений Алексеевич, гр. ЭНБ-112, e-mail: [derfer228io@gmail.com](mailto:derfer228io@gmail.com)

## ИССЛЕДОВАНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ И КУРСАНТОВ МОРЕХОДНОГО ИНСТИТУТА ДАЛЬРЫБВТУЗА

А.С. Ковтун

Научный руководитель – И.В. Бут  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Изложены результаты исследования учебной мотивации студентов и курсантов Мореходного института Дальрыбвтуза.*

Проблеме мотивации учебной и познавательной деятельности студентов сегодня уделяется особое внимание. Современное общество делает запрос на молодых специалистов, обладающих высоким уровнем развития таких способностей, как умение мыслить, решать нестандартные задачи, находить альтернативные пути решения, осмысливать последствия результатов собственной деятельности для себя и окружающего социума. Именно высокий уровень мотивации учебной деятельности может способствовать формированию высококвалифицированного специалиста.

Мотивация является главной движущей силой в поведении и деятельности человека, а также в процессе формирования будущего профессионала.

Мотивы человека являются мобильной системой, на которую можно оказывать определенное влияние. В том случае, если выбор профессии обучающимся был сделан недостаточно осознанно или же не вполне самостоятельно (например, по настоянию родителей, совету друзей и т.д.), целенаправленно изменяя и формируя устойчивую систему мотивов деятельности, можно помочь будущему выпускнику в профессиональном становлении.

Проблема изучения мотивационной сферы личности обучающихся является сегодня одной из ведущих, поскольку переоценка значимости ряда ценностных ориентиров, переосмысление своего места в обществе, принятие на себя ответственности за результаты своей деятельности скрыты в мотивах личности и требуют не только познания, но и управления их формированием. Во многих исследованиях обращается внимание на то, что успешность учебной деятельности связана с определенной мотивацией [1].

Цель данной работы – диагностика особенностей мотивации учебной деятельности у студентов и курсантов Мореходного института. В данном исследовании приняли участие 265 человек очной формы обучения. Испытуемые были условно поделены на группы: курсанты – 95 человек (4 группы первого курса и 2 группы второго курса) и студенты – 170 человек (4 группы первого курса, 4 группы второго курса, 4 группы третьего курса).

Для проведения эмпирического исследования учебной мотивации студентов и курсантов были отобраны следующие методики: опросник Т.Н. Ильиной «Мотивация обучения в вузе» и методика К. Замфир в модификации А.А. Реана «Мотивация профессиональной деятельности».

В методике «Мотивация обучения в вузе» Т.Н. Ильина делает акцент на три шкалы, в основе которых доминируют определенные мотивы:

- «приобретение знаний» (стремление к приобретению знаний, любознательность) – максимум баллов – 12,6;

- «овладение профессией» (стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества) – до 10 баллов;

- «получение диплома» (стремление приобрести диплом при формальном усвоении знаний, стремление к поиску обходных путей при сдаче экзаменов и зачетов) – до 10 баллов.

Опросник Т.Н. Ильиной включает 50 утверждений. Преобладание мотивов по первым двум шкалам свидетельствует об адекватном выборе студентом профессии и удовлетворенности ею [2].

Проведя анализ результатов исследования группы студентов первого курса (57 человек), можно сделать следующие выводы: у первокурсников на данном жизненном этапе ведущим мотивом выступает стремление к приобретению знаний, любознательность (у 48 человек максимум по шкале «приобретение знаний»), поступая в вуз, они преследуют цель научиться чему-то новому. Студенты второго курса (56 человек) уже начинают задумываться о перспективах на будущее, наблюдается преобладание шкалы «овладение профессией» (53 человека). К третьему курсу студенты практически на 100 % знают, чего они хотят и куда могут внедрить свои знания и навыки – из 32 опрошенных третьекурсников – 28 человек набрали в среднем по двум шкалам 20 баллов. Таким образом, можно сделать вывод, что мотивация овладения профессией начинает формироваться у студентов только на более старших курсах.

Анализ результатов исследования в группе курсантов первого курса (58 человек) свидетельствует о преобладании шкалы «приобретение знаний» (53 %), а на втором курсе курсанты все глубже и глубже вникают в азы морской профессии (67 %). Поступая на морские специальности, большинство из ребят точно знают, что их ждет в будущем, и смело ставят цели, которые хотят добиться.

В основу методики К. Замфир «Мотивация профессиональной деятельности» положена концепция о внутренней и внешней мотивации. По мнению автора, о внутренней мотивации следует говорить, когда для личности имеет значение деятельность сама по себе. Если же в основе мотивации профессиональной деятельности лежит стремление к удовлетворению иных потребностей, внешних по отношению к содержанию самой деятельности (мотивы социального престижа, зарплаты и т.д.), то в данном случае принято говорить о внешней мотивации. Сами внешние мотивы дифференцируются на внешние положительные и внешние отрицательные. Внешние положительные мотивы, несомненно, более эффективны и более желательны со всех точек зрения, чем внешние отрицательные мотивы [3].

В методике К. Замфир представлено 7 мотивов. Студенту предлагалось оценить значимость этих мотивов для себя по 5-балльной шкале. Далее при обработке данных исследования определялся мотивационный комплекс личности ВМ (внутренняя мотивация), ВПМ (внешняя положительная мотивация), ВОМ (внешняя отрицательная мотивация) в соответствии с ключами к методике.

По мнению автора, к наилучшим, оптимальным, мотивационным комплексам следует относить следующие два типа сочетания:  $ВМ > ВПМ > ВОМ$  и  $ВМ = ВПМ > ВОМ$ . Наихудшим мотивационным комплексом является тип  $ВОМ > ВПМ > ВМ$ .

Количество опрошенных – 146 студентов и курсантов Мореходного института.

При обработке результатов оптимальный мотивационный комплекс выявлен у 81 человека (55 %), неоптимальный мотивационный комплекс – у 43 (29 %), наихудший мотивационный комплекс – у 22 (15 %). Преобладание внешней положительной мотивации у 53,1 % опрошенных студентов и курсантов (78 человек), внешняя отрицательная мотивация была отмечена у 46,9 % (68 человек).

Данные исследования позволяют констатировать, что студенты и курсанты к числу наиболее значимых мотивов относят такие мотивы, как «Потребность в достижении социального престижа и уважения со стороны других» и «Денежный заработок». К числу наименее важных для себя мотивов чаще всего отмечали мотивы «Удовлетворение от самого процесса и результата работы» и «Возможность наиболее полной самореализации именно в данной деятельности».

Таким образом, только определение ведущих мотивов позволяет выявить факторы, оказывающие влияние на отношение студентов и курсантов к учебной деятельности. Если главной целью обучающегося в вузе является приобретение знаний, которые он сможет реализовать в своей будущей профессиональной сфере, то он будет максимально нацелен на освоение основной образовательной программы, плодотворно готовиться к практическим и семинарским занятиям, настраиваться на активное восприятие и усвоение лекционной информации. Становление будущего профессионала начинается еще в период обуче-

ния в вузе, когда студент впитывает в себя профессионально важные знания, умения и навыки, осваивает профессиональную этику и профессиональные категории, формируя базу профессиональной компетентности.

Важно отметить, что педагогический процесс должен опираться на актуальные мотивы. Для того чтобы сформировать у студентов и курсантов стойкую положительную мотивацию учебной деятельности, периодически необходимо проводить подобные исследования с целью выявления характера мотивации и установления ведущих мотивов.

### **Список использованной литературы**

1. Пермяков О.М. Особенности формирования мотивации учебной деятельности у студентов // Педагогические науки. Novainfo.Ru. – 2019. – № 102-1. – С. 55–57.
2. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2008. – 512 с. – (Сер. Мастера психологии).
3. Сборник психологических тестов. Ч. III / Сост. Е.Е. Миронова. – Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2006. – 120 с.

### **STUDY OF EDUCATIONAL MOTIVATION OF STUDENTS AND CADETS DALRYBVTUZ MARITIME INSTITUTE**

A.S. Kovtun

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The results of the study of educational motivation of students and cadets of the Maritime Institute are presented.*

#### ***Сведение об авторе:***

Ковтун Анастасия Сергеевна, гр. УТб-312, e-mail: kovtu1999@mail.ru

## СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ СТУДЕНТА ДАЛЬРЫБВТУЗА (НА ПРИМЕРЕ ИНСТИТУТА ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ)

А.Н. Меркурьева  
Научный руководитель – И.В. Бут  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Приведены результаты исследований социально-психологических и индивидуально-личностных качеств студентов Дальрыбвтуза (на примере Института пищевых производств).*

Слово «личность» является одним из центральных понятий философии, психологии, социологии, управления персоналом и других наук. Индивид становится личностью, лишь включаясь в систему социальных взаимоотношений, т.е. он приобретает новое системное качество, становясь элементом более крупной системы – общества. Общественными по своей природе являются мотивы, цели и средства любой человеческой деятельности. То, какой именно тип личности будет сформирован, зависит не только и не столько от биологических особенностей индивида, свойственных ему от рождения, сколько от той социальной микросреды, в которой происходит становление личности. Человек с самого начала активно вступает в общественные отношения, в системе которых он только и может развернуть заложенные в нем сущностные силы. В психологии личность – относительно устойчивая система поведения индивида, построенная, прежде всего, на основе включенности в социальный контекст [0, 0].

Студенчество – это особая социальная группа в структуре общества. Формирование и становление будущих профессионалов происходит в учебном и внеучебном процессе при определенном влиянии внешней социальной среды. Личностные качества и мировоззренческие ориентации студентов формируются при изучении дисциплин, которые определяют направленность выбранной профессии, а также во взаимодействии с преподавателями. Социальные позиции студентов, их гражданские качества формируются в учебно-воспитательном процессе, и его эффективность во многом зависит от мотивации участия студентов в проводимых мероприятиях [0].

Цель данной работы – проведение анализа социально-психологического состояния студентов Института пищевых производств, их жизненных ориентаций, мотивов и целей, непосредственное отношение к окружающим, а также определение активности участия обучающихся в различных сферах социальной жизни института и общества в целом. Также в данной работе особое внимание уделялось отношениям «студент–преподаватель», качеству получаемых знаний для дальнейшего выявления заинтересованности студентов в выбранной специальности.

*Общая характеристика исследования.* Анкетирование было проведено среди студентов Дальрыбвтуза (Институт пищевых производств). Всего опрошено 54 человека, из них девушек – 77,8 %, парней – 22,2 %. Распределение по возрасту: 17 лет – 2, 18 лет – 10, 19 лет – 12, 20 лет – 14, 21 год – 10, 22 года – 6. Все опрошенные учатся на бюджетной основе. Из общего числа опрошенных студентов подавляющее большинство (63,0 %) проживает с родителями, 33,3 % – в общежитии, а 3,7 % – снимают квартиру. Большую часть тех, кто проживает в общежитии, устраивают условия проживания (66,7 %), остальные (33,3 %) внесли бы некоторые коррективы.

*Цели обучения, жизненные этапы и ценности.* Эффективность и качество обучения студента, становление его как профессионала и гражданина в значительной степени зависит от того, с какой целью он поступил учиться в учебное заведение и каковы его социально-профессиональные жизненные планы после окончания обучения. Если цели обучения и

жизненные планы совпадают, то можно ожидать добросовестного отношения к учебе. В анкете студентам необходимо было ответить на вопрос: «Каков мотив поступления, для чего и почему выбрали именно этот институт?». Так как причины поступления и выбора института разнообразные, ответы были следующие: «редкая специальность/желаемая/интерес» – 14,8 %; «чтобы получить диплом» – 7,4 %; «ради общения/развлечения» – 7,4 %; «получение знаний/способностей/навыков/быть самостоятельным» – 18,6 %; «спрос на рынке труда» – 14,8 %; «бюджетная основа/прошел по баллам» – 14,8 %; «возможность податься в науку/спорт/студотряд» – 7,4 %; «найти высокооплачиваемую работу» – 3,7 %; «после колледжа» – 11,1 %. Эти данные свидетельствуют о том, что большинство студентов ориентированы на то, чтобы получить новые знания, умения и навыки, а в дальнейшем реализовать себя в профессиональной сфере. Некоторые отдали предпочтение Дальрыбвтузу по причине расположения рядом с домом. Выбор учебного заведения носит взвешенный характер и базируется на сложившихся социальных установках. Этот вывод подтверждают ответы на вопросы: «Кто повлиял на ваш выбор профессии?» – «родители/родственники» – 22,2 %; «друзья» – 14,8 %; «выбрал самостоятельно» – 55,6 %; «реклама/средства массовой информации» – 3,7 %; «не идти в армию» – 3,7 %. «Считаете ли вы, что подготовка, которую вы получаете, и ваши личные качества помогут вам в будущем стать конкурентоспособным специалистом на рынке труда?» – «да» – 63 %; «нет» – 7,4 %; «затрудняюсь ответить» – 29,6 %.

Совмещают учебу с работой 88,8 % опрошенных. Необходимость временной трудовой занятости сегодня актуальна для студентов как никогда. Необходимо отметить, что для подготовки специалиста особенно важно, чтобы трудовая деятельность во время обучения была непосредственно связана со сферой профессиональных интересов и влияла на становление личности профессионала. На вопрос «Связана ли ваша работа с получаемой специальностью?» были получены ответы: «да» – 14,8 %; «не очень связана» – 11,1 %; «никак не связана» – 74,1 %. Результаты опроса свидетельствуют о том, что лишь малая часть студентов работает по специальности. Большинство же студентов работают в сфере, абсолютно далекой от получаемой профессии, с целью обеспечить свои потребности, иметь дополнительный доход и т.д.

Взаимоотношения в группах между студентами оценены в основном как избирательные (67,3 %), т.е. общаются небольшими группами. Но, несмотря на это, многие обучающиеся легко находят общий язык со всеми (56,2 %), для некоторых опрошенных это удается с трудом (32,7 %). Найти общий язык с преподавателями большинству студентов также легко (72,6 %), но некоторые оценивают отношение преподавателей к студентам как избирательные (48,2 %). Многим студентам хотелось бы, чтобы преподаватель умел заинтересовать в своем предмете. Следует сделать акцент на том, что опрошенные студенты выделяют преподавателей, занятия которых они посещают с большим удовольствием и интересом (83,7 %), но вместе с тем есть и такие преподаватели, занятия которых они считают пустой тратой времени (37,3 %).

Семья также оказывает большое влияние на процесс обучения студентов, так как именно в семье закладываются основы воспитания, дети почти всегда прислушиваются к мнению своих родителей. Так, по результатам анкетирования было выявлено, что никто не имеет отрицательных, негативных отношений в семье; все опрошенные отмечают отношения в семье как положительные, любящие и уважительные. В реализации своих целей многие опираются именно на поддержку и помощь семьи и близких – 86,4 %, поддержку друзей – 11,5 % и лишь 2,1 % – помощь и поддержку государства.

*Материальное положение и социальное настроение.* Социальное настроение студентов во многом зависит от их материального положения. Оценка своего материального статуса определяется соотношением реальных доходов человека с уровнем его притязаний и с материальным положением представителей той социальной группы, которая выступает для данного человека в качестве эталонной и в которую он стремится. Для выявления такого рода самооценки в анкете был сформулирован вопрос: «Как вы оцениваете свое мате-

риальное положение (если живете отдельно) или в своей семье (если живете с родителями)?» Согласно результатам исследования свое материальное положение студенты оценивают следующим образом: «очень хорошее» – 3,7 %, «хорошее» – 14,8 %, «терпимое» – 51,9 %, «плохое» – 18,5 %, «затрудняюсь ответить» – 11,1 %. По субъективной самооценке почти половина студентов считает, что их благосостояние находится на уровне среднего. Студенты имеют различные источники доходов: «помощь родителей, родственников» – 39,1 %, «стипендия» – 13,1 %, «разовые заработки, временная работа» – 21,7 %, «постоянная работа во внеучебное время» – 17,4 %, «пособие, поддержка спонсоров» – 8,7 %.

На вопрос: «В какой мере вас устраивает ваша жизнь?» – «вполне устраивает» – 48,1 %, «по большей части устраивает» – 22,2 %, «по большей части не устраивает» – 7,5 %, «совершенно не устраивает» – 3,7 %, «затрудняюсь ответить» – 18,5 %. По результатам исследования, порядка две трети студентов удовлетворены своим социальным бытием, в той или иной степени. Какие же личные проблемы заботят студентов? Среди наиболее значимых, как показал опрос, оказались: «будущая работа» – 37,1 %; «здоровье» – 22,2 %; «где достать деньги» – 18,5 %; «покупка одежды и других вещей» – 18,5 %; «проведение свободного времени» – 3,7 %.

*Социальная активность.* Эта позиция является важной составляющей проявления гражданственности и политической культуры студентов. Прежде всего, она определяется установкой сознания, наличием своей позиции по отношению к различным событиям в обществе. «Имеете ли вы свою позицию по отношению к событиям общественно-политической жизни России?» – «имею свою точку зрения и отстаиваю ее везде» – 13,6 %; «имею свое мнение, но не высказываю его» – 10,2 %; «мнение еще не сложилось» – 76,2 %. Результаты показывают, что у большинства студентов мнение еще не сложилось. Большинство опрошенных студентов не проявляют гражданские качества, занимает пассивную позицию по отношению к участию в общественно-политической жизни российского общества. В связи с тем, что в настоящее время очень остро стоит проблема воспитания студентов и в ряде вузов организуются соответствующие структуры, важно знать мнение студентов об их отношении к необходимости создания общественно-государственной системы воспитания студенческой молодежи. «Нужна ли сегодня общественно-государственная система воспитания студенческой молодежи?» – «да» – 48,6 %; «нет» – 8,3 %; «не знаю» – 43,1 %. Таким образом, положительное отношение почти половины опрошенных студентов свидетельствует о необходимости создания системы воспитания в вузах. Среди сфер воспитания наиболее важными студенты считают следующие: патриотическое воспитание (8,1 %), нравственное воспитание (28,5 %), гражданское воспитание (7,5 %), интернациональное воспитание (3,3 %), физическое воспитание (7,4 %), экономическое воспитание (6,6 %), правовое воспитание (8,4 %), эстетическое воспитание (10,3%), религиозное (1,9 %), экологическое (3,2 %), семейно-бытовое (14,8 %). Рассматривая внутривузовскую социальную активность и желание участвовать в общественной жизни Дальрыбвтуза, можно отметить, что каждый пятый готов участвовать в тех или иных формах вузовской жизни: «Хотелось бы вам заниматься какой-либо общественной работой?» – «да» – 16,3 %; «нет» – 42,3 %; «еще не решил» – 41,4 %. В каких же конкретных формах общественной жизни Дальрыбвтуза готовы участвовать студенты? «Участвовать в патриотических мероприятиях» – 11,4 %; «оказывать социальную помощь нуждающимся в ней» – 9,3 %; «участвовать в политических акциях» – 7,5 %; «участвовать в студенческом самоуправлении» – 55,1 %. Более всего, как видим, студенты желают участвовать в студенческом самоуправлении. Менее всего студенты готовы участвовать в политических акциях, патриотических мероприятиях, что снова говорит о низком уровне гражданской активности студентов.

Выявлено, что большинство учащихся удовлетворено процессом и качеством обучения, характером взаимоотношений, сложившихся между студентами, студентами и преподавателями. Подавляющее большинство студентов ориентировано на успех в жизни. При этом успех у них ассоциируется с такими ценностями, как реализация личностных целей;

дружная, крепкая семья; надежные, верные друзья; высококвалифицированный уровень подготовки; карьера; крепкое здоровье. Традиционные общечеловеческие качества не отвергаются студенчеством, а принимаются как необходимо присущие в их дальнейшей жизни. В то же время происходит определенная ориентация студенческой молодежи на такие качества, как индивидуальность и прагматизм.

### **Список использованной литературы**

1. Погорельцева Ю.А. Психология личности: учеб. пособие. – СПб., 2011. – 105 с.
2. Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. – М.: Педагогика, 1980. – Т. 2.
3. Журавлева Н.А. Динамика ценностных ориентаций молодежи в условиях социально-экономических изменений // Психолог. журн. – 2006. – Т. 27, № 1. – С. 35–53.

### **SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL PORTRAIT OF THE STUDENT DALRYBVTUZ (ON THE EXAMPLE OF THE INSTITUTE OF FOOD PRODUCTION)**

A.N. Merkureva

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*This article presents the results of studies of socio-psychological and individual-personality qualities of students of Dalrybvtuz (on the example of the Institute of Food Production).*

#### **Сведения об авторе:**

Меркурьева Анастасия Николаевна, гр. ТПб-412, e-mail: [nastyamamontenok@yandex.ru](mailto:nastyamamontenok@yandex.ru)

## ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО КИТАЯ

С.М. Москал

Научный руководитель – Е.К. Прилуцкая, канд. ист. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассмотрены проблемы перенаселения, экономики, экологии, безработицы отдаленных районов Китая и политика по решению данных проблем. Также поставлена проблема региональных отношений между Китаем и о. Тайвань.*

В настоящее время самая густонаселенная страна в мире – 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 меры, принятые руководством КНР, для их решения.

Климат Китая – в целом муссонный, характеризуется четкими сезонными сменами атмосферного давления и господствующих ветров. Вместе с тем территория страны настолько велика, что в ее пределах встречаются крайне разнообразные ландшафты – от аридных пустынных до влажных субтропических. 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 чел. Территория Китая по запасам воды (с учётом среднемировых норм) может выдержать не более 250 млн чел., по пахотным землям – 330 млн, по минеральным ресурсам (при их рациональном использовании) – 950 млн [2]. Но население страны на 1 января 2018 г. насчитывает 1,394 млрд чел. [1], что значительно превышает социальные и природные нормы.

Правительство КНР прилагает серьёзные усилия по изменению демографической ситуации в стране. В 1979 г. власти Китая официально стали проводить политику «одна семья – один ребёнок», цель которой сокращение численности населения страны.

Правительством КНР были введены административные меры:

- материальное поощрение за рождение только одного ребенка;
- высокий денежный штраф за второго ребенка;
- практика принудительных аборт и стерилизации, активная пропаганда средств контрацепции [3].

Иметь двоих детей разрешалось представителям этнических меньшинств, родителям ребёнка-инвалида, а также некоторым сельским жителям, если первый родившийся у них ребёнок – девочка [4].

По сравнению с большинством развивающихся стран в Китае высокая продолжительность жизни и низкая смертность. Почти все однодетные семьи проживают в городах. 90 % городских семей имеют структуру 4–2–1 (родители–дети–внук). В итоге рост населения страны существенно замедлился, но, однако, не остановился, так же, как и нагрузка на социальную среду, инфраструктуру, рынок труда, систему социального обеспечения. При этом возникли 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, консервирует 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].

В городах постепенно складывается ситуация, сходная с положением в странах Запада и России, когда однополовая 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 однополовых 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 за рождаемостью [2].

В 2015 г. политика «одна семья – один ребенок» была отменена, так как она сильно 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, будет не такое резкое сокращение 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 [2].

Одной из причин безработицы является также низкая квалификация и низкий уровень образования большинства рабочих ресурсов – мигрантов из деревень, более неприспособленная часть трудовых ресурсов, согласных работать за более низкую зарплату, чем городские безработные [2].

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 [2].

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.

Постоянное превышение предложения над спросом на рынке труда, обусловленное быстрым ростом численности населения Китая. Для выравнивания спроса и предложения рабочей силы правительству Китая необходимо:

- ослабить контроль над пропиской;
- соблюдение трудового кодекса;
- поощрение мобильности рабочей силы между регионами и предприятиями.

В погоне за мировыми показателями при составлении статистики безработицы в городах китайские социологи практически не учитывают нелегальных работников и мигрантов, которые не имеют городской регистрации. Кроме того, данные статистики охватывают прежде всего восточные промышленно-развитые регионы, в то время как регионы центрального и западного Китая оказываются выведенными за рамки государственной статистики.

Официально в КНР выделены три экономические зоны – Восточная, Центральная и Западная.

Восточная зона выполняет роль Центра: это 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].

60 млн беднейшего населения в основном проживают в Центральной и Западной зонах страны. А разрыв в душевом ВВП между самым богатым (Шанхай) и самым бедным (Гуйчжоу) районами Китая превышает 11,5 раза [5].

В бедных горных деревнях Китая Западной и Восточной зон существует серьезная проблема питания и физиологического развития детей. Это обусловлено, например, тем, что практически половина территории Китая малопригодна для ведения сельского хозяйства, также тем, что территория перенагружена человеческими ресурсами. 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 удастся 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. Чтобы удовлетворить постоянные потребности в ней, в следующие несколько лет планируется открыть более 500 новых ТЭЦ, работающих на угле. Главным источником загрязнения воздуха в стране является выброс в воздух углекислого газа (CO<sub>2</sub>), так как 80 % тепловых электростанций Китая работают на угле, самом экологически вредном в плане выбросов углекислого газа топливе. Кроме того, помимо выбросов диоксида углерода 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 с/х 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.

Кроме того, происходит высыхание озер и рек, а из-за чрезвычайно большого потребления подземных грунтовых вод десятки городов проседают. 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 в стране, 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), говорят о массовой гибели людей в стране от смога – ежегодно от него умирает 750 тыс. чел. Согласно тем же исследованиям более 60 тыс. чел. 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. чел. [8]. Количество легочных заболеваний – туберкулеза и рака легких, настолько велико, что выявляются целые «раковые деревни». В 2010 г. были выявлены 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 предпосылка 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 (Сенкаку) были открыты китайцами, но в конце XIX в. по итогам первой китайско-японской войны отошли Японии. В настоящее время претендует как КНР, так и руководство о. Тайвань, которое самостоятельно проводит переговоры с Японией. Китай против встреч между официальными лицами, так как эта политика ведет к созданию «двух Китаев», что противоречит политике «одна страна–две системы».

Проблемы, перечисленные в данной статье, носят немаловажный характер для КНР. Для того чтобы решить их, руководство страны принимает ряд мер. 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. Для уменьшения количества безработных правительство КНР стимулирует наем рабочей силы на предприятия, ослабило контроль над пропиской, проводится надзор за соблюдением трудового кодекса. 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. Население Китая 2018. Численность населения Китая [Электронный ресурс] // ООО «CountryMeters». – Режим доступа: <http://countrymeters.info>.
2. Главная китайская проблема [Электронный ресурс] // ООО «Частный корреспондент», 2000–2018. – Режим доступа: <http://www.chaskor.ru>.
3. Одна семья – один ребенок [Электронный ресурс] // ООО «NSTRADЕ», 2018. – Режим доступа: <http://www.nstrade.ru>.
4. Почему в Китае отменили политику «одна семья – один ребенок» [Электронный ресурс] // ОАО «Аргументы и факты», 2008–2018. – Режим доступа: <http://www.aif.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>.

## THE MAIN PROBLEMS OF MODERN CHINA

S.M. Moskal

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*This article discusses the problems of overpopulation, economy, ecology, unemployment, remote areas of China and policy to address this problem. There is also a problem between China and Taiwan.*

### **Сведения об авторе:**

Москал Софья Михайловна, гр. ТОБ-412, e-mail: [sofamoskal@gmail.com](mailto:sofamoskal@gmail.com)

## ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА МОЛОДЁЖЬ

М.В. Секацкий, В.А. Снопина

Научный руководитель – Г.А. Трифонова, канд. ист. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Приводятся итоги исследования по изучению влияния социальных сетей на студентов, а также выделяются положительные и негативные стороны влияния социальных сетей на них.*

Социологические исследования направлены на выявление специфики оценок студенческой молодежи социальных сетей.

Объект исследования – студенты очной формы обучения.

Предмет исследования – оценка и мнения студентов, характеризующих социальные сети.

Цель исследования: на основе анализа мнений студенческой молодежи выявить особенности оценочных суждений их отношения к социальным сетям.

### **Задачи исследования:**

- провести социологический опрос путем анкетирования;
- проанализировать отношение и интересы молодежи к социальным сетям;
- выявить уровень знания молодежи о функциональной возможности различных сетевых платформ;
- выяснить их оценку пользы и вреда от социальных сетей.

### **Практическая значимость работы**

Сделанные авторами выводы на основе результатов проведенного социологического исследования студенческой молодежи могут быть использованы преподавателями вузов для расширения использования социальных сетей в учебных целях, для проведения бесед о вреде чрезмерного ухода в виртуальную реальность.

### **Эмпирическая база работы**

Социологический опрос на тему «Зависимость современной молодёжи от социальных сетей» был проведен в марте 2020 г. В рамках данного опроса в качестве объекта исследования выступали студенты ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз» очной формы обучения первого курса в возрасте от 17 до 20 лет.

Социальная сеть – ресурс, предназначенный для обеспечения взаимоотношений между людьми либо организациями в Интернете.

### **История появления социальных сетей**

Термин «социальная сеть» был введён в 1954 г. социологом из «Манчестерской школы» Джеймсом Барнсом в работе «Классы и собрания в норвежском островном приходе», вошедшую в сборник «Человеческие отношения». Он развил изобретенный еще в 30-е годы подход к исследованию взаимосвязей между людьми с помощью социограмм, т.е. визуальных диаграмм, в которых отдельные лица представлены в виде точек, а связи между ними – в виде линий. На этом подходе основана социометрия – психологический метод для выяснения распределения ролей в коллективе. К семидесятым годам окончательно сформировался комплекс социологических и математических методов исследований, которые составляют научный фундамент современного анализа социальных сетей. Социальная сеть – интерактивный многопользовательский сайт, контент (содержание) которого наполняется его посетителями, с возможностью указания какой-либо информации об отдельном человеке, по которой аккаунт (страницу) пользователя смогут найти другие

участники сети. Социальная сеть – это социальная структура, состоящая из групп узлов, которыми являются социальные группы, личности, индивидуумы. Одна из обычных черт социальных сетей – это система «друзей» и «групп». Социальная сеть облегчает создание персонального профиля и виртуальных взаимоотношений. Социальная сеть – это онлайн-сервис, который позволяет объединять людей по определенному принципу, предоставляя им удобные инструменты общения и самовыражения. В обычном значении этого слова социальные сети представляют собой бесплатный ресурс, где можно обмениваться информацией, фотографиями, сообщениями, музыкой, различными файлами с друзьями или подписчиками. Они могут быть определенной направленности или универсальными.

К положительным коммуникативным характеристикам отнесены:

Общение на расстоянии.

Социальная сеть – самый быстрый и достаточно экономный способ поддерживать связь с человеком, например, из другой страны.

Возможность выбора собеседника.

Социальная сеть является отличной возможностью для поиска друзей по интересам.

Нахождение в центре событий и новостей.

Социальные сети – революция в скорости распространения новостей. В настоящий момент многие новостные организации устанавливают партнерство с социальными сетями для совместного сбора и распространения новостей. Можно всегда быть в курсе того, что происходит в мире, просто листая страничку новостей в своём аккаунте.

Оффлайн-бизнес.

Любая социальная сеть – это платформа для общения и обмена информацией, которая может быть использована для продвижения бренда или компании, а также для повышения узнаваемости.

Реклама может быть направлена:

- 1) на продвижение бренда или компании;
- 2) повышение узнаваемости;
- 3) изучение целевой аудитории;
- 4) приумножение постоянной клиентской базы;
- 5) привлечение новых потенциальных клиентов.

Термин «зависимость» (с англ. addiction) был заимствован из лексикона психиатров для облегчения идентификации проблемы Интернета путем ассоциации ее с характерными социальными и психологическими проблемами. Наблюдаются следующие симптомы: чрезмерное время, проводимое в сети, увеличивающееся беспокойство при нахождении в реальном мире, ложь или скрывание количества времени, проведенного в киберпространстве или же вялое функционирование в реальном мире. Так же злоупотребление Интернетом ведет к социальной изоляции, увеличивающейся депрессии, распаду семьи, неудачам в учебе, финансовому неблагополучию и к потере работы.

«Интернет-зависимость» – это широкий термин, обозначающий большое количество проблем поведения и контроля над влечениями.

Основные типы:

1. Компьютерная зависимость – навязчивая игра в компьютерные игры.
2. Пристрастие к виртуальным знакомствам – избыточность знакомых и друзей в сети.
3. Навязчивая потребность в сети – игра в онлайн-азартные игры, постоянные покупки или участия в аукционах.
4. Информационная перегрузка (навязчивый web-серфинг) – бесконечные «путешествия» по сети, поиск информации по базам данных и поисковым сайтам.

К отрицательным коммуникативным характеристикам отнесены:

- затрудненное понимание содержания при большом количестве неизвестных сокращений и других специфических символов, присущих электронному письму;

- изобретение особых для интернет-коммуникации специфических способов эмоционального наполнения текста как компенсаторной практики из-за отсутствия визуального контакта;

- пренебрежение правилами грамматики, синтаксиса и орфографии;

- появление ошибок в профессиональной сфере деятельности у людей, привыкших к «лояльному стилю» бытового виртуального общения, например, при общении с журналистами;

- полная или частичная анонимность.

Таким образом, нельзя однозначно относиться к интернет-коммуникации, так как она обладает большим набором разнообразных динамичных характеристик, находится в процессе стремительного развития, вырабатывая свои правила, традиции, нормы общения, запреты и ценности [3, с. 375].

Популярные социальные сети в России и в мире:

*Facebook.*

По-настоящему интернациональная площадка, число ее пользователей превышает 1,5 млрд.

Год основания – 2004.

*Twitter.*

Социальная сеть, позволяющая делиться короткими сообщениями (преимущественно новостными) и имеющая более 330 млн пользователей.

Основана в 2006 г.

*Instagram.*

Одна из самых популярных мировых социальных сетей, позволяющая делиться фотографиями и видеозаписями. Насчитывает более 1 млрд пользователей.

Появилась в 2010 г.

*«ВКонтакте».*

Молодежная российская социальная сеть, обеспечивающая хорошие мультимедийные возможности (просмотр видео, прослушивание музыки и т.д.), насчитывает более 95 млн пользователей.

Основана в 2006 г.

*«Одноклассники».*

Одна из самых популярных российских социальных сетей с количеством пользователей более 45 млн.

Появилась в 2006 г.

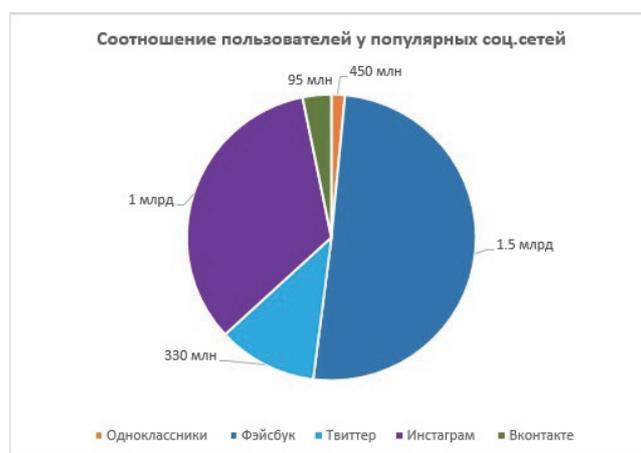


Рисунок 1 – Диаграмма, показывающая процентное соотношение пользователей популярных социальных сетей [1]

Социальные сети с каждым днем набирают популярность во всем мире. Они возникли около 15 лет назад, но уже сегодня трудно найти человека, который бы, пользуясь Интернетом, не использовал социальные сети. Именно в этом, мы считаем, и заключается акту-

альность выбранной темы. Для достижения цели исследования была использована анкета, состоящая из 21 вопроса. По результатам анкетирования можно сделать следующие выводы: большинство респондентов (61 %) посещают социальные сети более 10 раз в день. Основными мотивами для использования социальных сетей для них является общение. Больше половины опрошенных признает, что использование социальной сети помогло им в личной жизни и общении друзьями, организации досуга и в поиске групп по интересам (60 %), 16 % опрошенных утверждают, что социальные сети никак не повлияли на их образ жизни, и лишь 10 % признали, что социальные сети отрицательно повлияли на их свободное время, а у 14 % вызвало зависимость.

Подводя итоги, следует заметить, что социальные сети заняли большую часть свободного времени. Вытеснив способы коммуникационного общения, они заменили студенту хобби, вербальное общение. Отдав должное всем положительным моментам в использовании социальных сетей, таким, как экономное средство связи, доступность аудио- и видеоматериала, быстрота поиска и обмена информацией, необходимо подчеркнуть, что их влияние на сам процесс обучения и успеваемость студентов в большинстве случаев становится пагубным. Студент не может вникнуть, усвоить и обдумать преподаваемую дисциплину. Хочется отметить, что респонденты в своем большинстве не считают, что социальные сети отвлекают их от важных дел, а наоборот уверены, что те помогают им сделать эту самую жизнь намного проще и комфортнее.

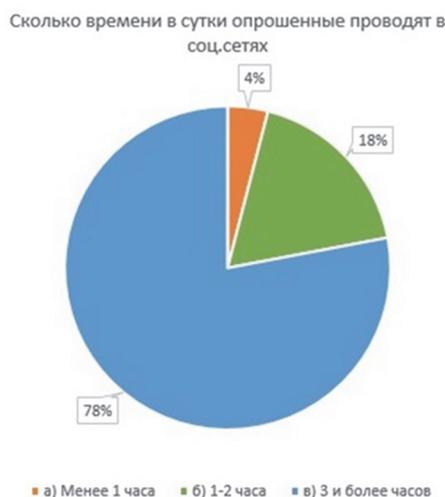


Рисунок 2 – Диаграмма, показывающая процентное соотношение ответов на вопрос про проведенное время в социальных сетях за сутки

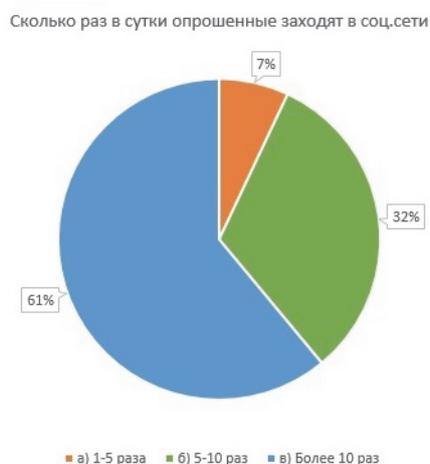


Рисунок 3 – Диаграмма, показывающая, как часто респонденты заходят в социальные сети за сутки

## Список использованной литературы

1. Новые информационные технологии, 2020. Краткий обзор популярных в России социальных сетей. – <https://pro-spo.ru/network-tech/3247-kratkij-obzor-populyarnyx-v-rossii-soczialnyx-setej>.
2. Янг К. Диагноз – интернет-зависимость, 2017. – <http://cyberpsy.ru/articles/young-internet-addiction/>.
3. Безбогова М.С., Ионцева М.В. Социально-психологические аспекты взаимодействия пользователей в виртуальных социальных сетях // Интернет-журнал «Мир науки». – 2016. – С. 365.

## THE IMPACT OF SOCIAL NETWORKS ON YOUTH

M.V. Sekatsky, V.A. Snopova  
Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article presents the results of a study to study the influence of social networks on students, and also highlights the positive and negative aspects of the influence of social networks on them.*

### **Сведения об авторах:**

Секацкий Михаил Владимирович, гр. УТб-112, e-mail: [misha.sek@mail.ru](mailto:misha.sek@mail.ru);  
Снопова Валерия Александровна, гр. УТб-112, e-mail: [lera.sw@mail.ru](mailto:lera.sw@mail.ru)

## БОРЬБА С КОРРУПЦИЕЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

В.А. Старовойт

Научный руководитель – Т.И. Павлюк, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассмотрены определение понятия «коррупция», ее сущность, вред от нее и методы противодействия этому опасному социально-негативному явлению в России и других странах. Также раскрывается такое основное коррупционное правонарушение, как взятка и меры наказания за коррупционные деяния.*

В настоящее время проблема коррупции является одной из самых глобальных. Этот феномен затрагивает многие сферы нашей жизни. О коррупции постоянно говорит и Президент РФ. Она мешает социальному, экономическому развитию России, ее субъектов, способствует ослаблению веры населения во власть, ухудшению мнения зарубежных государств о России.

Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» дает ее определение. До этого в российском законодательстве его не было, что объяснялось трудностью его установления.

Сущность коррупции – использование своих властных полномочий и доверенных прав в целях личной выгоды, противоречащее установленным правилам.

Данное явление имеет свою многовековую историю и является серьезным препятствием экономического роста и развития, может помешать любым преобразованиям и присуще всем государствам. Это моральное разложение чиновников, политиков, выраженное в незаконном обогащении. Коррупция проявляется в разных формах. Но какие бы они не были, значение ее и результат остаются страшными. В настоящее время коррумпированное поведение должностных лиц не ограничивается пределами обычной взятки, подкупа. Незаконные лоббизм, приватизация, льготные кредиты, откаты и другие – это виды коррумпированных шагов официальных лиц сегодня.

В нашем государстве в последние годы стало больше внимания уделяться этой проблеме. Меняется законодательство, большую помощь в проведении пропаганды в вопросе искоренения этого феномена оказывают средства массовой информации. В РФ существует антикоррупционная «горячая линия», куда может позвонить каждый человек и рассказать о своих проблемах по этому поводу. Однако эти меры не решают полностью проблему. И все же хочется верить, что благодаря предпринимаемым мерам наметится возможность хотя бы к общему улучшению ситуации.

Коррупция переплетается с организованной преступностью, теневой экономикой, терроризмом и др. Она наносит большой вред развитию экономического благополучия, национальной безопасности.

В рамках своих прав с коррупционными правонарушениями борются органы государственной власти всех уровней, органы местного самоуправления, организации, физические лица. Совершение коррупционных деяний физическими лицами может повлечь для них по законодательству РФ наступление уголовной ответственности (ст.ст.201, 204, 285, 286, 290, 291, 292 УК РФ и другие, признанные законом коррупционными).

Самое распространенное из них – взятка. Это предметы, деньги, услуги, иная имущественная выгода взяточнику за действия или бездействия в интересах взяткодателя, которые он не мог или не должен был совершить из-за своего служебного положения. Это одно из древнейших и распространенных проявлений коррупции.

Количество преступлений, совершенных по ст. 290 УК РФ (получение взятки), уголовные дела о которых направлены в суд:

Топ-10 самых коррупционных регионов России в 2017 г.									
Санкт-Петербург	Москва	Московская область	Республика Татарстан	Краснодарский край	Калининградская область	Самарская область	Вологодская область	Ставропольский край	Ростовская область
99	97	76	76	67	58	57	55	53	50

Мздоимство – собирательный термин и включает такие преступные деяния, как получение взятки (статья 290 УК РФ), дача взятки (статья 291 УК РФ), посредничество во взяточничестве (ст.291.1 УК РФ).

Из этого следует, что ответственность будут нести и тот, кто получает взятку, и тот, кто ее дает или от чьего имени взятка передается взяткополучателю. Посредник, передающий взятку, будет отвечать по уголовному закону за пособничество в даче взятки, и неважно, получил посредник за это вознаграждение от взяткодателя (взяткополучателя) или нет. При получении вознаграждения близкими родственниками или гражданами, приближенными к должностным лицам (секретарь, помощник), вина все равно падает на адресата. Размер взятки, была ли предварительная договоренность между взяткодателем и взяткополучателем или нет, когда была принята взятка, на привлечение к уголовной ответственности не влияет. Передача может быть личной или через третье лицо. Лицо подлежит уголовной ответственности и в том случае, если хотя бы часть денег или имущества попали в руки должностного лица. К уголовной ответственности за дачу взятки может быть привлечено физическое лицо 16-летнего возраста и более.

Самым мягким наказанием за получение взятки является штраф, а самым суровым – лишение свободы на срок до 15 лет (при взятке в особо крупном размере – это более 1 млн руб.). За получение взятки также лишают права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью (по ч. 1 ст. 290 УК РФ – на срок до 3 лет; по ч. 6 ст. 290 УК РФ – на срок до 15 лет).

В России принимаются нормативные акты по противодействию этому злу. Но еще нельзя говорить о том, что их требований достаточно и цель достигнута. Согласно данным международной организации Трансперенси Интернешнл (Transparency International), ежегодно определяющей индекс восприятия коррупции, Россия в 2018 г. занимала 136-е место из 174 стран, набрав 26 баллов.

Коррупция – беда всего современного общества в целом, и тема борьбы с ней в современных условиях становится все более значимой.

Большое значение в разработке эффективных мер борьбы с коррупционными проявлениями может играть успешный опыт зарубежных стран по противодействию им на государственной службе, который можно использовать в России.

Очень интересным является опыт противодействия этому явлению на государственной службе Сингапура и Китая. В этих странах значительно снизился уровень коррупции за несколько лет. Следует отметить, что их особенность – применение наиболее жестких мер реагирования на уже совершенные факты коррупционного проявления.

Утрата чиновником, подозреваемым в совершении правонарушения, неприкосновенности и его презумпция виновности, – характерная особенность госслужбы Сингапура. Любое вознаграждение, полученное официальным лицом от заинтересованного лица, считается коррупционным действием, пока не доказано обратное. Доказывать свою невиновность должен служащий. Кроме того, вред от совершенных коррупционных правонарушений служащих сказывается и на членах его семьи, поскольку им нельзя трудиться на достойной работе. Госслужащие обязаны указывать источники приобретения материаль-

ных ценностей. Каждые полгода они обязаны отчитываться о полученных доходах и о доходах членов их семей. Высокая заработная плата государственных служащих – это предупреждение коррупционных правонарушений. Была поднята государственным служащим на ответственных постах зарплата до уровня работников частных корпораций и зависит она от сумм налогов на доходы, уплачиваемых частным сектором

Значение средств массовой информации в борьбе с коррупцией огромно, так как они освещают все выявленные факты коррупции, и это является одной из главных новостей.

В Китае самые суровые меры наказания за коррупционные преступления, и это характерно для этой страны. В декабре 2007 г. в Китайской Народной Республике создан национальный всекитайский орган – Государственное управление по предупреждению коррупции (ГУПК), который наделен широкими правами по выявлению коррупционных деяний и по разработке антикоррупционных мер.

Фактически была создана специализированная антикоррупционная служба с огромными полномочиями, которая наблюдает за подозреваемыми чиновниками, проводит расследования и их задержание. В связи с этим во всех провинциях КНР созданы региональные структуры ГУПК, которые занимаются борьбой с коррупцией на местном уровне.

Работники системы государственной службы Китая имеют достойную заработную плату, которая начисляется в зависимости от степени ответственности и сложности выполняемой работы по единой тарифной сетке, что имеет большое значение в противодействии коррупции. Зарплата чиновников примерно соответствует зарплате сотрудников госпредприятий, периодически увеличивается оклад, предусмотрены надбавки и премии успешным работникам.

Уголовное законодательство Китая устанавливает меры наказания за коррупционные деяния. Этому вопросу посвящена гл. 8 УК КНР. К преступникам-коррупционерам в зависимости от тяжести последствий совершенного деяния могут применяться различные тюремные сроки, пожизненное лишение свободы, конфискация имущества и смертная казнь.

В 90-е гг. борьба с этим явлением приобрела международный и организационный характер. В 1999 г. в Маниле состоялся форум стран АТР о противодействии коррупции, на котором были определены пути снижения и, в дальнейшем, искоренения коррупционных правонарушений на всех уровнях.

Органы власти стран АТР предприняли значимые меры для искоренения коррупции на всех уровнях, не причиняя вреда имеющимся международным обязательствам и соблюдая основные юридические принципы.

Результативная стратегия противодействия коррупции предполагает проведение мероприятий по предупреждению коррупции, таких, как улучшение законодательства, правомерность и обоснованность судебной практики, наличие независимых СМИ, ясность деятельности государственной власти, обеспечение выполнения законов, норм общественного поведения.

Борьба с коррупцией необходима, так как она наносит вред интересам государства и общества. В современных условиях она постоянно видоизменяется, а противодействие ей требует немалых усилий. В то же время противодействие коррупционным правонарушениям – главный показатель цивилизованности и демократичности государства.

### **Список использованной литературы**

1. Уголовный кодекс Российской Федерации.
2. Понятие коррупции и основные исторические этапы формирования антикоррупционной политики в России. – [https://studbooks.net/977706/pravo/ponyatie\\_korrupsii\\_osnovnye\\_istoricheskie\\_etapy\\_formirovaniya\\_antikorrupsionnoy\\_politiki\\_rossii](https://studbooks.net/977706/pravo/ponyatie_korrupsii_osnovnye_istoricheskie_etapy_formirovaniya_antikorrupsionnoy_politiki_rossii).
3. Мельникова Н.А. Опыт борьбы с коррупцией в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. – [https://studref.com/387224/pravo/opyt\\_borby\\_korrupsiey\\_stranah\\_aziatско\\_tihookeanskogo\\_regiona](https://studref.com/387224/pravo/opyt_borby_korrupsiey_stranah_aziatско_tihookeanskogo_regiona).

4. Коррупция и методы борьбы с ней. – <https://www.stud24.ru/criminalistics/korruptsiya-i-metody-borby-s/226649-663525-page2.html>.  
5. <https://allrefrs.ru/4-1640.html>.

## **THE FIGHT AGAINST CORRUPTION IN MODERN RUSSIA AND ABROAD**

V.A. Starovoit

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*This article discusses the definition of the concept of “corruption”, its essence, harm from it and methods of counteracting this dangerous socially negative phenomenon in Russia and abroad. It also reveals such a basic corruption offense as a bribe and penalties for corruption.*

### **Сведения об авторе:**

Старовойт Вадим Антонович, гр. ВББ-112, e-mail: [star\\_vad@bk.ru](mailto:star_vad@bk.ru)

## ХОЛОДНАЯ ВОЙНА В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ НА ПРИМЕРЕ «КОРЕЙСКОЙ ВОЙНЫ»

О.Р. Удодов

Научный руководитель – Е.В. Черная, канд. ист. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Данная работа посвящена «корейской войне» – идеологическому столкновению двух полюсов ядерного века, не получившему официального завершения до сих пор. Вооруженный конфликт 1950 г. был во многом предопределен «холодной войной» между двумя противоборствующими мировыми системами и фактически являлся очагом столкновения геополитических интересов СССР и США.*

После японской аннексии Кореи в 1910 г. сопротивление корейцев оккупантам постепенно возрастало, достигнув наивысшей точки в «Движении 1 марта» в 1919 г. Однако восстание было подавлено, а его руководителям пришлось бежать в Китай. Там активистам независимости Кореи удалось установить связь с китайским националистическим правительством – Пекинским. Одновременно Корейская армия освобождения, которая управлялась Китайским национальным военным советом, осуществляла атаки против Японии.

После прорыва на Тихоокеанском театре боевых действий, осуществленного союзными войсками, у Китая появились союзники для борьбы с Японией. В частности, китайские лидеры (Чэнь Гунбо, Чжой Фохай) попытались использовать своё влияние для того, чтобы союзники признали Временное правительство Кореи. Однако Соединенные Штаты Америки скептически отнеслись к корейской сплочённости в борьбе за независимость, планируя регулировать жизнедеятельность Корейского полуострова посредством принятия международной резолюции по опеке. Хотя Китай и достиг соглашений с союзниками о «возможной» независимости Кореи в Каирской декларации 1943 г., разногласия и неоднозначности по поводу послевоенного правительства Кореи остались. Результаты же советско-японской войны обусловили разделение Кореи на советскую и американскую зоны, что впоследствии и привело к корейской войне.

Это был первый широкомасштабный военный конфликт времен «холодной войны», развернувшейся по окончании Второй мировой войны. Актуальность данной темы обусловлена сохраняющейся напряженностью военно-политической обстановки на Корейском полуострове как следствием одной из крупнейших локальных войн XX в. В данной работе будут проанализированы причины и последствия корейской войны, которые и по настоящее время оказывают влияние на ситуацию в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Корейская война началась 25 июня 1950 г. между двумя корейскими лагерями – севером, стремившимся использовать для объединения страны советскую модель, и югом, заявлявшим о своей приверженности американским стандартам. В условиях «холодной войны» это локальное вооруженное столкновение переросло в широкомасштабный военный конфликт, едва не поставивший мир на грань ядерной войны. Косвенно или прямо в корейскую войну оказались втянуты великие державы – США, Великобритания, СССР, КНР, а также Организация Объединенных Наций, с 1947 г. изучавшая корейскую проблему, а в 1950 г. сама ставшая воюющей стороной [1, с. 12].

Война превратила Корею в выжженную землю, она стоила жизни миллионам корейцев, сотням тысяч китайских народных добровольцев, десяткам тысяч американцев и военнослужащих других государств, пославших свои войска в Корею в составе Вооруженных сил ООН. Ни северу, ни югу, однако, не удалось достичь поставленных целей. Корея осталась разделенной на два государства: Корейскую Народно-Демократическую Республику – на севере и Республику Корея – на юге Корейского полуострова. Этот раздел был закреплен двумя противостоящими лагерями на мировой арене. Следуя стандартам «холод-

ной войны», Советский Союз, КНР и другие социалистические страны игнорировали существование Республики Корея, в то время как США и их союзники не признавали КНДР.

Следует сказать, что отношения между Пхеньяном и Сеулом отличались политическим антагонизмом и военной напряженностью, часто перераставшими в прямые военные столкновения, задолго до дня начала войны, с конца 1945 г., когда на севере и юге стали складываться (под прямым воздействием и при определяющей роли СССР и США) два соперничавших друг с другом режима. Однако полномасштабная война с участием десятков тысяч человек, сотен танков, самолетов и других единиц военной техники, а следовательно, и с тяжелыми людскими потерями, положила конец надеждам на скорое установление внутрикорейского мира и на десятилетия обрекла две Кореи на вражду и лобовое противостояние. Эта война стала не только тяжелым наследием для двух существующих на полуострове государств, но и во многом определила векторность развития международных отношений в Азиатско-Тихоокеанском регионе [2, с. 163].

В феномене корейской войны можно выделить несколько ключевых моментов.

Первое – это общий международный контекст, в котором возник и развивался конфликт. Десятилетиями ведется спор, кто первым начал «холодную войну». Спор этот следует признать бесполезным, поскольку определить первый выстрел в водовороте послевоенных событий все равно невозможно, главное, не в нем дело. Этой войне в любом случае суждено было разразиться. Сочетание мотивов национальной безопасности, идеологической неприязни и великодержавных претензий толкнуло Москву и Вашингтон к взаимной конфронтации [3, с. 94].

Второе – самостоятельный фронт «холодной войны» возник на Дальнем Востоке, причем произошло это с той же объективной неизбежностью, что и в Европе. Ни Москва, ни Вашингтон первоначально не желали конфронтации в Китае. Известно и то, что была достигнута договоренность о сохранении Китая под властью гоминьдановского правительства Чан Кайши. И.В. Сталин убеждал китайских коммунистов не нарушать статус-кво. Однако те настойчиво выступали за свержение прогнившего гоминьдановского режима, за переустройство Китая по социалистическому образцу. Естественно, что Сталин не мог не признать победы китайских коммунистов и не сблизиться с ними. «Холодная война» уже была в самом разгаре, и противостоящие стороны бились за каждого нового союзника. Точно также Соединенные Штаты не способны были смириться с победой левых сил в Китае и отвернуться от гоминьдановцев, обосновавшихся на Тайване [4, с. 29].

Корейская война вспыхнула вскоре вслед за событиями в Китае. Обе стороны – и просоветский север, и проамериканский юг – не мыслили свою нацию разъединенной и рвались в бой, на уничтожение идеологического и политического оппонента. Ким Ир Сен на протяжении ряда лет добивался одобрения со стороны Сталина на объединение страны военными методами. Советский лидер был против, не желая нарушать договоренности с США и создавать новый очаг напряженности.

Но к 1950 г. настроения в Кремле изменились. «Холодная война» уже не знала пределов, и договоренности держав-победительниц во Второй мировой войне были так или иначе похоронены. При этом соотношение сил на Дальнем Востоке явно изменилось в пользу советского лагеря – в Китае победили коммунисты, обещавшие в случае необходимости помочь северокорейцам. В Москве пришли к выводу, что на юге Кореи будут приветствовать коммунистов, а США, как и в случае с Китаем, смирятся с поражением. Для Вашингтона же нападение Северной Кореи на Южную явилось последней каплей, переполнившей чашу терпения. В Белом доме возобладала убежденность – если вслед за Китаем коммунизм победит в Корее, то далее последует цепная реакция и в руках левых сил рано или поздно окажется вся Азия. США бросили на защиту Южной Кореи значительную часть своей военной мощи, добившись одновременно поддержки со стороны ООН. Соединенные Штаты многократно увеличили военное присутствие в акватории Тихого океана, завлекли в союзнические отношения целую группу стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Третье – считать, что Пхеньян и Сеул были просто заложниками в большой игре великих держав, было бы неправильно. К войне на полуострове тщательно готовились и обе

корейские стороны. И, готовясь к этой войне, они никак не стремились оказаться в роли пешек, обслуживающих глобальные амбиции Москвы и Вашингтона. В основе их политики лежали, прежде всего, властные и националистические устремления. Можно с определенностью сказать, что корейская война изначально носила характер войны гражданской с той лишь особенностью, что раздел страны по 38-й параллели географически обусловил и раздел противостоящих политических сил. Конечно, нетерпимость и бескомпромиссность сторон подпитывались глобальным противостоянием [5, с. 18].

Бушевавшая три года корейская война оказала долгосрочное отрицательное воздействие на общую ситуацию в Азиатско-Тихоокеанском регионе и в мире в целом. Она стала одним из факторов углубления «холодной войны», стимулировав формирование противостоящих друг другу военных блоков, провоцируя все новые политико-идеологические конфликты [6, с. 319].

Негативные последствия имела война в Корее для интересов многих стран, в том числе СССР. Из-за нее Москва окончательно и надолго испортила отношения с Вашингтоном. Война породила трения в советско-китайском союзе. Пекин был обижен тем, что Кремль принудил его сражаться на полуострове, оставаясь при этом в стороне от бойни, взимая с КНР плату за советские вооружения. Взаимное раздражение сторон вызывалось и некоторыми другими аспектами корейской войны. Конфликт наглухо закрыл двери для нормализации отношений Москвы с Сеулом и привел к тому, что СССР на протяжении всей послевоенной истории вынужден был мириться с американским военным присутствием на юге Кореи и в других ключевых точках АТР. Из-за него на долгие годы Москва лишилась возможности устанавливать нормальные взаимовыгодные связи с большинством государств региона.

Еще более неблагоприятными были последствия корейской войны для Китая. Он попал в жесткую изоляцию на мировой арене, его отказывались признавать десятки стран, не допускали в ООН. Китай окружили американские военные базы. У Пекина не оставалось иного выбора, как опереться на Советский Союз, согласиться на роль его «младшего брата», что, конечно, не улучшило отношений между КНР и СССР. Корейский конфликт привел к возникновению трещины в советско-китайских отношениях еще и потому, что часть руководства КНР считала помощь СССР недостаточной, кроме того, высказывалось недовольство и качеством поставляемой советской военной техники.

Что касается двух Корей, то нынешнее кризисное состояние КНДР является логическим наследием ушедшей в прошлое «холодной войны». Для юга же Кореи противостояние с севером на долгие годы затормозило демократическое развитие, обрекло страну на существование в жестких рамках полицейского и военно-бюрократического режимов [7, с. 28].

Прошло уже много лет с той поры, когда конфликт, тлевший вдоль 38-й параллели, перерос в большую войну. Два корейских государства де-юре по-прежнему находятся в состоянии войны, ибо подписанное 27 июля 1953 г. Соглашение о перемирии представляет собой не более чем договоренность между главнокомандующими вооруженными силами воюющих сторон о временном прекращении боевых действий. Что касается ООН, то после одобрения на XXX сессии Генеральной Ассамблеи в ноябре 1975 г. сразу двух резолюций по корейскому вопросу: одной – 28 странами, в том числе США, другой – 43 странами, включая СССР (обе так и остались невыполненными), она вообще сняла с повестки дня проблему политического урегулирования в Корее. Однако напряженность в регионе сохраняется и по сей день, а отношения между двумя Кореей периодически обостряются вплоть до военных стычек.

### **Список использованной литературы**

1. Иванов К.В. Исторические проблемы Кореи периода 1905–1945 гг. и их современное наследие: колониальная модернизация, ассимиляция корейцев и проблема про японских деятелей. – Иркутск: ИрГУ, 2014. – 26 с.
2. Торкунов А.В. Корейский полуостров: метаморфозы послевоенной истории. – М.: ОЛМА Медиа Групп, 2008. – 470 с.

3. Ланцова И.С. Государства Корейского полуострова в международных отношениях (конец XX – начало XXI вв.) – СПб.: СПбГУ, 2013. – 247 с.
4. Кулькин Д.В. Анахронизм «забытой» войны: [о корейской войне 1950–1953 гг. между севером и югом и современной ситуации в регионе] // Азия и Африка сегодня. – 2009. – № 10. – С. 27–31.
5. Герчиков О. Корейский синдром: [о корейской войне 1950–1953 гг., разделившей Корею на два государства] // Аргументы и факты. – 2005. – № 27. – С. 14–30.
6. Орлов А.С. Тайны корейской войны. – М.: Вече, 2003. – 400 с.
7. Ким Канъён. Мир и безопасность на Корейском полуострове. – СПб.: СПбГУ, 2006. – 64 с.

### **COLD WAR ASIA PACIFIC ON THE EXAMPLE OF THE «KOREAN WAR»**

O.R. Udodov

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*This work is dedicated to the «Korean War» – the ideological clash of the two poles of the nuclear age, which has not received official completion so far. The armed conflict of 1950 was largely predetermined by the Cold War between the two warring world systems and, in fact, is a hotbed of conflict between the geopolitical interests of the USSR and the USA.*

**Сведения об авторе:**

Удодов Олег Родионович, гр. СВс-122, e-mail: udodov.apple5@mail.ru

## РОССИЯ И ЯПОНИЯ: «СОРЕВНОВАНИЕ» МОДЕРНИЗАЦИЙ В СЕРЕДИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

Д.Ю. Чекан

Научный руководитель – Е.В. Черная, канд. ист. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», Владивосток, Россия

*Рассматривается модернизация России и Японии в период с середины XIX по начало XX вв. Анализируется начало и итоги модернизации, влияние ее на взаимоотношения стран через их культурные, ментальные и цивилизационные особенности. Автор приходит к выводу, что Япония в полной мере смогла воспользоваться плодами модернизации, сохранив свою культурную идентичность.*

Отношения России и Японии в период XX в. определяются, в первую очередь, территориальным фактором. Конкретно – вопросом контроля над территорией Дальнего Востока в целом и Сахалина и Курильской гряды в частности. Столкновение интересов происходит практически на всех уровнях – экономическом, политическом, личностном. И, если вооруженные столкновения можно в первую очередь отнести к политическим (если рассматривать войну как вооруженное продолжение политических разногласий), экономические включают в себя промышленное развитие на означенной территории, то человеческий фактор на местах подчас вносит фатальные коррективы даже в самые рационально рассчитанные планы вышестоящего руководства. Этот фактор может характеризоваться ментальностью, личными качествами группы людей (отдельного человека) или их убеждениями – политическими, этическими, культурными, а может подразумевать и сочетание этих характеристик.

В работе культура народа будет рассматриваться как один из важных факторов социокультурных взаимодействий наряду с преобладающими жизненными ценностями нации и установками [1]. То есть культура будет рассмотрена как социальное явление, один из факторов, объединяющих нацию в единый социум, формирующих то, что мы привыкли называть менталитетом [2, с. 11]. Необходимо подчеркнуть, что менталитет и ментальность в данной статье понятия тождественные, поскольку описывают спецификации психологии, поведения и установок, характерные для людей общей культуры, обусловленные экономическими и политическими условиями жизни в историческом аспекте [3, с. 79].

В статье анализируются взаимоотношения России и Японии на уровне менталитета в период с середины XIX в. до русско-японской войны, чтобы показать сходства и различия в процессе модернизации стран.

Культура Японии – размеренная, полная скрытой чувственности, очень склонная к анализу – всегда несколько гипнотизировала европейцев. Причину этому можно искать в том, что Европа, являясь колыбелью западных ценностей и западной цивилизации, этими качествами располагает в совершенно других пропорциях. В европейской культуре зачастую прослеживается большая эмоциональность, но и большее безразличие и отстраненность, ей свойственна нацеленность на внешний успех и внешнее благополучие, скорейшее достижение цели, для которого не зазорно пренебречь мелкими нюансами. В данном случае это не невнимательность к последствиям и даже не принцип цены, которая оправдывает любые средства, а реализация разных базисов.

Россия, которая в данном случае является представителем, скорее, западной, европейской цивилизации, живо интересовалась Японией и ее культурой, отличной от привычного. Примером этого любопытства может служить школа японского языка при Петре I, в которой преподавал носитель языка.

Также, несмотря на одинаковую заинтересованность в Дальнем Востоке обеих стран, до второй половины XIX в. политическое столкновение интересов России и Японии было, скорее, эпизодическим в том числе и в силу самоизоляции самой Японии.

Вторая половина XIX в. – это новая веха в истории обеих стран. Можно сказать, что обе страны переживают своего рода освобождение. В Японии Реставрация Мэйдзи под девизом, который дал название эре: «просвещённое правление» (мэй 明 = свет, знание; дзи 治 = правление), захватив всю страну и все стороны жизни японского общества. В России отмена крепостного права, которая не была столь полной, но впоследствии повлияла на всё государство. Основная цель реформ в обоих случаях – произвести модернизацию, чтобы стать более защищенными в политическом и экономическом аспекте. Еще одной целью является демонстрация сильным колониальным державам – таким, как Англия, Франция и Америка – что каждая из стран не является беззащитным полигоном для экономической интервенции, грозящей потерей суверенитета. Сознание подавляющего большинства населения обеих государств переживает изменения. Но поскольку базис (в данном случае исторические и географические события) ментальности различен, то и результаты реформ получились различными.

Стоит отметить, что из-за периода практически полной самоизоляции и более сложной социальной иерархии в японском варианте феодализма (на место с социальной структуре влияло очень много факторов: от возраста, пола и профессии [4] до длины родословной и происхождения предка) [5, с. 9–10, 14–16] разобщенное японское общество было не способно на полноценное противостояние «западным варварам», которых многие японцы, далекие от политики, считали страшными (даже внешне), вплоть до настоящей демонизации внешнего облика и привычек [6]. Реставрация Мэйдзи в своем начале была классической гражданской войной, в которой на одной стороне находились ретроградно настроенные самураи – защитники сёгуната, на другой – Императорское правительство и вращающиеся при дворе политики [4].

Кроме того, в силу активного интереса к Стране восходящего солнца лидеров существовавшей на тот момент системы мира, Япония как государство с абсолютной монархией была поставлена в рамки более жесткие, чем Россия, которая, несмотря на поражение в Крымской войне, уже не раз продемонстрировала себя на международной арене. Япония как территория, ставшая доступной только что, привлекала всех хотя бы тем, что она могла стать удобным форпостом в завоевании Китая и воздействию на Россию, что было выгодно многим европейским державам, стремящимся удержать и преумножить свои колониальные владения [7].

Существенным аспектом в разнице результатов реформ и, соответственно, изменения в отношениях стало следующее. В то время как Япония должна была полностью сменить философию существования, сменив поклонение прошлому на взгляд в будущее, России предстояло модернизироваться, разрешив ситуацию, описанную Н.А. Бердяевым (1874–1948 гг.): «Россия к XIX веку сложилась в огромное мужицкое царство, скованное крепостным правом с самодержавным царем во главе, власть которого опиралась не только на военную силу, но также и на религиозное верование народа, с сильной бюрократией, отделившей стеной царя от народа, в средней массе своей очень непросвещенного и самодурного, с небольшим культурным слоем, который легко мог быть раздроблен и раздавлен» [8].

Если взглянуть на ситуацию отстраненно, то по некоторой схожести предпосылок она принимает вид необъявленного «соревнования». И если для Японии модернизация была представлена (не без помощи европейцев, американцев и самих русских) залогом выживания нации, то для России реформы на данном этапе были, в первую очередь, основой престижа на международной арене. Итоги этого «соревнования», проявившиеся к началу XX в., были не утешительны для России. В частности – проигранная русско-японская война, внутренний экономический кризис, социальный кризис и кризис власти, которые впоследствии привели к революции и гражданской войне.

Однако это лишь один аспект взаимоотношений двух стран. Были и другие: например, религия и культура как совокупность материальных ценностей. Европе нравилась Япония. Европу интересовала Япония. И в этом аспекте она мало отличалась от Китая с гравюры

«В Китае. Пирог королей... и императоров», на которой Англия, Германия, Россия (рядом находится союзная России Франция) и Япония делят пирог, на котором написано «Китай» как символ геополитического интереса, что в аллегорической форме вполне доступно демонстрирует, чем занимались эти державы в Китае.

С одной стороны, к началу XX в. Япония была скована договорами с Америкой и другими странами, в ее истории уже был эпизод унижительного открытия ее для мира. Была гражданская война, произошло «раскрепощение» крестьян, уничтожение рыцарей-самураев, изменение схемы правления (упразднение Сёгуната, возвращение значения императорской власти, учреждение парламента). Однако культура Японии, даже разошедшаяся по всем уголкам земли – музеи японской культуры, например, богатые европейцы (русские в том числе) считали престижным иметь в своих домах «японскую» комнату и, если получится, японского слугу [8], – не покинула Японию. Например, возвращение монарху настоящей власти, наоборот, дает новую жизнь старому представлению о божественном происхождении императорской власти. Здесь происходит своего рода обновление традиционного взгляда на устоявшиеся понятия, без их отторжения. Это накладывает отпечаток на отношение к появившейся в стране регулярной армии. К примеру, больше нет романтизации убийства – есть долг перед страной и императором, подчеркнутый тем, что в регулярную армию берут теперь только физически здоровых, самых лучших, прошедших отбор, достойных чести [4]. Однако понятие воинской чести не исчезает. Оно просачивается в более широкие слои населения и, не сохраняя статуса закона, остается ощущением, которое реализует постулат бусидо о сердце или душе воина, которая, как известно, меч.

Россия переживает схожий период в правление Александра III. Возвращение к истокам как принцип правления, ревитализация устаревших форм социальных отношений – поддержание крестьянской общины как государственной единицы (не единоличного человека-собственника). Однако схожесть лишь внешняя, поскольку внутренняя политика государств различается кардинально. В качестве примера можно взять область образования рассмотреть реформы в этой области Александра III, в то время как в Японии «Ни одна семья ни в городе, ни в деревне не должна остаться не охваченной образованием. Этого требуют интересы укрепления государства» [9], кроме того, проводятся сопутствующие реформы, например, алфавита (стандартизация азбуки) [10], что показывает, насколько правительство было заинтересовано в доступности образования. Отличается также и система правления. Япония органично перешла от правления одним человеком от имени императора к правлению группы людей от имени все того же императора. Россия же остается абсолютной монархией, которая к тому же все еще не имеет конституции [7]. То есть человек в Императорской России не имеет прав – только обязанности. В то время как Япония – это централизованное государство, имеющее единую систему налогообложения и цельную структуру, а все жители этой страны – теперь они именно японцы, поскольку это подчеркивает единство нации [4] – имеют в том числе и права. Россия, частично добившаяся своей цели (укрепления статуса на международной арене), не имеет временных и денежных ресурсов на решение проблем внутри страны, а, скорее, подогревает их игнорированием и нерешительной политикой. Япония всесторонне демонстрирует никуда не девшиеся со времен эпохи Сёгуната территориальные аппетиты в отношении Китая, Кореи, Курил и Сахалина, усиленные европеизацией страны, ее объединением и вполне успешно завершившейся экстенсивной модернизацией. Для продолжения набравшего обороты развития Японии требуется территория и ресурсы на материке. Кроме того, знаменитое отношение к европейцам, как к варварам, теперь находит подтверждение: путь, который ведущие европейские державы проделали за несколько веков, чередуя победы и поражения, Япония вполне успешно проделала за какие-то жалкие пятьдесят лет.

Это накладывает свой отпечаток на взаимоотношения стран. Негласное и необозначенное «соревнование» перерастает в политическую и военную конфронтацию, осложненную тем, что русская сторона не знает своего противника, несмотря на изучение культуры

Японии, и, как и многие державы европейского типа, относятся к азиатам свысока. Японская сторона, впрочем, платит им тем же, не гнушаясь использовать заветы Сунь Цзы из знаменитого китайского трактата «Искусство войны», регламентирующего ведение военных действий [11].

Была еще и третья сторона исторического процесса – столкновение религий. С приходом России на Дальний Восток сюда пришло и православие – христианская религия. Православие было не первой религией христианского толка, с которой столкнулись японцы. Первыми были португальские католики-иезуиты в главе с Франциском Ксавье в 1549 г. Для японцев концепт единой религии и единого бога был достаточно неясен, поскольку в структуре двух официальных религий Японии – синтоизм и буддизм – не фигурирует единый бог с четкими доктринами. Несмотря на некоторую схожесть в отношении к миру в случае всех трех религиозных культов, есть и отличия. Отличия существенны: синтоизм в отличие от христианства не является монотеистической религией. С точки зрения христианства в любом его проявлении синтоизм – это язычество. Современная история говорит, что язычество в качестве государственной религии разобщает страну, поскольку каждый человек поклоняется своему собственному божеству. Однако в случае с Японией синтоизм «потеснился», приняв буддизм. Последний проникал в страну исподволь, акцентируясь на вспоможении власти имущим. В частности, есть сутра, которая прямо говорит, что делать, если в стране случаются бедствия. Кроме того, буддизм, проникая в страну, исповедовался как приходящий с разрешения на землю чужих богов. Христианский же бог недвусмысленно запрещает иметь других богов, кроме себя. В период Реформации христианские концепции, известные ранее, получают переведенное, а не заимствованное название. Все эти слова включают иероглиф кё (教) – учение. То есть христианство – это в первую очередь часть западного знания, то, что сделает понимание прогресса всеобъемлющим и наиболее эффективным.

Православное христианство же позиционируется мирной религией. Поэтому принятие буддизма в России прошло мирно на государственном уровне, а впоследствии даже получило статус, приравненный к светскому (в XIX в. глава буддийского духовенства Бурятия утверждался царским указом, а настоятели монастырей – генерал-губернаторами).

Существуют исторические факты, повествующие о деятельности православных священников в Японии в период Реформации, поскольку запрет на христианство был снят. Это говорит о попытках утвердить свою веру на свежееоткрытой территории, поскольку история ясно демонстрирует, что утверждение веры способствует присоединению вышеозначенной территории. Как показывает практика, расчеты оказались верны не вполне – православная религия несколько утвердила свои позиции, но главенствующего положения не заняла [12].

Старый китайский стратег и мыслитель Сунь Цзы сказал:

«1. Война – это великое дело для государства, это почва жизни и смерти, это путь существования и гибели. Это нужно понять.

2. Поэтому в ее основу кладут пять явлений [ее взвешивают семью расчетами и этим определяют положение].

3. Первое – Путь, второе – Небо, третье – Земля, четвертое – Полководец, пятое – Закон.

Путь – это когда достигают того, что мысли народа одинаковы с мыслями правителя, когда народ готов вместе с ним умереть, готов вместе с ним жить, когда он не знает ни страха, ни сомнений.

Небо – это свет и мрак, холод и жар, это порядок времени.

Земля – это далекое и близкое, неровное и ровное, широкое и узкое, смерть и жизнь. Полководец – это ум, беспристрастность, гуманность, мужество, строгость. Закон – это воинский строй, командование и снабжение. Нет полководца, который не слышал бы об этих пяти явлениях, но побеждает тот, кто усвоил их; тот же, кто их не усвоил, не побеждает».

И еще сказал Сунь Цзы:

«Знание наперед нельзя получить от богов и демонов, нельзя получить и путем заключения по сходству, нельзя получить и путем всяких вычислений. Знание положения противника можно получить только от людей» [13].

Таким образом, подводя итог, можно увидеть, что, открывая границы, модернизируясь, решая свои проблемы, учась у европейцев, Япония – нация самураев, воинов, слуг своего государя и своих богов-предков – заставляла европейцев давать знания, которые помогали победить их же самих. Не важно, что данная победа не обязательно должна была быть военной победой. Но догнать, а в чем-то и превзойти, сделать вид, что подчиняется желаниям стран-благодетельниц, не потеряв внутреннюю честь и достоинство, Япония на этом этапе сумела, чего нельзя сказать о России, на которой Япония испытала плоды своей учёбы, несмотря на то, что старт обе страны взяли одинаковый. Хотя также можно сказать, что Реставрация Мэйдзи не изменила японцев совершенно: практически воинская дисциплина, в том числе и в быту, ценности, продиктованные бусидо (верность делу, идее, человеку и государству, следующее из этого своеобразное понимание чести), сдержанность, а где-то и скрытность, упорство и скрупулёзность, жесткость, переходящая в жестокость к себе и к окружающим в достижении цели. Примеров последнему можно назвать много – камикадзе, культ работы, который знаменит на весь мир, Люйшуньская резня (21 ноября 1894 г.), нападение на Порт-Артур (8 февраля 1904 г.). Это не говорит о том, что модернизация не затронула Японию. Это, скорее, говорит о том, что в процессе успешной модернизации они сумели сохранить свою идентичность.

### Список использованной литературы

1. Социокультурный процесс. – URL: <https://poznayka.org/s50734t1.html> (дата обращения: 03.04.2020)
2. Каймакова М.В. Коммуникации в организации: текст лекций. – Ульяновск: УлГТУ, 2008. – 73 с.
3. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 176 с.
4. Мещеряков А.Н. Реформы периода Мэйдзи: человеческое измерение // Ежегодник Япония. – 2018. – Т. 47. – С. 350–366. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reformy-perioda-meydzi-chelovecheskoe-izmerenie> (дата обращения: 06.03.2020).
5. Ретаро Сиба. Последний сёгун. – М.: Центрполиграф, 2005. – 350 с.
6. Краткая история любви и ненависти к европейцам. – <https://arzamas.academy/materials/723> (дата обращения: 08.04.2020).
7. Воробьева Е.С. Россия и Япония: опыт культурной модернизации // Вестн. Томского гос. ун-та. – 2016. – № 4(24). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-i-yaponiya-opyt-kulturnoy-modernizatsii> (дата обращения: 06.03.2020).
8. Панов А.Н. Эпоха реформ в России и Японии (середина XIX века – начало XX века) // Ежегодник Япония. – 2015. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epoha-reform-v-rossii-i-yaponii-seredina-xix-veka-nachalo-xx-veka> (дата обращения: 05.03.2020).
9. Реставрация Мэйдзи. – [http://wikiwhat.ru/Реставрация\\_Мэйдзи](http://wikiwhat.ru/Реставрация_Мэйдзи) (дата обращения: 10.04.2020).
10. Японская письменность. – [https://ru.wikipedia.org/wiki/Японская\\_письменность#Реставрация\\_Мэйдзи](https://ru.wikipedia.org/wiki/Японская_письменность#Реставрация_Мэйдзи) (дата обращения: 10.04.2020).
11. Исикава А. Японцы и христианство: почему в Японии так мало верующих? – URL: <https://www.nippon.com/ru/japan-topics/g00769/?pnum=1> (дата обращения: 29.03.2020).
12. Христианство в Японии. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 10.04.2020).
13. Сунь Цзы. Искусство войны. – URL: <http://masters.donntu.org/2014/fknt/kebikov/library/article9.pdf> (дата обращения: 01.04.2020).

## **RUSSIA AND JAPAN: THE «COMPETITION» OF MODERNIZATION IN THE MIDDLE OF THE XIX AND EARLY XX CENTURIES**

D.Y. Chekan

Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok, Russia

*The article deals with the modernization of Russia and Japan in the period from the middle of the XIX to the beginning of the XX centuries. The paper analyzes the beginning and results of modernization, its impact on the relationship of countries through their cultural, mental and civilizational features. The author concludes that Japan was able to fully benefit from the fruits of modernization, while preserving its cultural identity.*

***Сведения об авторе:***

Чекан Дарья Юрьевна, гр. ПР(б)-112), e-mail: wheel\_fartuna@mail.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

---

---

<b>Секция 1. ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕНИЯ</b> .....	3
<i>Чжоу Кайянь</i> . Трудности в освоении научного стиля как основы познавательной деятельности иностранного студента .....	3
<i>Яковлева Ю.И.</i> Феминитивы в современном русском языке.....	6
<b>Секция 2. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В СПЕЦИАЛЬНОСТИ</b> .....	10
<i>Antonova K.D., Vasilets D.O.</i> Belt and road initiative.....	10
<i>Gavrilchenko I.A.</i> Solar panels and solar power plants .....	13
<i>Kapitovskiy A.K.</i> Squid fishing .....	18
<i>Kolesnik L.E.</i> Chinese is the new black .....	24
<i>Mamykina E.N.</i> Cargo transportation requirements.....	26
<i>Podlennyi L.Y.</i> Production of canned sardine in oil .....	30
<i>Prikhodko V.Y.</i> Water vehicles.....	33
<i>Sabirbaeva M.A.</i> Problem of a coal industry in Nakhodka.....	37
<i>Savgira Y.E.</i> Cargo transportation by icebreaker transport fleet along the Northern sea route .....	39
<i>Sizikova A.V.</i> Transport logistics.....	43
<i>Snopova V.A.</i> Port in the transport system .....	46
<i>Chekan D.Y.</i> The history of whaling in the world.....	49
<i>Yarosheva A.D.</i> Transformers as the electric system part.....	53
<b>Секция 3. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В РЫБНОЙ ОТРАСЛИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ</b> .....	57
<i>Вэнь Чуцяо</i> . Экологический кризис в условиях цифровизации экономики.....	57
<i>Гао Линкай, Ифутихар Цзююйдайти</i> . Роль рыбной отрасли Дальнего Востока России как источника обеспечения населения продовольствием.....	61
<i>Гао Дунжуй, Ифутихар Цзююйлайти</i> . Проблемы и перспективы внедрения цифровых технологий на предприятия рыбной отрасли.....	63
<i>Ли Мэнсы</i> . Государственный и муниципальный финансовый контроль в условиях цифровизации экономики .....	65
<i>Ню Цзэлинь</i> . Особенности развития малого бизнеса в России в условиях цифровизации экономики .....	68
<i>Тянь Цин</i> . Содержание и органы бюджетного контроля в России.....	71
<i>Цзо Хуэй</i> . Характеристика федеральных, региональных и местных налогов Российской Федерации.....	76
<i>Ян Цзивэй</i> . Основные направления использования нефтегазовых доходов России .....	80
<i>Сулла К.С.</i> Проблемы и перспективы сырьевых операций во внешней торговле водными биоресурсами на Дальнем Востоке России.....	83
<b>Секция 4. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА</b> .....	86
<i>Баженов А.В.</i> Лакросс .....	86
<i>Балаева Е.М., Варыгина В.П.</i> Цифровизация в сфере физической культуры и спорта .....	89
<i>Дымякова П.Р.</i> Современные популярные оздоровительные системы физических упражнений.....	93

<i>Мавричев А.Л.</i> Применение информационных технологий в области физической культуры и спорта .....	98
<i>Ожередова В.М.</i> Влияние физических упражнений на умственную деятельность студентов и их взаимосвязь .....	102
<i>Терещенко А.Д., Бондарчук В.С.</i> Как сохранить физическую активность в период самоизоляции.....	106
<i>Чижикова А.А., Добровольская Л.В.</i> Компетентностный подход к физическим нагрузкам при ревматоидном артрите .....	108
<i>Ямалеев И.Э.</i> Спортивная мотивация студентов .....	112

**Секция 5. СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....**

<i>Гумметов Д.Р., Нос Е.А.</i> Проблема формирования исторической памяти у молодёжи .....	116
<i>Ковтун А.С.</i> Исследование учебной мотивации студентов и курсантов Мореходного института Дальрыбвтуза .....	122
<i>Меркурьева А.Н.</i> Социально-психологический портрет студента Дальрыбвтуза (на примере Института пищевых производств) .....	125
<i>Москал С.М.</i> Основные проблемы современного Китая.....	129
<i>Секацкий М.В., Снопина В.А.</i> Влияние социальных сетей на молодёжь .....	135
<i>Старовойт В.А.</i> Борьба с коррупцией в современной России и за рубежом .....	140
<i>Удодов О.Р.</i> Холодная война в Азиатско-Тихоокеанском регионе на примере «корейской войны» .....	144
<i>Чекан Д.Ю.</i> Россия и Япония: «соревнование» модернизаций в середине XIX – начале XX вв.....	148

*Электронное научное издание*

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

**Материалы VIII Международной научно-технической  
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых**

(Владивосток, 21–24 апреля 2020 года)

Подписано в печать 23.07.2020. Формат 60x84/8.  
Усл. печ. л. 18,13. Уч.-изд. л. 15,50. Заказ 0777.  
Тиражируется на машиночитаемых носителях

Оригинал-макет подготовлен  
Центром публикационной деятельности  
«Издательство Дальрыбвтуза»  
690087, г. Владивосток, ул. Луговая, 52Б