

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КЕРЧЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»



ФИЛИАЛ
ФГБОУ ВО «КГМТУ»
В Г. ФЕОДОСИЯ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ
АГЕНТСТВО
ПО
РЫБОЛОВСТВУ



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Керчь 2018

УДК 316.323;
ББК – 65.012.2;
К 67

В сборник включены избранные статьи участников III Межвузовской научно-практической конференции «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА» филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия, проходившей 21 февраля 2018 г.

Рассматриваются вопросы лучших научных и методических отечественных достижений в области социально-экономического развития российского общества региональной экономики, исторических и социологических исследований.

Материал предназначен для студентов, аспирантов и ученых в области технических, естественных, социально-экономических наук; педагогов среднего и высшего профессионального образования.

Тексты статей представлены в авторской редакции.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

главный редактор:

Масюткин Е.П., канд. техн. наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «КГМТУ»,

члены ред. коллегии:

Битютская О.Е., канд. техн. наук, доцент,

Гадеев А.В., д-р. филос. наук, профессор,

Голиков С.П., канд. техн. наук, доцент,

Губанов Е.П., д-р биол. наук, профессор,

Демчук О.В., д-р экон. наук, доцент,

Доровской В.А., д-р техн. наук, профессор,

Ершов М.Н., канд. техн. наук, доцент,

Золотницкий А.П., д-р биол. наук, профессор,

Ивановский Н.В., канд. техн. наук, доцент,

Ильин Б.В., канд. техн. наук, доцент,

Конюков В.Л., канд. техн. наук, доцент,

Кручина О.Н., канд. пед. наук, доцент,

Кулиш А.В., канд. биол. наук, доцент,

Логунова Н.А., д-р экон. наук, доцент,

Назимко Е.И., д-р техн. наук, профессор,

Панов Б.Н., канд. геогр. наук,

Попова Т.Н., д-р пед. наук, профессор,

Просвирнин В.И., д-р техн. наук, профессор,

Серёгин С.С., канд. экон. наук, доцент,

Скоробогатова В.В., канд. экон. наук, доцент,

Фалько А.Л., д-р техн. наук, профессор,

Черный С.Г., канд. техн. наук, доцент,

Яковенко М.Л., д-р филос. наук, профессор,

Яшонков А.А., канд. техн. наук.

**Рекомендовано к публикации Учёным советом ФГБОУ ВО «КГМТУ»
(протокол № 6 от 31.05.2018 г.)**

Актуальные проблемы социально-экономического развития общества [Электронный ресурс]: Сборник трудов по материалам III научно-практической конференции филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия 2018 г. / под общ. ред. Масюткина Е. П. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2018. – 175 с. – Режим доступа:

http://www.kgmtu.ru/documents/nauka/sbornik_trudov_konferentsii_fedosia_2018.pdf,

свободный. – Загл. с экрана.

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет», 2018

ISBN 978-5-6040333-4-0 Коллектив авторов, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	3
Современные аспекты развития экономики	5
<i>Борщ Л.М., Буркальцева Д.Д., Герасимова С.В.</i> Фондовый рынок: капитализация внутреннего рынка акций	6
<i>Васильева К.О.</i> Реализация инвестиционных процессов развития ма- рикультуры в республике Крым	12
<i>Влащук В.Н.</i> Основные показатели при анализе инвестиционного про- цесса в аквакультуре	15
<i>Ивченко А.С.</i> Защита данных в системе экономической безопасности предприятия	19
<i>Корнеева Е.В., Казакова В.К.</i> Роль иностранного инвестирования в создании инвестиционной привлекательности республики Крым	23
<i>Кибенко В.А., Серёгин С.С.</i> Малые инновационные предприятия вуза: особенности функционирования	28
<i>Корнеева Е. В.</i> Формирование инвестиционной привлекательности республики Крым (к вопросу о стратегии социально-экономического развития республики Крым до 2030 года)	33
<i>Котенко А. В.</i> Проблемы кооперации и интеграции в реализации про- дукции хозяйств аквакультуры	39
<i>Соколова Н.В.</i> Деофшоризация российской экономики	42
<i>Соколова Н.В.</i> «Цифровая» экономика – новый вектор развития госу- дарства	49
<i>Клящицкая Т.В.</i> Тренды и инновации ресторанного бизнеса	54
<i>Карпова И. П.</i> Основы анализа уровня себестоимости продукции предприятия	59
<i>Безкровная Г.Д.</i> Проблемы управления оборотным капиталом	65
<i>Таранова Г.П.</i> Привлекательность территории: маркетинговый аспект	69
<i>Шептуховская Е. А.</i> Методология анализа уровня рентабельности деятельности предприятия	73
<i>Усенко Е. Н.</i> Особенности анализа производительности труда на пред- приятия	78
Техника и технология моря	83
<i>Дунец С.Ю., Гук О.А.</i> Методика определения внешних сил, вызываю- щих общий изгиб корпуса судна	84
<i>Занин Н. С.</i> Замена металла пластиком в судостроении с применением 3d принтинга	89
<i>Курдогло М.Э., Яшонков А.А.</i> Экологические аспекты производства морковных чипсов с добавлением спирулины	93
<i>Марговец В.Н.</i> К вопросу использования кавитационных процессов в пищевой и перерабатывающей промышленности	98
<i>Остапенко О. Ю.</i> Оценка потребительского качества скоростных ка- теров	105

<i>Павлова Ю.И.</i> Исследование методов модернизации систем водоснабжения на пищевых и рыбоперерабатывающих предприятиях	111
<i>Рева В.А.</i> Нанотехнологии в судостроении	116
<i>Старчевский Ю.Л., Масолова Н.В., Сахно Р.</i> Повышение эффективности взаимодействия между мобильными и базовыми станциями в помещении	123
<i>Оноприенко В.О.</i> Перспективы применения smart- материалов в различных отраслях промышленности	130
Общество и современность: проблемы и решения	135
<i>Жмак Д.О.</i> Актуальность сатирических стихов Владимира Маяковского в 21 веке	136
<i>Заленская Е.Б., Кемалова Л.И.</i> Современная молодежь и ее ценностные ориентиры	139
<i>Сенченко Е.В.</i> Интернет: динамика и специфика приникновения в рамках домашних хозяйств	144
<i>Степанов Д. В., Петин И. А.</i> Методика экспертной оценки работы кураторов	151
<i>Химченко Г.Д.</i> Федеральные государственные образовательные стандарты четвертого поколения в среднем профессиональном образовании: концепция и специфика, аспекты внедрения	156
<i>Шендрик О.А.</i> Об интерактивной лекции в системе СПО	160
<i>Яковенко М.Л., Кошель И.Ю.</i> Региональная социальная идентификация в контексте миграционных процессов	167
<i>Шендрик А. П.</i> Особенности установления и размещения водоохраных зон и прибрежных береговых полос в сфере кадастровой деятельности в Крыму	170

**СОВРЕМЕННЫЕ
АСПЕКТЫ
РАЗВИТИЯ
ЭКОНОМИКИ**

УДК 336

Борщ Л.М.

*д.э.н., профессор, профессор кафедры «Финансы предприятий и страхования»
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского,
(г. Симферополь)*

Буркальцева Д.Д.

*д.э.н., доцент, профессор кафедры «Финансы предприятий и страхования»
Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского,
(г. Симферополь)*

Герасимова С.В.

*д.э.н., профессор, профессор кафедры «Бизнес-информатики и математиче-
ского моделирования»*

*Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского,
(г. Симферополь)*

ФОНДОВЫЙ РЫНОК: КАПИТАЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО РЫНКА АКЦИЙ

Аннотация. В статье проведен анализ капитализации рынка акций РФ.

Ключевые слова: фондовый рынок, акции, капитализация, предприятие.

Annotation: The article analyzes the capitalization of the Russian stock market.

Keywords: stock market, stocks, capitalization, enterprise.

Большинство публикаций, относящихся к вопросам развития фондового рынка, имеют характер рассмотрения зарубежных фондовых рынков. Данные вопросы отражены в трудах М.Ю. Алексеева, Б.И. Алехина, А.В. Аникина. В трудах А.И. Буренина раскрывается структура и основы формирования срочного и фондового рынков. Макроэкономические аспекты функционирования рынков исследовала А.В. Захарова. Развитие фондовых бирж отражено в трудах А.В. Костикова, который исследует ценные бумаги регионов. В трудах В.Д. Миловидова исследуются инвестиционные фонды, проблемы инвестиций на фондовом рынке. Исследования Р.М. Энтова раскрывают институциональную структуру рынка, проблемы инвестиций в ценные бумаги. Фундаментальные исследования, осуществленные в XX веке Э.Я. Брегелем, И.А. Трахтенбергом, Л.Н. Яснопольским и сегодня, являются востребованными и продуктивными.

Основы институциональных теорий в системе рыночных отношений и механизмы развития фондового рынка в финансовой системе раскрываются в трудах Борщ Л.М., Воробьева Ю.Н., Воробьевой Е.И., Герасимовой С.В. [1] Исследования фундаментальных факторов, влияющих на приоритетное направление в развитии, основаны на механизмах. Фондовый рынок в функциональном смысле составляет сложную организационную систему с собственной технологией проведения операций. Важной составляющей фондового рынка является связь между инвесторами и объектом инвестирования, обеспечивая самоорганизацию фондового

рынка. Таким образом, на фондовом рынке существует первичный и вторичный рынок. Вторичный рынок обеспечивает переход капитала с одной формы в другую; это те условия, которые стимулируют и при которых инвестор может в любое время изъять в денежной форме свои вложения или перевести их в другие активы. Поэтому вторичный рынок является ликвидным. Из этого следует, что вторичный рынок является условием обеспечения функционирования первичного рынка. Основой фондового рынка является эффективное функционирование вторичного рынка, бесперебойная работа его механизма, который в свою очередь зависит от ликвидности ценных бумаг.

Российский фондовый рынок относят к молодым развивающимся рынкам, он за довольно короткий жизненный путь в 26 лет приобрел сходства с наиболее развитыми фондовыми рынками мира. Фондовый рынок является развитой системой, способной обеспечить оборот ценных бумаг, и включает в себя субъекты рынка, такие как: инвестиционные фонды, банки, биржи, компании [1]. Фондовый рынок имеет развитую рыночную инфраструктуру, способную включать вспомогательные органы и системы для обеспечения рынка и его эффективного функционирования [2]. К системе развитой инфраструктуры относятся система связи, информационное обеспечение, система хранения ценных бумаг и обслуживание их владельцев и держателей, научно-методическое и кадровое обеспечение [3]. Фондовый рынок включает в себя рынки, где продаются и приобретаются различного происхождения активы, определяются участники рынка, формируются правила регулирования и порядок функционирования. Функционирование финансового рынка сопровождается движением денежных ресурсов, включая движение прямых банковских кредитов, учитывая внутрифирменные кредиты. Именно на фондовом рынке происходит процесс превращения сбережений в инвестиционные ресурсы, обеспечивая механизм для привлечения инвестиций [4]. Несмотря на то, что он имеет неплохие перспективы развития в будущем, рынок содержит множество неразрешенных проблем, которые препятствуют развитию [5].

Основным механизмом фондового рынка является система экономических отношений, которые составляют совокупность форм, методов и подходов для системы регулирования на законодательном уровне через инструменты влияния и зависят от государственной концепции развития фондового рынка, государственной политики в национальной экономике, где уровень развития инфраструктуры определяет его эффективность.

Функционирование фондового рынка раскрывается в динамике фундаментальных факторов и тенденций влияния на развитие фондового рынка, к которым относятся: наиболее важные события в мировой экономике, на мировых рынках, политические отношения, внешняя и внутренняя политика. Именно эти и другие фундаментальные факторы оказывают определенное влияние на функционирование и развитие фондового рынка. Данные сложные вопросы процесса развития послужили выявлением количества функционирующих на фондовом рынке участников.

Для анализа современного состояния фондового рынка в основном анализируются такие основные показатели и ключевые инструменты, как: количество и структура профессиональных участников рынка; уровень (объем) капитализации

фондового рынка, а также его крупнейших эмитентов; новые Индексы ММВБ и РТС, обращающихся на Московской бирже и их динамика; показатели внутреннего и внешнего долга страны.

Общая капитализация рынка акций на 2016 г. увеличилась на 31,5 % в сравнении с прошлым годом и составила 37,82 трлн. рублей (635,95 млрд. долларов США), что свидетельствует о постепенном выходе из затяжной стагнации прошлых лет и кризиса 2014 г., когда уровень капитализации имел отрицательные значения [12] (табл. 1).

Таблица 1.

Капитализация внутреннего рынка акций

Год	Сектор «Основной рынок», млрд.руб.	ВВП, млрд.руб.	Капитализация/ВВП, %	Изменения, %
2006	25482,0	26917,2	94,7	+173,9
2007	32740,0	33247,5	98,5	+28,5
2008	11017,3	41276,8	26,7	-66,3
2009	23090,9	38807,2	59,5	+109,6
2010	29253,2	46321,8	63,2	+26,7
2011	25708,0	59698,1	43,1	-12,1
2012	25212,5	61791,6	40,8	-1,9
2013	25323,8	62581,9	40,5	+0,4
2014	23155,6	63049,2	36,7	-8,6
2015	28769,1	60687,1	47,4	+24,2
2016	37820	85880,6	44,0	+31,5

Источник: составлено авторами на основании данных [22, 23]

Исследование сектора «Основной рынок» (биржевой рынок акций, облигаций и паев ПИФов с Центральным контрагентом) показало, что в данном секторе ежедневно идут торги по более, чем 1400 ценным бумагам около 700 российских эмитентов [14]. Более подробно можно рассмотреть капитализацию рынка акций на рисунке 1.

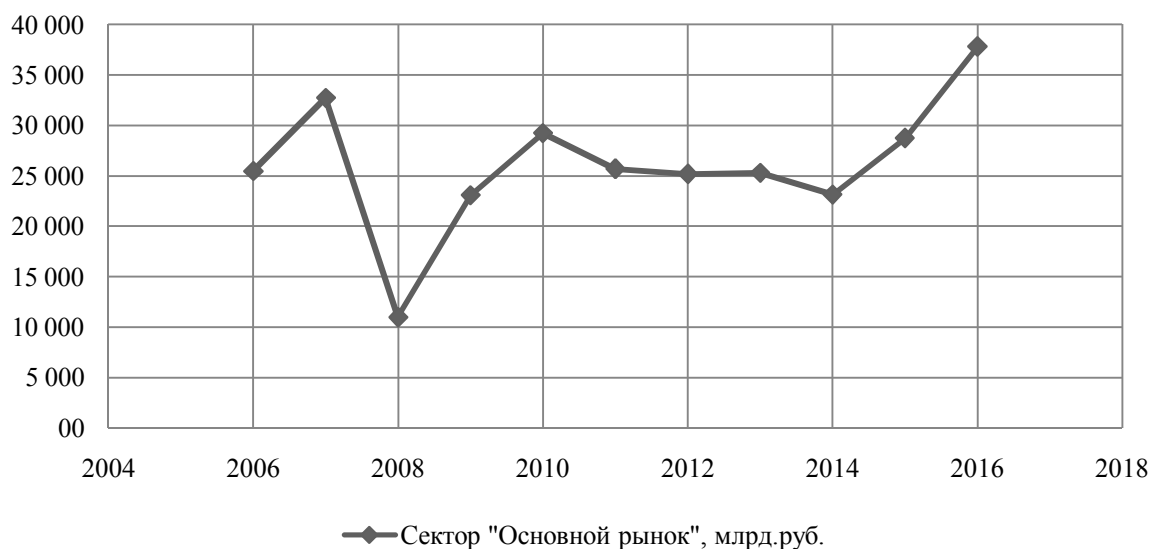


Рис. 1. Капитализация рынка акций, млрд.руб.*

* составлено автором на основании данных [22, 23]

В отраслевой структуре капитализации по итогам 2016 года наиболее емкими отраслями были: нефтегазовая отрасль; доля предприятий по капитализации, которая составила 44,1% суммарной рыночной стоимости крупнейших по капитализации российских компаний, что на 0,5 п.п. больше, чем годом ранее; металлургия (11,6%) и финансовое посредничество (15,8%).

За анализируемый период (2006-2016 гг.) сохраняется высокая концентрация капитализации предприятий, представляющих топливно-энергетический комплекс [15]. Особо велика доля предприятий, добывающих нефть и газ, что говорит о низкой степени отраслевой диверсификации. Показатель чрезвычайно высокий по сравнению с большинством иностранных фондовых рынков. Доля десяти наиболее капитализированных эмитентов, т.е. «голубых фишек», колеблется на уровне более 60%, где нефтегазовая отрасль занимает половину капитализации внутреннего рынка акций, после которой идет металлургия и финансовое посредничество. В биржевом обороте также отмечаются структурные диспропорции: на долю десяти высоколиквидных эмитентов приходится более 80% всей ликвидности. А в конце 2014 г. вследствие сильного падения индекса РТС одна компания Apple по объему капитализации обогнала весь российский фондовый рынок.

В России в настоящее время существуют два основных индекса, признанные индикаторами состояния фондового рынка, - индекс РТС, который рассчитывается фондовой биржей «Российская Торговая Система», и индекс ММВБ, рассчитываемый Московской Межбанковской Валютной Биржей.

Основным механизмом фондового рынка является система экономических отношений, которые составляют совокупность форм, методов и подходов для системы регулирования на законодательном уровне через инструменты влияния и зависят от государственной концепции развития фондового рынка, государственной политики и развитости национальной экономики, где уровень развития инфраструктуры определяет его эффективность.

Список использованных источников

1. Воробьев Ю.Н. Фондовый рынок Российской Федерации: состояние и перспективы // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2017. № 1 (38). С. 111-126. Бекряшев А. К. Злоупотребления и преступления на российском рынке ценных бумаг / Электронный каталог отраслевого отдела по направлению «Юриспруденция». – Науч.библ. им. М. Горького СПбГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://law.edu.ru/doc/document.asp?docID=1225011>
2. Бессарабова В. Е. Динамика и тенденции развития российского и зарубежного рынков ценных бумаг в современных условиях // Социальная политика и социология. - 2010. - 326 с.
3. Борщ Л.М. Новая экономическая реальность в стратегии России: импортозамещение / Л.М. Борщ, Ю.Н. Воробьев, С.В. Герасимова, Е.И. Воробьева // Экономика и предпринимательство. – 2017. - № 8-4. - С. 1154-1162.
4. Бэр Х. П. Секьюритизация активов : секьюритизация финансовых активов – инновационная техника финансирования банков / Х.П. Бэр ; пер. с нем. – Ю.М. Алексеев, О.М. Иванов, 2007, – 640 с.

5. Воробьева Е.И. Российский рынок акций: эволюция, современное состояние и перспективы развития / Е.И. Воробьева, Е.Д. Лейбюк, О.Г. Блажевич // Бюллетень науки и практики. - 2016. - № 7. - С. 111-118.
6. Дашкин Р. М. Перспективы формирования новой модели экономического развития России: диверсификация и частные инвестиции [Текст] / Р. М. Дашкин, Д. С. Макаренко, Р. Р. Сагитов, Т. И. Хасанов // Economic science today: theory and practice : материалы V Междунар. науч.–практ. конф. (Cheboksary, 3 дек. 2016 г.) / редкол.: О. Н. Shirokov [и др.]. — Cheboksary: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. — С. 13–16. — ISBN 978-5-9909215-2-8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://interactive-plus.ru/en/article/115677/discussion_platform
7. Ермоленко А. А. Проблемы и тенденции развития фондового рынка России [Текст] / А. А. Ермоленко, А. О. Ядрихинская, Е. С. Дарда // Экономическая наука сегодня: теория и практика : материалы III Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 26 дек. 2015 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. — С. 226–228.
8. Жуков Е. Ф. Рынок ценных бумаг. М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2009. 567 с.
9. Загашвили В. Диверсификация российской экономики в условиях санкций. Мировая экономика и международные отношения. – 2016. - № 6. - С. 52-60.
10. Миркин Я.М. Рынок ценных бумаг России: воздействие фундаментальных факторов, прогноз и политика развития. - М. : Альпина Паблишер, 2002. - 624с.
11. Николаенкова М.С. Современное состояние и перспективы развития российского фондового рынка // Современные научные исследования и инновации. – 2016. - № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/02/64661>
12. Обзор регулирования финансовых рынков. - Департамент развития финансовых рынков Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/finmarket/development/>
13. Основные мероприятия по развитию финансового рынка Российской Федерации на период 2016 - 2018 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cbr.ru>
14. Официальный сайт Московской биржи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://moex.com>
15. Официальный сайт Центрального банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>
16. Официальный сайт Investfunds [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stocks.investfunds.ru>
17. Петухова Л., Седлов Д. Биржевой биткойн: какие криптовалютные инструменты доступны инвестору [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rbc.ru/money/31/08/2017/59a7fbda9a7947e9ca73a6db>
18. Создание системы гарантирования на рынке ценных бумаг: доклад для общественных консультаций. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/analytics/ppc/Consultation_Paper_171130.pdf

19. Стребков Д.О. Фондовый рынок как объект социологического исследования: возможности и перспективы: Препринт WP4/2007/01. — М.: ГУ ВШЭ, 2007. — 52 с.
20. ТАСС информационное агентство. - ЦБ: большинство россиян через пять лет будут иметь работа-инвестконсультанта. - 6 июля 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tass.ru/ekonomika/4393598>
21. Трегуб, А.Я. Российский фондовый рынок: 2015, события и факты / А.Я. Трегуб, Ю.Е. Посохов. – М. : НАУФОР, 2015. – 76 с.
22. Трегуб, А.Я. Российский фондовый рынок : первое полугодие 2016, события и факты / А.Я. Трегуб, Ю.Е. Посохов. – М. : НАУФОР, 2016. – 64 с.
23. Бизнес клуб онлайн, Внешний долг России на 2017 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biznesklubonline.com/stati/1358-vneshnij-dolg/>
24. Информационный портал Страна советов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://strana-sovetov.com/computers/internet/16243-chto-takoe-blockchain.html>
25. Буркальцева Д.Д., Подсмашная И.Н., Щерба Е.Э. Анализ доходности ведущих компаний России // Финансовый вестник. – 2016. – № 2 (33). – С. 40-45.
26. Буркальцева Д.Д., Киреенкова А.И. Особенности структуры источников инвестирования в основной капитал в России. // Финансы и управление. 2016. № 4. – С. 299-307 http://nbpublish.com/library_read_article.php?id=-39389
27. Климахина О.М. Оценка экономического состояния субъекта хозяйствования // В сборнике: Финансово-экономическая безопасность регионов России сборник материалов I Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 184-185
28. Арзуманов Р.М. Кризисное состояние предприятий // В сборнике: Финансово-экономическая безопасность регионов России сборник материалов I Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 242-244
29. Арзуманов Р.М. Антикризисное управление на предприятии // В книге: Институциональное экономическое развитие в условиях интеграции и глобализации Сборник материалов I Международного форума. – 2016. – С. 356-358
30. Демчук О.В., Гуминский В.В. Роль и значение финансовой устойчивости предприятия // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2015. – № 11 (113). – С. 6-7.

УДК 330.341.1:330.322 (470)

*Васильева К.О. студент 3 курса
по направлению «Экономика»,
профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»,
Научный руководитель, канд. экон. наук,
доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Серёгин С.С.*

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ МАРИКУЛЬТУРЫ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Аннотация. В статье определены основные проблемы, предпосылки и перспективы реализации инвестиционных процессов развития марикультуры в Республике Крым. Разработаны рекомендации для сохранения морских биологических ресурсов.

Annotation. The article defines the main problems, prerequisites and prospects of implementation of investment processes of development of mariculture in the Republic of Crimea. Recommendations have been developed for the conservation of marine biological resources.

Ключевые слова. Инвестиции, аквакультура, инвестиционная деятельность, биоресурсы, «дорожная карта».

Keyword: Investments, aquaculture, investment activities, bioresources, «road map».

В связи с вступлением Крыма как субъекта Российской Федерации в состав России уровень инвестиционной привлекательности со стороны бизнеса стал иным. Потенциал рыбохозяйственной отрасли в Республике Крым достаточно высок, в последние года уловы значительно увеличились, рыбопереработка и аквакультура развиваются и появляется ряд инвестиционных проектов.

Рассмотреть реализацию инвестиционных процессов развития марикультуры в Республике Крым..[1].

С целью развития аквакультуры в Республике Крым, возникает необходимость в реализации ряда научно-исследовательских работ, которые смогут определить наиболее перспективные направления работы. Представители Росрыболовства, активисты Общероссийского народного фронта (ОНФ) и научного сообщества договорились о совместной работе над «дорожной картой» по освоению и рациональному использованию водных биологических ресурсов в прибрежной зоне Республики Крым и всего Азово-Черноморского бассейна.[2]. Принято решение работать над формированием комплекса мер по нескольким направлениям:

- Экологии
- Воспроизводству
- Добыче и охране водных биоресурсов.

При этом в ОНФ отметили, что их эксперты не ставят своей целью полный запрет трала, понимая, что разговоры об этом могут привести к повреждению рыбодобывающим компаниям Крыма и отпугнуть инвесторов. Тем не менее контроль за соблюдением закона в этой части должен быть укреплен.

Прибрежная зона России в Черном и Азовском морях, достигает 3 тыс. км, и эта область должна быть под контролем государства и экспертов.[3]. Тем более, что возросшая в последние годы интенсивность освоения береговой зоны Черного моря уже привела к тому, что почти везде установлены значительные изменения состава и структуры донных биоценозов — совокупность животных, растений, микроорганизмов, снижение био-ресурсов, в том числе промысловых видов рыб и моллюсков.

В результате на многих участках прибрежной зоны, где расположен популярные курорты, ухудшилось состояние природных комплексов, снизилась чистота акватории.

Общая работа над «дорожной картой» обеспечит максимально эффективное исполнение поручения президента РФ Владимира Путина, которое было дано по итогам регионального форума ОНФ в Ялте.[4]. Ученые Крыма обсудили с главой государства необходимость работы над сохранением экосистемы прибрежных территорий в Азово-Черноморском бассейне.

По словам представителей Морского гидрофизического института РАН в Республике Крым, различные проекты в области аквакультуры предусматривает создание:

- устричных питомников,
- мидийно-устричных ферм, морских ферм, которые специализируются на разведении рыбы.

Образование подходящих условий для развития аквакультуры в Азово-черноморском бассейне поможет в реализации этих проектов и программ..[5].

Ввести ограничения по использованию разноглубинных тралов при добыче водных биоресурсов - это предложение попало в дорожную карту напрямую из поручения главы государства. Эксперты ОНФ считают крайне важным разработать меры по регулированию рыболовства и эффективному контролю за использованием запрещенных орудий.

В прошлом году в Крыму активно началось развиваться производство моллюсков и ракообразных. В ближайшее время на полуострове намечается открыть первый в России промышленный устричный питомник производительностью до 100 млн. личинок в год. Эксперты считают, что это позволит отказаться от импорта посадочного материала и снизить себестоимость товарных моллюсков.

В «дорожной карте» будут назначены меры, направленные на:

- улучшение экологии Черного и Азовского моря
- увеличение запасов водных биоресурсов и усиление контроля за соблюдением правил рыболовства
- осуществление комплексного мониторинга экологического состояния морских водах.

С учетом схем территориального планирования и комплекс мероприятий по регулированию хозяйственных отношений в водоохранных зонах, мелиорации ма-

лых рек, водоемов, каналов нереста промысловых видов биоресурсов, необходимо разработать концепцию комплексного управления и регулирования природопользованием в прибрежной зоне Азово-Черноморского бассейна.

Исследование реализации инвестиционных процессов аквакультурных хозяйств занимательный процесс наблюдения, сравнения, оценки и подведения итогов. При исследовании аквакультуры, её можно поделить на две обширные группы как выращивания водных организмов и вылов водных организмов. Выращивания водных организмов наиболее инновационная группа, которая уже получила довольно широкое распространения среди Европейских государств, а также Китая. Что насчет России, то выращивания водных организмов представлено довольно узко и в малых объемах по сравнению с Европой и Китаем. Если рассматривать другую группу, то в плане вылова водных организмов Россия показывает неплохие показатели. Однако по сравнению с мировыми лидерами (КНР, Индонезия, Индия) у РФ меньше показатели позволяющие принять меры по их наращиванию.

Список использованных источников

1. Цвях С. О., Скоробогатова В.В. Особенности налогообложения сельскохозяйственных предприятий // В сборнике: Учет, анализ и аудит: реалии и перспективы развития [Электронный ресурс]: Сборник трудов 1 научно-практической конференции (Керчь, 2 марта 2017 г.) / под общ.ред. проф. Масюткина Е.П. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ». 2017. С.148-152. – Режим доступа: http://kgmtu.ru/documents/nauka/accounting_2017.pdf, свободный – Загл. с экрана.
2. Активисты ОНФ и Росрыболовство разработают «дорожную карту» по развитию биоресурсов Азово-Черноморского бассейна [Электронный ресурс]: Сайт Федерального агентства по рыболовству - Режим доступа: <http://fish.gov.ru/press-tsentr/novosti/16616-aktivis> (Дата обращения 08.02.2018 г.)
3. Дорожную карту освоения водных биоресурсов в прибрежной зоне Крыма представят в марте [Электронный ресурс]: Сайт ВЕТЕРИНАРИЯ РФ - Режим доступа: <http://ветеринария.рф/archive/rossiyskie-novosti/doro..> (Дата обращения 08.02.18)
4. Активисты ОНФ подготовят «дорожную карту» по сохранению водных биоресурсов [Электронный ресурс]: Крымский сайт – Режим доступа: <http://crimea.kz/245479-Aktivisty-ONF-podgotovyat-dorozhnyuyu-kartu-po-sohraneniyu-vodnyh-bioresursov.html> (Дата обращения 08.02.18)
5. Серёгин С.С. и др. Потенциал инвестиционной привлекательности рыбохозяйственного комплекса Крымского федерального округа / С.С. Серёгин, В.А. Кибенко, А.Г. Нинидзе / Проблемы моделирования финансово-инвестиционной стратегии развития экономики регионов. Материалы форума (КРФИФ-2016) в рамках Всероссийской научно-практической конференции «Вызовы и возможности финансового обеспечения стабильного экономического роста» 7-10 сентября 2016 г.: Сборник научных трудов. – Севастополь: СевГУ, 2016. – С. 48-495.

УДК: 330

Влащук В.Н.
студент 4 курса по направлению «Экономика»,
профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»,
ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Научный руководитель: канд.экон. наук,
доцент кафедры «Бухгалтерский учет анализ и аудит»,
ФГБОУ ВО «КГМТУ» Кибенко В.А.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ АНАЛИЗЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССА В АКВАКУЛЬТУРЕ

Аннотация: данная статья направлена на изучение основных показателей осуществляющих непосредственное воздействие на инвесторов при оценки инвестиционной привлекательности. Что позволит сформировать наиболее продуктивные приемы для улучшения инвестиционной привлекательности.

Summary: This article is directed to studying of key indicators carrying-out direct impact on investors at assessment of investment attractiveness. What will allow to create the most productive receptions for improvement of investment attractiveness

Ключевые слова: показатели, аквакультура, инвестиции.

Keywords: indicators, aquaculture, investment.

Изучение основных аспектов оценки инвестиционной привлекательности позволит сформировать основные показатели и методики, позволяющие проанализировать инвестирование в аквакультурное предприятие. Что позволит в дальнейшем провести исследования, показывающие сравнение характеристик нескольких предприятий рыбной отрасли по инвестиционной привлекательности, а также сформировать предложения по улучшению эффективности аквакультурного хозяйствующего субъекта.

На протяжении всей деятельности рыболовецкого предприятия анализ экономических показателей является актуальной задачей, к решению которой многие аналитики подходят, не осознавая её решения.

Результаты анализа — это плод кропотливой работы вне зависимости от выбранного метода анализа и анализируемых показателей во многом зависящая от её правильной организации. Она должна носить научный характер, строиться на плановой основе, основываться на новейших методиках, обеспечивать действенность и эффективность аналитического процесса результат которого станет информация о финансово-хозяйственной деятельности изучаемого объекта.

Для упрощения анализа на рыболовецком предприятии возникает необходимость в обосновании и выборе показателей, способов и приемов, при анализе инвестиционной привлекательности с целью формирования оценки инвестиционной привлекательности и показателей осуществляющие на неё воздействие для формирования вывода. Вследствие использования одного из метода анализа.

Под методом в широком смысле понимается способ исследования. Для наиболее эффективного метода необходимо понимание явлений и аспектов, а также знания показателей, характеризующих изучаемые взаимосвязи.

Существует обширное количество методик анализа инвестиционной привлекательности выработанных для промышленных предприятий такие как

- Метод простой (бухгалтерской) нормы прибыли.
- Метод расчета периода окупаемости проекта.
- Метод чистой настоящей (текущей) стоимости (NPV).
- Метод внутренней нормы рентабельности (IRR).

Каждому из которых характерно исследование определенных экономических аспектов.

В целом показатели на которые опирается анализ инвестиционной привлекательности рыболовецкого предприятия можно разделить на несколько групп:

1. показатели организационно-технического уровня развития предприятия;
2. показатели снабжения;
3. показатели производства;
4. показатели сбыта;
5. показатели использования средств производства;
6. показатели использования предметов труда;
7. показатели использования трудовых ресурсов;
8. показатели себестоимости продукции;
9. показатели прибыли и рентабельности продаж готовой продукции.

Каждая группа показателей осуществляют косвенный анализ инвестиционной привлекательности. В целом проанализировав группы можно получить информацию для принятия решений направленных на улучшение инвестиционной привлекательности. [1]

Первая группа характеризует технико-организационный уровень степени совершенства оборудования, уровень технологических процессов, состояние организации труда и производства, эффективностью применяемых методов управления, использования в производстве достижений научно-технического процесса. Данная группа зачастую используется при максимальной детализации анализа и показывает характерную оценку для определения улучшения технико-организационного уровня свойственного для собственников и инвесторов организации.

Вторая группа характеризуется показателями, направленными на оценку показателей снабжения. Анализ показателей второй группы позволит своевременно оценить стоимость закупок материально-производственных запасов в рыболовецкой организации. Закупки рыболовецких организаций можно поделить на постоянные и переменные. Постоянные закупки на таких предприятиях в основной состав из топлива для осуществления вылова на судах и перевозки продукции и тара, используемая при упаковке товара.

Третья группа наглядно демонстрирует показатели производства, которые можно поделить на количественные и качественные. Количественные показатели — это абсолютные величины, характеризующие масштаб производства и его из-

менения (в натуральных или денежных показателях). Качественные показатели — это отношение двух однородных или неоднородных показателей.

Четвертая группа используется при анализе сбыта готовой продукции на предприятиях рыболовецкого предприятия. Показатели данной группы можно поделить на показатели: показатели реализации продукции, показатели выполнения или не выполнения плана по общему объему и по отдельным ассортиментным группам, показатели динамики объема реализации, показатели ассортимента продукции.

Пятая и шестая группа состоит из показателей, используемых при анализе совокупности средств и предметов, используемых работниками рыболовецкого предприятия.

Седьмая группа представляет из себя показатели человеческих ресурсов.

Восьмая группа – показатели себестоимости продукции показывают совокупные издержки исследуемого объекта, т.е. издержки на создание готовой продукции (полуфабриката) рыболовецким предприятием.

Девятая заключительная группа, состоящая из показателей характеризующая прибыль и рентабельность, являются одними из ключевых показателей в особенности наиболее часто анализируемые. При анализе данных показателей специалисты используют дедукцию (от итога к последствию или от общего к частному).

Разработка и использование системы показателей, необходимой для комплексного, системного исследования причинно-следственных связей экономических явлений и процессов в рыболовецком предприятии, так как является характерной чертой метода анализа инвестиционной привлекательности в частности отдельного элемента и хозяйственной деятельности в целом. [2]

Определив основные показатели необходимо определиться с методом исследования, не забывая о необходимости:

- изучения экономических явлений в развитии (динамике), что приводит к необходимости применения такого аналитического приема, как сравнение;
- изучения противоречий, положительных и отрицательных сторон каждого из явлений;
- изучения хозяйственной деятельности с учетом всех взаимосвязей и взаимозависимостей;
- установление причинно-следственных связей;
- использование системного подхода.

Анализ и оценка инвестиционной привлекательности необходимо проводить диалектическим методом в анализе инвестиционной привлекательности рыболовецких предприятий. Вследствие чего получаем детерминированный факторный анализ. Однако на практике в особенности где присутствует человеческий фактор экономические явления и процессы не могут изучаться за счет детерминированного факторного анализа из-за отсутствия функциональной зависимости. Данная ситуация происходит, когда величина факторного показателя соответствует единственной величине результативного показателя. Из чего следует стохастические зависимости, которые зачастую используются в экономике.

Данная ситуация происходит при соответствии нескольким показателям, однообразное функционирование которых при различных условиях дают разный ре-

зультативный показатель или функцию. Как результат изменение одного из показателей дает разное изменение на разных предприятиях, даже при равных условиях. Зачастую это связано с человеческим фактором. Например, увеличение фондовооруженности труда рабочих дает разный прирост в производительности труда на разных предприятиях в схожих базовых условиях. Затем существует ряд других аспектов осуществляющие такое влияние: территориальное размещение, нерегулярные изменения, внешнее окружение организации и т.п.

При стохастической зависимости в экономики возникает необходимость применение корреляционного анализа, который позволяет определить изменение результативного показателя под воздействием одного или нескольких факторов (в абсолютном измерении), что значит определить, на сколько единиц изменяется величина результативного показателя при изменении факторного на единицу. Корреляционный анализ также позволяет установить относительную степень зависимости результативного показателя каждого фактора.

Следует не забывать об условиях применения корреляционного анализа:

- наличие довольно большого количества наблюдений;
- исследуемые факторы должны быть количественно измеримыми.

Изучив и сгруппировав основные показатели можно сделать вывод что при изучении определенного хозяйствующего субъекта необходимо выбрать одну и более группу показателей наиболее актуальных для инвестора. С целью наиболее обширного исследования.

Следовательно, необходимо провести аналитическую работу для определения необходимости в дополнительном изучении взаимосвязей показателей инвестиционной привлекательности. Значит при присутствии факторов осуществляющие влияние непосредственно на функцию при равных аргументах на различных аквакультурных хозяйствующих субъектах.

Список использованных источников

1. Кибенко В.А. Формирование учетной политики и организация учета долгосрочных финансовых инвестиций Сб. науч. трудов Таврического государственного агротехнологического университета (экономические науки). – Мелитополь: Изд-во Мелитопольская типография «Люкс», 2014 г., – №1(25). – С. 91-100.
2. Серёгин, С.С. и др. Потенциал инвестиционной привлекательности рыбохозяйственного комплекса Крымского федерального округа / С.С. Серёгин, В.А. Кибенко, А.Г. Нинидзе / Проблемы моделирования финансово-инвестиционной стратегии развития экономики регионов. Материалы форума (КРФИФ-2016) в рамках Всероссийской научно-практической конференции «Вызовы и возможности финансового обеспечения стабильного экономического роста» 7-10 сентября 2016 г.: Сборник научных трудов. – Севастополь: СевГУ, 2016. – С. 48-495.

УДК 004.056.53

*Ивченко А.С.,
аспирант,
Бойченко О.В.,
д.т.н., профессор,
кафедра бизнес информатики
и математического моделирования
Института экономики и управления
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет
имени В.И. Вернадского»
(г. Симферополь)*

ЗАЩИТА ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: В статье приведена характеристика информационной безопасности как неотъемлемой части экономического равновесия предприятий. Проанализирована взаимосвязь современного бизнеса и информационных технологий, описаны основные угрозы информационной безопасности в корпоративных сетях. Разработаны практические рекомендации, позволяющие снизить риски утечки и повреждения информации.

Ключевые слова: информационная безопасность, защита информации, экономическая безопасность, угрозы безопасности информации, корпоративная сеть, информационная система.

Annotation: The article describes the information security as an integral part of the economic equilibrium of enterprises. Analyzing the interrelationships of modern business and information technology, identifying the main security threats in corporate networks. Practical recommendations have been developed to reduce the risks of leakage and damage to information.

Keywords: information security, information security, economic security, threats to information security, corporate network, information system.

Основной возможностью предприятия в современных условиях, которая может оказать влияние на увеличение его конкурентоспособности, привлекательности для инвесторов и капитализации, считаются информационные технологии [1, с. 338].

Экономическая безопасность фирмы – это определенное состояние торговой, денежной, промышленной и прочей деятельности в фирме, при которой причинить экономический вред предприятию является затруднительным или невозможным процессом [2, с. 242].

Взаимосвязь бизнеса и информационных технологий в нынешнее время заключается в том, что качество работы информационных систем может оказывать влияние на экономическую безопасность фирмы, поскольку высокий уровень кон-

центрации важных данных делает их особенно уязвимыми и повышает риск утечки информации.

Активное распространение переносных накопителей данных, таких как флэш-карты, мобильные жесткие диски, спровоцировало формирование нового вида угроз безопасности информации. Незаконное использование данных устройств неквалифицированными сотрудниками может спровоцировать утечку данных из информационной базы предприятия [3, с. 9].

Электронная почта также является весьма опасным направлением утечки данных, однако переносные накопители являются более вместительными и незаметными – главная причина распространения как орудия инсайдеров.

Сложность состоит в том, что поставить запрет на использование переносных устройств невозможно, поскольку часто данные устройства необходимы для работы.

В число вандалов и террористов включают также журналистов. Это объясняется тем, что при утечке секретной информации журналисты могут представлять опасность большую, чем шпионы.

Гарантия информационной безопасности состоит из трех ключевых направлений – совокупность технических, административных и организационных мер. Понимания сущности бизнеса фирмы, характерных черт бизнес-процессов, знание непосредственного «врага» – важнейшая ступень для внедрения системы защиты информации.

Нужно создавать необходимые меры и средства защиты информации в экономических информационных системах, среди которых будут включены следующие:

- разработка системы распознавания пользователей;
- защита данных при движении внутри предприятия;
- создание продуктивной системы обеспечения безопасности от внутренних угроз [4, с. 30].

Идентификация пользователей происходит всегда при запуске компьютера или определенной программы. Как правило, количество паролей, которые нуждаются в запоминании стандартному пользователю – около 5-6. Многие пользователи записывают пароли на стикерах и хранят их недалеко от компьютера. Вариант решения данной проблемы – программное обеспечение, которое способно сохранять ключи в отдельной памяти электронных идентификаторов и при необходимости – использовать сохраненные данные для аутентификации. Такими средствами может быть электронные брелоки, карты. Данное мероприятие позволит вести контроль и строгий учет.

Предприятия в современных условиях сталкиваются с активным возрастанием масштабов данных, используемых в ежедневной работе. Данный рост определен необходимостью иметь под рукой финансовую, маркетинговую, техническую, статистическую и другую информацию для быстрого действия на динамику рынка, действия конкурирующих фирм, а также поведение клиентов. Большой уровень централизации данных увеличивает угрозу утечки [5, с. 162].

Данные предприятий в корпоративных сетях располагаются на жестких дисках, съемных носителях, и попадание именно этих электронных средств в руки преступника создает большой риск для безопасности информации и может при-

вести к негативным результатам. Лучшее решение в данной ситуации – устройство дополнительной защиты данных, хранящихся на носителях предприятия, способом шифрования информации.

Существует определенная вероятность того, что негативно настроенный сотрудник по определенным причинам, который имеет полный доступ к сетевым и информационным хранилищам, осведомленный о структуре информационной сети предприятия, способен причинить масштабный ущерб для фирмы. При этом величина ущерба будет гораздо больше, чем от стороннего взлома информационной базы [6].

Приемлемое решение данного вопроса – использование систем, устанавливающих ограничение портов компьютера, к которым могут присоединяться мобильные устройства, а также возможность эластичной настройки режимов доступа, базирующейся на основе списков контроля доступа. Данные системы способны ограничить использование мобильных накопителей данных и предоставить возможность подключению иных внешних устройств, к примеру, USB-ключей для идентификации пользователя. Существующее средство записи в журнал попыток входа даст возможность определить потенциально опасных работников на начальных этапах [7, с. 16].

Сформируем несколько практических рекомендаций по усовершенствованию информационной безопасности предприятия как неотъемлемой составляющей экономической безопасности.

В первую очередь, это тщательная проверка кандидатов при вступлении в должность службами безопасности и отделом кадров совместно. Данная процедура даст возможность определить «кротов» еще до момента их осведомления информацией предприятия.

Необходимо применять пользовательскую политику в корпоративной электронной сети. Грамотное распределение уровней доступа к конфиденциальным данным, особенно к информации, являющейся коммерческой тайной поможет исключить большинство рисков утечки информации.

Предпринимать тщательный контроль действий. Однако это не должно выглядеть, как тотальный контроль, но сотрудники должны знать, что его действия возможно проверить. Использовать можно средства наблюдения за активностью в сети, камеры внутреннего наблюдения, фиксация звонков телефона.

Применять специальные системы совокупной безопасности предприятия в форме современных электронных систем, которые держат под контролем все процессы, начиная от экономических показателей предприятия и заканчивая анализом переписки работников по электронной почте. Такие системы построены на технологии контентной фильтрации потока сетевой информации и выявлении секретных данных на базе вероятностных методов. Основным минусом данных систем является цена, сложность внедрения и потребность в подробном исследовании всего бизнеса со стороны фирмы, внедряющей систему. Раскрытие всех нюансов предприятия сторонним лицам равносильно потере бизнеса, поэтому необходимо тщательно выбирать подрядчика по внедрению электронной системы.

Список использованных источников

1. Крошилин С.В., Медведева Е.И. Информационные технологии и системы в экономике: учебное пособие. – М.: ИПКИР, 2008. – 485с.
2. Крошилин С.В. Возможные угрозы безопасности экономических информационных систем и методы их устранения // Проблемы и методы управления экономической безопасностью регионов: Материалы межвузовской научной конференции профессорско-преподавательского состава, Коломна: КГПИ. – 2006. – С. 240-244.
3. Преображенский Е.А. Инсайдерские угрозы в России 09 // Управление персоналом // Корпоративная Периодика. – 2009. – №7(209). – С. 6-10.
4. Бойченко О.В. Формирование системы экономической безопасности предприятия / Бойченко О.В., Мамутов Э.Э./В сборнике: Проблемы информационной безопасности // Сборник трудов III Международной научно-практической конференции, 2017. - С. 30-31.
5. Шевко Н.Р. Информационная составляющая экономической безопасности: необходимость обеспечения защищенности // Ученые записки Казанского юридического института МВД России. – 2016. – Том 2. – С. 160-162.
6. Обеспечение информационной безопасности. Журнал «Технологии разведки для бизнеса» [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.it2b.ru/000023
7. Дорожкин А.В., Ясенев В.Н. Информационная безопасность как инструмент обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта // Экономика и предпринимательство. – 2015. – С. 15-18.

УДК 330.322.16

*Корнеева Е.В., к.и.н., доц., зав. кафедрой
гуманитарных и социально-экономических наук
филиала ФГБОУ ВО «КГМУ» в г. Феодосия.*

*Казакова В.К. – студентка направления
38.03.01. «Экономика»,
профиль «Экономика предприятий и организаций»,
группа ЭП-3.*

РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ В СОЗДАНИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Аннотация. Формирование благоприятного экономического климата страны или региона зависит от многих факторов. Одно из первых мест занимает процесс инвестирования, который дополняет необходимое финансирование для нормального функционирования экономической сферы общества. Для Республики Крым актуальным на современном этапе развития является привлечение иностранных инвестиций, которые могут существенно изменить негативную ситуацию, сложившуюся в последнее время в экономике региона.

Ключевые слова. Республика Крым, инвестиционная привлекательность, иностранные инвесторы.

Annotation. The creation of a favourable economic climate in a country or region depends on many factors. One of the first places is the investment process, which complements the necessary financing for the normal functioning of the economic sphere of society. For the Republic of Crimea, the attraction of foreign investments is relevant at the present stage of development, which can significantly change the negative situation that has developed recently in the economy of the region.

Keyword. Republic of Crimea, investment attractiveness, foreign investors.

Определить положительные и отрицательные результаты от привлечения иностранных инвестиций, выявить способы привлечения иностранных инвестиций в экономику региона.

Проблемами инвестиций, в том числе иностранных инвестиций, в Республике Крым занимались и занимаются многие ученые-экономисты региона, среди которых можно выделить работы Е. И. Воробьевой [1-3]. В перечисленных работах дается достаточно глубокий анализ проблем инвестирования в Крыму в период вхождения региона в состав Украины, включая и привлечение иностранных инвестиций. Возвращение Республики Крым в состав Российской Федерации поставило на повестку дня новые вопросы в области привлечения инвестиций, в том числе и иностранных.

Проблема иностранного инвестирования на сегодняшний день весьма актуальна, так как вхождение Республики Крым в состав Российской Федерации повлекло

за собой введение ряда санкций со стороны стран ЕС, США, Канады, Японии, Австралии, в т.ч. в отношении Крыма, его субъектов предпринимательства. В связи с этим, возникла необходимость учитывать действия таких негативных явлений, корректировать механизмы и процедуры привлечения иностранных инвестиций в экономику региона. При этом следует учитывать, что методы и схемы решения данных проблем недостаточно отработаны. В отдельных случаях они не могут носить открытый характер, чтобы не «подставлять» под санкции западных стран иностранные компании, которые готовы вкладывать инвестиционные ресурсы в экономику региона.

Необходимо четко понимать преимущества и недостатки от привлечения иностранного капитала в экономику Республики Крым, а также факторы, препятствующие созданию благоприятного инвестиционного климата и выходу отечественного производителя на мировой рынок.

Основные преимущества, определяющие необходимость привлечения иностранных инвестиций:

1) иностранные инвесторы могут предоставить значительный объем инвестиционных ресурсов, в том числе в денежной форме;

2) иностранные инвестиции, как правило, вкладываются в наиболее эффективные отрасли, которые могут стать локомотивами развития региона;

3) с привлечением иностранных инвестиций связано развитие инновационного процесса, что очень важно для всех отраслей Крыма;

4) иностранные инвесторы могут оказать существенную поддержку в продвижении крымских товаров и услуг за пределы региона, в том числе в зарубежные страны;

5) иностранные инвесторы вместе с инвестициями могут привнести в экономику региона более высокие стандарты качества производства продукции, новые технологии;

6) иностранные инвестиции позволяют обеспечить более высокие стандарты уровня жизни, в частности, за счет создания рабочих мест, повышения уровня оплаты труда и т.п.;

7) иностранные инвестиции будут способствовать развитию рынка товаров и услуг, рынка рабочей силы и рынка капиталов, что будет стимулировать развитие рыночной экономики в Республике Крым.

Исследования рынка товаров и услуг Республики Крым определили необходимость привлечения инвестиций в приоритетные отрасли экономики Крыма. Республика Крым относится к регионам с достаточно высокой степенью инвестиционной привлекательности, так как имеет выгодное экономико-географическое положение, уникальные природные ресурсы, значительный промышленный, сельскохозяйственный и научный потенциал, глубоководные незамерзающие морские порты.

Крым имеет значительный туристско-рекреационный потенциал, включающий свыше 3 тыс. объектов, из которых 64% сосредоточены в Южнобережной зоне, 16% – в Западной части полуострова, 10% – в Центральной, по 5% – в Северной и Восточной зонах. С 2008 по 2013 гг. объем иностранных инвестиций в экономику

Крыма имел тенденцию к постоянному росту. Особенно значительные объемы иностранных инвестиций в Крым стали поступать в 2011-2013 годах.

В 2014 году социально-экономическая ситуация в Республике Крым существенно изменилась.

Промышленный комплекс Республики снизил объемы производства по сравнению с 2013 годом на 10%, грузоперевозки уменьшились на 32,1%, пассажирские перевозки сократились на 14,2%, объем строительных работ снизился практически в 2,5 раза от уровня 2013 года.

Объем инвестиций в основной капитал уменьшился за год на 57,5%. Лишь сельское хозяйство, несмотря на перекрытие крымского водоканала со стороны Украины, произвело продукции более 100%.

В 2014 году осуществляли деятельность 540 коллективных средств размещения. Количество отдохнувших в Крыму за 2014 год составило 3,8 млн человек, что на 35,6% меньше, чем в 2013 году.

Политические процессы и изменения в январе-марте 2014 года привели к потере многих инвесторов. Во втором квартале 2014 года в экономику Республики Крым от иностранных инвесторов поступило 4,8 млн долл. США прямых иностранных инвестиций (акционерного капитала). Инвестиции поступили из 6-ти стран мира: Виргинские Острова (4,1 млн долл. США), Узбекистан, Белоруссия, Франция (21,5 тыс. долл. США), Кипр и Турция.

По видам экономической деятельности прямые иностранные инвестиции распределены неравномерно: наиболее привлекательными для инвестирования являются предприятия по временному размещению туристов (69,6% общего объема прямых инвестиций), организации, осуществляющие операции с недвижимым имуществом (15,0%), учреждения здравоохранения (12,0%), туристические агентства и туристические операторы (2,9%) [5].

Среди регионов ведущее место по объему поступивших иностранных инвестиций занимает город Ялта (81,6% общего объема). Также прямые инвестиции поступили на предприятия города Симферополя, Черноморского, Белогорского и Бахчисарайского районов. Анализ региональной структуры инвестиций свидетельствует о неравномерном распределении поступающих инвестиционных средств: предпочтения отдаются крупным центрам с развитой рыночной инфраструктурой, сравнительно высокой платежеспособностью населения, а также сырьевым регионам и туристическим центрам.

Отток иностранных инвестиций является достаточно серьезной проблемой органов власти Республики Крым. В предшествующие годы (2010-2013 гг.) были сделаны значительные усилия для привлечения иностранных инвесторов. Сегодня этот процесс Республике Крым фактически приходится осуществлять заново.

Наряду с положительными сторонами, привлечение иностранных инвестиций имеет и негативные результаты: – попытка устранить иностранными инвесторами российских конкурентов путем проведения соответствующей производственной, экспортной и социальной политики предприятия; – захват иностранными фирмами региональных и общенациональных рынков в инвестируемой стране, а также стратегически важных предприятий; – иностранные фирмы влияют на изменение технологической структуры, системы технологических связей, цепочек и циклов

предприятия, которые являются составной частью национального экономического комплекса инвестируемой страны.

Экономика крымского региона серьезно отстает по большинству позиций. Ей необходим иностранный капитал, который мог бы принести новые технологии и современные методы управления, а также способствовать активному привлечению отечественных инвестиций. Необходимо отметить, что прямые иностранные инвестиции должны стимулировать внутренние инвестиции, но не должны полностью их заменять. Существует и обратная связь – отечественные инвестиции в те или иные отрасли экономики региона являются сигналом для иностранных инвесторов, что вложение капитала выгодное.

С целью привлечения прямых иностранных инвестиций в экономику чаще всего используют следующие способы:

1. Привлечение иностранного капитала путем создания совместных предприятий.
2. Регистрация предприятий, полностью принадлежащих иностранному капиталу.
3. Привлечение иностранного капитала на основе концессий или соглашений о разделе продукции.
4. Создание свободных экономических зон (СЭЗ) [4].

Однако сегодня в условиях санкций Запада против Республики Крым и тех компаний, которые будут участвовать в инвестициях в Крым, можно рекомендовать следующие способы привлечения иностранных инвестиций:

1. Использовать финансовые инвестиции, т.е. приобретение ценных бумаг (например, акций или облигаций), которые выпущены не на территории Крыма, а на других территориях, но связанных с экономическими субъектами в Крыму.
2. Создавать предприятия с иностранным капиталом за пределами Крыма, но которые могут осуществлять не прямую, а опосредованную деятельность с предприятиями (включая малые предприятия) Республики Крым.
3. Использовать те страны и компании, которые не боятся санкций со стороны западных стран, в частности, компании из Турции, Китая, Индии, стран Латинской Америки, Израиля и т.п.
4. Использовать возможности создания в Республике Крым свободной экономической зоны.

С 1 января 2015 года на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя функционирует свободная экономическая зона, которая предоставляет своим участникам определенные налоговые преференции [6].

Чтобы добиться существенного количественного увеличения прямых иностранных вложений в крымскую экономику, необходима разработка комплексной государственной программы по привлечению иностранных инвестиций. На сегодняшний день Министерством экономического развития Республики Крым разработана государственная программа Республики Крым «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2015-2017 годы, одной из целей которой является создание благоприятных условий для привлечения отечественных и иностранных инвестиций в экономику Республики Крым [5].

Однако сама по себе такая программа не может полностью гарантировать приход иностранных инвесторов. Необходимо разрабатывать самые разные схемы притока инвестиционных ресурсов от иностранных инвесторов, которые защищали бы инвесторов от действия санкций со стороны США и стран ЕС.

Таким образом, привлечение иностранных инвестиций в крымскую экономику является одним из необходимых условий выхода из существующего сегодня экономического кризиса и требует значительных нормотворческих и организационно-экономических усилий как от федеральных и региональных властей, так и от отдельных компаний и финансовых институтов.

Список использованных источников

1. Воробьева Е. И. Государственное финансовое регулирование инвестиционной деятельности // Науковий вісник: фінанси, банки, інвестиції. 2014. № 3. С. 3-8.
2. Воробьева Е. И. Инвестиционно-инновационная деятельность на национальном и региональном уровнях: монография. Симферополь: Таврия, 2007. 235 с.
3. Воробьева Е. И. Инвестиционный процесс в экономике Крыма // Регіональні перспективи. 2000. № 6. С. 19-21.

УДК 378.338.330

*Кибенко В.А.,
канд. экон. наук,
доцент кафедры «Бухгалтерского учета, анализа и аудита»
ФГБОУ ВО «КГМТУ»*

*Серёгин С.С.,
канд. экон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита
ФГБОУ ВО «КГМТУ»*

МАЛЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ВУЗА: ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы создания МИПа как формы малого венчурного предприятия на базе вуза. Сформулированы этапы жизненного цикла исследуемых предприятий.

Ключевые слова: малое инновационное предприятие, инвестиции, инновации, венчурный бизнес, университет

Annotation: The article considers the problems of creating SIE (small innovative enterprises) as a form of a small venture enterprise based on the university. Stages of the life cycle of the enterprises studied are formulated.

Keywords: small innovative enterprise, investments, innovations, venture business, university

Существующий закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ставит одной из главных целей развития вуза - коммерциализация результатов научно-образовательной деятельности и предоставление мест для трудоустройства будущим выпускникам в создаваемых малых предприятиях при вузах. И как показывает мировая практика, данная модель получила широкое признание во многих странах.

Законом предусматривается наделение образовательных организаций высшего образования, являющихся бюджетными или автономными учреждениями, правом совместно с другими лицами быть учредителями хозяйственных обществ или хозяйственных партнерств – малых инновационных предприятий, деятельность которых заключается во внедрении результатов интеллектуальной деятельности. При этом исключительные права на эти разработки должны принадлежать университету, в том числе совместно с другими лицами.

Методы исследования – явились сбор, обработка, анализ и обобщение теоретических и практических материалов по оценке эффективности деятельности малых инновационных предприятий вузов.

Для решения этих проблем необходимо комплексное развитие вузовской инфраструктуры поддержки инновационного развития, одним из элементов которой является инфраструктура трансфера научно-инновационных технологий. Содейст-

вие трансферу научно-инновационных технологий здесь понимается в расширенном смысле, включая не только услуги, непосредственно связанные с трансфером и коммерциализацией технологий в узком понимании, но и сопутствующие услуги (обучение, защита интеллектуальной собственности, маркетинговые исследования и др.). Помимо решения основной задачи – содействия установлению технологического сотрудничества между подразделениями и малыми предприятиями вуза, это позволит перейти к конкретным мероприятиям по реализации вузовской политики инновационного развития, создать возможности для распространения опыта от передовых подразделений университета с высоким инновационным потенциалом на весь университет, развивать кадровый потенциал инновационной инфраструктуры университета. Это требует создания условий для формирования новой институционально-экономической инфраструктуры, обеспечивающей реализацию в данном регионе творческого потенциала инновационно активного социума – интеллектуальной элиты общества – в условиях нового экономического уклада.

По сути, создание и развитие системы трансфера научно-инновационных технологий должно стать одним из ключевых элементов в формировании инновационной системы вуза и ее интеграции в региональную инновационную систему данной области (региона).

Современные тенденции развития университетов связаны с жизненным циклом инновационного продукта, этапы внедрения которых зависят от условий функционирования и развития малых инновационных предприятий.

Известно, что на основании принципов размещения производительных сил, с учетом конкретных факторов и условий осуществляются преобразования в территориальной организации производства как одно из важных направлений социально-экономического развития страны.

Одно из основных отличий современного университета – это устойчивое поддержание связи промышленного предприятия и университета, что приводит к необходимости преобразования существующих технологий. Речь идет о реализации научных идей и воплощении их в промышленные образцы в производстве. До недавнего времени эти функции возлагались на лаборатории, НИИ, отдельные подразделения вузов и др.

В принципе, этому имеются объяснения, связанные с воздействием существующего уровня знаний на сферу материального производства, где наблюдаются тенденции нарастания темпов изменений в науке и технике. В качестве ресурсов выступают высокообразованные специалисты и технологии в промышленном производстве.

К университетам в современных условиях предъявляют повышенные требования по подготовке специалистов, что, в частности отражено во многих законодательных и нормативных актах, регламентирующих высшее образование.

Однако методологическая составляющая исследований носит точечный, ситуативный характер. Опыт отечественных и зарубежных учёных наводит на мысль стратегического, комплексного подхода о необходимости решения обозначенных задач.

В современных условиях, когда на университет возложена функция «массового» высшего образования [1], выполнение этих задач становится все более трудно-

выполнимой, тем более, что многие вузы сталкиваются с проблемой мотивации у обучающихся.

В условиях имеющихся тенденций развития экономики мы сталкиваемся с угрозами гипертрофии финансового капитала, когда его собственники получают в результате перераспределения большую долю прибавочной стоимости, нежели обладатели реального капитала. Отсюда, развитие науки, реализация прикладных исследований в производство становится инструментом развития общества знания, культурой инновации [2].

Квалификация преподавателя должна позволять ему проводить научные исследования, быть исследователем, обладать предпринимательскими способностями, что в комплексе является ресурсом университета (составным элементом для достижения синергетического эффекта) подталкивающим к поиску возможностей с учётом ресурсного ограничения, расширяя, тем самым, предпринимательский потенциал вуза.

Выпускники - будущие учёные и инженеры, не обладают знаниями об алгоритмах перехода научных идей в практическую плоскость в виде продукта, бизнеса. Отсюда можно наблюдать «разрыв» между вузом и бизнесом, что для университета проявляется в появлении областей «отторжения».

Основными сдерживающими факторами являются отсутствие междисциплинарного, межкафедрального взаимодействия, отождествления себя единым целым с университетом («командный дух»), «бюрократизация образования, боязнь руководителей структурных подразделений брать на себя ответственность.

К тому же, современная структура университета (кафедры и др.), с необходимостью соблюдения «компетентностного» подхода для дисциплин, а в скором времени, возможного появления «стандарта преподавателя» - является с точки зрения любого прогрессивного бизнесмена не подготовленной к кризисным проявлениям внешней среды.

Задача университета – стать связующим звеном в развитии коммерческой идеи, решении практической задачи. При этом должны быть преодолены указанные выше проблемы, связанные с компетентностным подходом и «ограниченностью» дисциплин, акцентируясь преимущественно в академическом направлении. Вуз, по сути, должен вникнуть в проблему и попытаться в кратчайшие сроки её решить, продуцируя новые знания.

С другой стороны, университет предпринимательского типа, как упоминалось выше, ищет возможность для реализации уже своих идей.

Поэтому в нашей стране проблема увеличения объемов финансирования такого рода программ, как федеральных, так и региональных, сохраняет актуальность.

Итак, в процессе внедрения инновационного продукта на рынок необходимо пройти этапы, представленные ниже.

1. Выявление потребностей рынка: МИП обладает идеями для инноваций. Идея может быть основана на одном или нескольких источниках: нового или существующего исследований; предыдущей деятельности по развитию; определение предпринимателя из потребности рынка; или клиент.

2. Технология. Выполняются исследования по своей идее. Мероприятия включают в себя эксперименты, разработку прототипов, тестирования и оценку рыночных возможностей, и т.д.

3. Разработка продукта: МИП создает на потенциального решения выявленных в ходе этап демонстрации технологии для разработки конкретного продукта или другой инновации. Мероприятия включают в себя: результаты исследований, подтверждающие, дизайн продукта, тестирование, апробирование производственных линий, выхода на перспективный рынок.

4. Коммерциализация на рынке: МИП окончательно свой продукт и готов начать продавать продукт на рынок. Существует акцент на продажи и маркетинг, а также как установление определенных бизнес-показателей, таких как экономических производственных процессов. Примерно на этом этапе завершается «область ответственности» МИПов согласно отечественному законодательству.

5. Этап роста на ранней стадии: МИП начинает генерировать существенные доходы и осуществляет наем дополнительных сотрудников.

6. Экономическое развитие: МИП генерирует всё большие доходы и одновременно возрастают инвестиции в земли строения, увеличиваются налоговые отчисления, предпринимаются действия, положительно влияющие на экономику (например, благотворительность, увеличение занятости и др.).

Основные этапы в процессе создания и внедрения МИПов заключаются в интеграцию оных в структуру вуза при селектировании эффективных сфер соответствующих направлений предпринимательского университета, что в конечном итоге приводит нас к решению главной задачи, а именно преобразование научных исследований в полноценный инновационный продукт, предназначенный для готового использования.

Существующие в рассматриваемых регионах программы венчурного финансирования находятся на ранних стадиях развития (5-6 лет), в то время как горизонт венчурных инвестиций от входа до выхода из проекта, как показывает мировая практика, составляет от 7 до 15 лет. Стоит также отметить, что работа региональных венчурных фондов с госучастием непублична, поскольку согласно действующему законодательству подобные инвестиционные фонды не обязаны публиковать отчетность.

Финансирование малых инновационных предприятий сопряжено с большими рисками, прежде всего с такими как ограничение финансирования и имеет специфику, связанную с жизненным циклом и этапами внедрения инновационного продукта.

Список использованных источников

1. Константинов Г.Н., Филонович С.Р. Что такое предпринимательский университет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/2011/05/06/1268032734/p49.pdf> (дата обращения 12.02.2018).

2. Лебедева Н.М., Ясин Е.Г. Культура и инновации ...к постановке проблемы //Форсайт. – 2009. - №2 (10). - С. 16-26.

3. Innovationstatistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Innovation_statistics (дата обращения 12.02.2018).

4. Michael E. Porter The competitive advantage of nations. Harvard Business Review. March-April 1990.

5. Summary of the BCG Matrix. Abstract [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.valuebasedmanagement.net/methods_bcgmatrix.html (дата обращения 12.02.2018).

6. Серёгин, С.С., Кибенко, В.А., Нинидзе, А.Г. Интерактивная карта локационных возможностей маорикультуры Крыма (ИКЛВК) как инструмент эффективного взаимодействия вуза и организации// В сборнике: V Международный Балтийский морской форум. Материалы форума – г. Калининград 21-27 мая 2017года. – С. 1632-1639.

УДК 330.322.16

*Корнеева Е. В.,
к. и. н, доцент,
зав. кафедрой гуманитарных и
социально-экономических наук
филиала ФГБОУ ВО "КГМУ" в г. Феодосия*

ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ (К ВОПРОСУ О СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ ДО 2030 ГОДА)

Аннотация. Экономика государства представляет собой совокупность процессов, которые направлены на рост благосостояния всей страны и каждого человека в отдельности. Одно из ключевых мест в экономике занимают инвестиции, поскольку их наличие и масштаб являются одним из показателей экономического благосостояния. В статье рассматриваются особенности инвестиционной привлекательности Республики Крым за последние пять лет. Значительное внимание уделено созданию привлекательного инвестиционного климата в соответствии со Стратегиями развития Крыма до 2030 года.

Ключевые слова. Республика Крым, инвестиции, экономический рост, благосостояние народа, потенциал государства.

Annotation : The economy of the state is a set of processes that are aimed at increasing the welfare of the whole country and each person individually. Investments occupy a key place in the economy, since their availability and scale are one of the indicators of economic well-being. The article discusses the features of the investment attractiveness of the Republic of Crimea over the past five years. Considerable attention is paid to the creation of an attractive investment climate in accordance with the development Strategies of Crimea until 2030.

Keywords: Republic of Crimea, investments, economic growth, welfare of the people, the potential of the state.

На основе данных Государственного статистического управления Крыма провести краткий обзор состояния инвестиционной политики Республики Крым за последние пять лет.

В качестве источника были использованы данные официальной статистики Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым за последние годы. В ходе исследования были использованы такие методы научного познания, как анализ и синтез, горизонтальный и факторный анализ, сравнительный метод.

Определяющим фактором развития любого государства являются показатели экономического роста. В первую очередь сюда следует отнести количественные показатели экономического роста - динамику и темпы роста реального ВВП, а

также качественные показатели, характеризующие его социальную направленность. Экономика Российской Федерации в последние годы характеризовалась нестабильностью: с 2012 г. началось снижение темпов роста, к концу 2014 г. экономическое положение государства можно было охарактеризовать как состояние стагнации. Преодолевать эти негативные тенденции Российской Федерации пришлось на протяжении полутора лет. Несмотря на санкции, которые применяют западные страны по отношению к нашему государству с 2014 года, после присоединения Республики Крым и города Севастополя к Российской Федерации, со второго полугодия 2016 г. отмечаются признаки стабилизации экономики.

В течение первых семи месяцев 2017 г. восстановительный рост наблюдался практически во всех секторах. В 2017 г. основными факторами, вносящими положительный вклад в рост ВВП, стали восстановление запасов материальных оборотных средств [1].

Одно из ведущих мест в развитии экономики играют инвестиции. Они затрагивают самые важные аспекты хозяйственной деятельности, определяя процесс экономического роста в целом. Ускорение инвестиционного процесса свидетельствует о кардинальных изменениях в экономической сфере и является одним из наиболее эффективных механизмов социально-экономических преобразований. Именно инвестиции должны стать тем действенным механизмом, которые помогут Республике Крым преодолеть состояние кризиса.

Формирование инвестиционной привлекательности Крыма – одна из первоочередных задач центральных и местных государственных органов.

Рассматривая экономическую политику на макроуровне нужно отметить, что в целом по Российской Федерации функционирование инвестиционного цикла началось во второй половине 2012 г. Через два года, в 2014 г. показатель капитальных вложений стал отрицательным (сокращение составило 1,5%), а по результатам 2015 г. глубина падения инвестиций достигла 10,1%. С ноября 2015 г. темпы сокращения инвестиций в основной капитал начали замедляться, в 2016 г. инвестиционная активность стала стабильной, и по итогам года снижение составило -0,9%. С начала 2017 г. темпы инвестиционного роста ускорились, показатели вернулись в положительную область, и по итогам полугодия составили 4,8% [1].

В отношении развития инвестиционного климата Республики Крым за последние пять лет (2012-2017 гг.), можно наблюдать следующую картину: в 2012 г. среди 24 регионов Украины АР Крым занимала восьмое место по объему прямых иностранных инвестиций [2]. После мартовских событий 2014 года приток иностранных инвестиций, которые поступали в республику как часть украинского государства, прекратился. Только спустя три года иностранные инвесторы начинают проявлять заинтересованность в проектах относительно Крыма. Это подтверждают результаты Ялтинского международного форума. Только за первый квартал 2017 г., по оценке Крымстата, сумма инвестиций в различные проекты Крымского полуострова составила почти 23 с половиной млрд. рублей. Это почти в пять раз больше суммы, которая была инвестирована в январе-марте 2016. Общая сумма инвестиций на июнь 2017 г. составляла более двухсот млрд. рублей. Это примерно 170 разного рода проектов [3].

Кардинальные преобразования в экономической сфере могут произойти, если инвестиции в экономику будут осуществляться не только и не столько иностранными, сколько собственными инвесторами.

На региональном уровне инвестиционная привлекательность обусловлена рейтингом региона среди других субъектов государственной власти. В свою очередь, этот рейтинг определяется уровнем инвестиционного потенциала региона. В таблице 1 представлено место РК среди других субъектов Российской Федерации.

Таблица 1 – Место Крыма по социально-экономическому развитию среди регионов России на 2015 г [4].

<i>Наименование показателя оценки</i>	<i>Место Крыма</i>
Валовой региональный продукт (ВРП) в целом	59
Валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения	82
Совокупные денежные доходы населения	57
Средние душевые доходы населения	84
Накопленный объем инвестиций за 5 лет	54
Объем инвестиций на душу населения	80

Из табл. 1 видно, что по абсолютным показателям социально-экономического развития Крым среди 85 субъектов Российской Федерации находится немного ниже среднего уровня по стране, в то время как по душевым занимает последние места.

Для формирования комфортной инвестиционной среды среди факторов, определяющий экономический потенциал региона, необходимым ресурсом является наличие активного человеческого потенциала. Следовательно, большую долю среди населения должны занимать люди в возрасте 18-50 лет. Этот фактор относится к зоне риска - в Крыму отмечается старение населения – снижается удельный вес детей и увеличивается доля населения старших возрастов [4, с. 337].

На государственном уровне для России и стран СНГ для обеспечения процесса инвестирования наиболее значимой является программа ЕБРР ТАСИС, которая предусматривает реконструирование кризисных предприятий Урала и Сибири. На эти нужды ЕБРР выделил 600 млн. евро [5, с. 373].

Республика Крым, после возвращения в состав Российской Федерации, также подпадает под действие этой программы. Помощь ЕБРР будет весьма кстати, однако большую долю вложений в развитие крымской экономики должны оказывать собственные инвесторы.

Для консультативно-правовой помощи, в целях преодоления последствий кризиса крымской экономики, для создания привлекательного инвестиционного климата, для выработки единой инвестиционной политики, рассмотрения инвестиционных проектов и содействия решению проблем, возникающих в ходе их реализации, в Республике Крым Указом Главы Республики Крым от 22 августа 2014 года № 215-У создан Совет по улучшению инвестиционного климата Республики Крым [6].

Для реализации задач интенсивного развития Крымского региона 28 декабря 2016 года Государственным Советом Республики Крым был принят Закон «Стратегия социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года». В «Стратегии...» определены основополагающие цели и задачи стратегического

планирования, обозначены приоритетные векторы развития полуострова. Значительное внимание в документе уделено развитию инвестиционного сектора экономики.

В законе отмечается низкий объем инвестиций в основной капитал в текущих ценах, за исключением бюджетных средств, на душу населения (на 2015 г.) – 12,4 тыс. рублей, в то время как средний показатель по РФ – 87,6 тыс. рублей. Следует отметить, что РК занимает предпоследнее, 84 место среди субъектов РФ [7].

Анализ закона «Стратегия социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года» позволяет выделить положительные и отрицательные стороны, угрозы и возможности социально-экономического развития нашей республики. Среди наиболее значительных макроэкономических угроз нужно отметить понижение уровня инвестиционной активности. Что нужно предпринять для нейтрализации этой проблемы? Обращаясь к документу, следует обратить внимание, что наш регион определяется как территория инноваций. Среди ключевых факторов, определяющих потенциал Крыма, можно выделить выгодное геополитическое положение полуострова, транспортно-транзитные возможности, научно-образовательные ресурсы, квалифицированную рабочую силу, мощную поддержку со стороны центральной власти в различных аспектах – создание свободной экономической зоны, реконструкцию финансовой сферы. Основным приоритетом в развитии инвестиций играют наличие рекреационных ресурсов, действующих санаторно-курортных учреждений.

В Республике Крым сделаны конкретные шаги для создания комфортных условий развития бизнеса. Так, для юридических лиц в период с 2015 по 2016 год действовали нулевые ставки по единому сельхозналогу и налогу по упрощённой системе вместо 6 %; с 2017 по 2021 год размер ставки равняется 4 % [7].

Для формирования привлекательности Крымского региона в области инвестиций нужно предпринять конкретные меры:

1. В виду падения уровня сырьевой обеспеченности региона, необходимо переключить внимание на имеющиеся в наличии потенциальные источники развития – провести модернизацию учреждений рекреационной сферы, использовать логистические правильные решения для обеспечения нужд как населения, так и бизнеса. Это станет ещё более доступным после открытия Крымского моста, который соединит полуостров и материковую часть РФ.

2. Со стороны как центральных, так и местных властей оказывать поддержку научно-образовательной сфере, укреплять сеть научно-образовательных учреждений республики.

3. Соблюдать условия функционирования свободной экономической зоны, благоприятствовать развитию частного предпринимательства. Это повлечёт увеличение продуктивности труда, привлечёт иностранных инвесторов.

4. Оказывать поддержку молодым семьям, чтобы стабилизировать демографическую ситуацию в регионе.

5. Необходимо поддержать развитие автохтонных отраслей крымского хозяйства, таких как развитие виноделия, эфирномасличное растениеводство, производство определенных аквакультур.

Акцентируя внимание на перечисленных пунктах, можно достичь привлечения инвестиций как со стороны государства, так и со стороны иностранных инвесторов. В конечном итоге это приведёт не только к ускорению экономического роста, но и эффективному повышению качества и росту уровня жизни населения Республики Крым.

Список использованных источников

1. ПРОГНОЗ социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/2e83e62b-ebc6-4570-9d7b-ae0beba79f63/prognoz2018_2020.pdf?MOD=AJPERES

2. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/52151/52-Melnikov.pdf?sequence=1>

3. Крым и его инвестиционная привлекательность: новая статистика <http://vozduxx.livejournal.com/940117.html>

4. Экспресс-оценка инвестиционной привлекательности Республики Крым: рискованный актив [Электронный ресурс]. URL: http://raexpert.ru/researches/regions/krim_2014/1 (дата обращения: 17.12.2015).

5. Корнеева Е.В. Тенденции демографической безопасности Республики Крым в 2014-2015 гг. - Финансово-экономическая безопасность регионов России: сборник материалов I Международной научно-практической конференции (г. Симферополь — г. Феодосия, пгт. Коктебель, 7 октября 2016 года). — Симферополь: ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», 2016. — 448 с.

6. <https://invest-in-crimea.ru/контент/стратегия-социально-экономического-развития-республики-крым-до-2030-года>

7. ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ КРЫМ О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года. <http://crimea.gov.ru/textdoc/ru/7/act/352z.pdf>

5. Корчагин Ю.А. Инвестиции и инвестиционный анализ: учебник/Ю.А.Корчагин, И.П.Маличенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 601 с.

Sources and literature:

1. FORECAST of social and economic development of the Russian Federation for 2018 and the planning period 2019 and 2020 http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/2e83e62b-ebc6-4570-9d7bae0beba79f63/prognoz2018_2020.pdf?MOD=AJPERES

2. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/52151/52-Melnikov.pdf?sequence=1>

3. Crimea and its investment attractiveness: new statistics <http://vozduxx.livejournal.com/940117.html>

4. Rapid assessment of investment attractiveness of the Republic of Crimea: risky asset [Electronic resource]. URL: http://raexpert.ru/researches/regions/krim_2014/1 (date accessed: 17.12.2015).

5. Korneeva E. V. trends of demographic security of the Republic of Crimea in 2014-2015-Financial and economic security of regions of Russia: proceedings of the I international scientific and practical conference(Simferopol-Feodosia, village. Koktebel,

October 7, 2016). — Simferopol: Federal STATE Autonomous educational institution "Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky", 2016. - 448 p.

6. <https://invest-in-crimea.ru/контент/стратегия-социально-экономического-развития-республики-крым-до-2030-года>

7. The LAW of the Republic of CRIMEA ON the strategy of socio-economic development of the Republic of Crimea until 2030. <http://crimea.gov.ru/textdoc/ru/-7/act/352z.pdf>

5. Korchagin Yu. a. Investment and investment analysis: tutorial/ Y. A. Korchagin, I. P. Malichenko. – Rostov n/D: Feniks, 2010. - 601 p.

УДК 343.436

*Котенко А. В. студент 3 курса
по направлению «Экономика»,
профиль «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
Научный руководитель: к.э.н., доцент Скоробогатова В.В.
ФГБОУ ВО КГМТУ
г. Керчь, Россия,*

ПРОБЛЕМЫ КООПЕРАЦИИ И ИНТЕГРАЦИИ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ ХОЗЯЙСТВ АКВАКУЛЬТУРЫ

Аннотация: В данной статье были рассмотрены вопросы кооперации и интеграции предприятий производящих и реализующих рыбную продукцию. А также, какие они предполагают возможности для эффективного функционирования предприятий.

Ключевые слова: аквакультура, кооперация, интеграция, реализация, рыбопродукция;

Abstract: In this article, issues of cooperation and integration of enterprises producing and selling fish products were considered. And also, what they assume the possibilities for the effective functioning of enterprises.

Key words: aquaculture, cooperation, integration, realization, fish products;

На территории Российской Федерации находится свыше двух миллионов озер, водохранилищ, более одного миллиона гектара водоемом сельскохозяйственного назначения. Вся территория страны омывается 12 морями, относящимися к Мировому океану. Огромную роль играют реки, так как они являются не только транспортными путями, но и местом освоения территорий. Большинство городов России построено именно на реках. Таким образом, 8,6 млн. км² акватории располагает Российская Федерация.[1]

Российская Федерация имеет огромные предпосылки для развития аквакультуры. Для развития рыбного хозяйства – аквакультура является одним из ведущих направлений развития. Ее интенсивное развитие приходится на 50-е гг. двадцатого века. Каждый год наблюдается неизменный прирост объемом рыбной продукции.

Для того чтобы обеспечивать населения всевозможной рыбной продукцией, а также удовлетворять потребности отраслей в технической продукции, Правительством Российской Федерации была принята долгосрочная стратегия развития аквакультуры, на период до 2020г. Непокколебимое снабжение государства обширным ассортиментом рыбопродукции по доступным ценам является основной стратегией развития аквакультуры в России.[2]

Культивированием рыбы и иных объектов аквакультуры занимаются предприятия различных форм собственности, таких как частная, государственная и кооперативная. Существенный объем рыночной рыбы в Российской Федерации создает-

ся предприятиями различных форм собственности, которые входят в число ассоциации "Государственно-кооперативное объединение рыбного хозяйства (Росрыбхоз)" и рыболовные хозяйства сельскохозяйственного профиля системы Минсельхоза России. В составе Государственно-кооперативное объединение рыбного хозяйства (Росрыбхоз) в настоящий момент осуществляют свою деятельность порядка 500 предприятий аквакультуры. Фермерское рыболовство, получило определенное развитие. Однако в данном секторе усложнен учет выращиваемой рыбы, который оценивается экспертным путем.

Предприятия, относящиеся к рыбной отрасли, в настоящий момент обособлены и их интересы не совпадают. В результате чего они ограничены в ресурсах, позволяющие обеспечивать удовлетворения потребностей потребителей.

Поэтому кооперирование производителей аквакультуры необходимо.

В первую очередь, для того чтобы способствовать продвижению рыбной продукции на рынки, а также для интенсификации производства товарной рыбы, которая содействует росту рыбопродуктивности.

Немало важным является качество реализуемой продукции. Потребитель нацелен на высококачественный не дорогостоящий продукт. Проще качественно и количественно сочетать характеристики реализуемой продукции, опять-таки благодаря кооперации предприятий. Возможно, достижения экономического роста функционирования организации благодаря варьированию показателей.

Кооперирование предприятий возможно по двум направлениям. Первое объединение представляет собой слияние головного предприятия с предприятиями, которые выпускают комплектующие. Второе объединение предполагает единство предприятий, занимающиеся добычей рыбопродукции с предприятиями, которые заняты её переработкой и реализацией.

Кооперирование предполагает достижения целей в результате сотрудничества между участниками хозяйств аквакультуры и степень их самостоятельности.

Одной из немало важных проблем тормозящие реализации рыбы и иных объектов аквакультуры относят:

- нехватку денежных средств;
- высокие транспортные затраты;
- проблема сбыта;
- высокий износ объектов основных средств(которые морально устарели).

Таким образом, возникает потребность в интеграции хозяйств аквакультуры. Так как с ее помощью возможно получить максимальный эффект от внедрения в производство результатов научных достижений.[3]

Возникает возможность:

1. Увеличить конкурентоспособность рыбной продукции, за счет современных малоотходных технологий по переработки сырья, а также развить новые виды промысла.
2. Рост доли рынка сбыта, в результате спроса на новые продовольственные товары, а также увеличение прибыли предприятия.
3. Достичь сокращения денежных, материальных и трудовых затрат участников производства за счет перераспределения и концентрации капитала.
4. Улучшить управление, связанное с реализацией рыбной продукции.

5. Создание дополнительных мест работы.

Таким образом, кооперация и интеграция предприятий занимающихся производством и реализацией рыбопродукции необходима. Это способствует развитию предприятий рыбной отрасли, а также в целом аквакультуры.

Список использованных источников

1. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]—<http://www.mnr.gov.ru/>

2. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 16 января 2015 г. N 10 "Об утверждении отраслевой программы «Развитие товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) в Российской Федерации на 2015-2020 годы»[Электронный ресурс]— Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70751534/>

3. Влащук, В.Н., Серёгин, С.С. Развитие крупного рыбопромышленного комплекса в сфере создания франшизы малых предприятий по выращиванию рыбы // В сборнике: V Международный Балтийский морской форум. Материалы форума – г. Калининград 21-27 мая 2017года. – С. 1541-1547.

4. Воробьева В.В. Современное состояние и перспективы морской аквакультуры в Российской Федерации // журнал Аграрная Россия, изд-во ООО Фолиум, М. – 2015г. С. 41-45.

УДК 33;2964

Соколова Н.В.,
преподаватель экономических дисциплин
ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум» (г. Феодосия)

ДЕОФШОРИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: в статье описан процесс деофшоризации в России. Определено понятие, выявлены основные характеристики офшоров. Рассмотрены виды офшоров. Исследован процесс деофшоризации, его хронология в России, а также нормативно правовое регулирование. В статье подведены основные итоги данного процесса и определены его дальнейшие перспективы.

Ключевые слова: офшор, деофшоризация, программа деофшоризации, экономика, капитал, амнистия капитала, черный список.

Annotation: the article describes the process of deoffshorization in Russia. The concept is defined, the main characteristics of offshore companies are revealed. Types of Offshores are considered. The process of deoffshorization, its chronology in Russia, as well as normative legal regulation are studied. The article summarizes the main results of this process and defines its future prospects.

Keywords: offshore, de-offshorization, the program, economy, capital, capital Amnesty, blacklist.

В 2012 году, президент Владимир Путин в своем послании Федеральному собранию потребовал создать систему мер по деофшоризации экономики, добиваться «прозрачности офшоров, раскрытия налоговой информации». А в октябре прошлого года страну всколыхнула новость: Правительство сворачивает программу деофшоризации, сославшись на то, что применение принудительных мер перевода широкого круга системообразующих организаций в юрисдикцию РФ создаст значительные риски для экономики страны в целом.

Цель работы – определение деофшоризации как процесса, выявление положительных сторон этого процесса.

Проблема офшоров в нашей стране достаточно давняя, но своей актуальности она не теряет. По данным Национального бюро экономических исследований (NBER) США, Россия - в списке мировых лидеров по объему выведенных в офшоры средств. В 2016 году граждане России хранили в офшорах около 60 трлн рублей - около 60% ВВП страны. Более одного триллиона долларов русских денег были выведены из страны. Это астрономическая сумма, которую сложно представить обычному человеку!

Чтобы определить меры и пути предотвращения офшоризации, необходимо понять, что же такое офшор и чем он вреден для нашей экономики.

Офшором называют страну или территорию с особыми условиями ведения бизнеса для иностранных компаний. Среди них низкие или нулевые налоги, про-

стые правила корпоративной отчетности и управления, возможность скрыть настоящих владельцев бизнеса.

Оффшорные схемы не являются современным явлением, их используют ещё со времён древних Афин, когда был введён двухпроцентный импортный и экспортный налог. Во избежание уплаты налогов греческие и финикийские купцы начали объезжать территорию Афин в двадцать миль. Вскоре в качестве налоговых убежищ стали выступать близлежащие мелкие острова, куда завозились без уплаты пошлин и налогов контрабандные товары.

Впервые российские компании начали использовать офшоры в 1991 году, когда в Москве открылся офис швейцарской фирмы RiggsWalmetGroup, которая оказывала услуги по открытию и сопровождению компаний в безналоговых юрисдикциях.

Характерными признаками офшоров является то, что вся коммерческая деятельность компании происходит за пределами оффшорной зоны – это основное условие получения и сохранения безналогового статуса. Вместо налогов уплачивается только ежегодный сбор для поддержания деятельности компании и дохода номинальных директоров. Действует упрощенная процедура регистрации и управления: номинальные управляющие, минимальные требования к валютному контролю и финансовой отчетности (или ее полное отсутствие). Реальным владельцам (бенефициарам) гарантируется конфиденциальность. Данные о бенефициарах хранятся только в реестрах фирм-регистраторов, доступ к которым правоохранительных и налоговых органов других стран максимально затруднен или невозможен.

Законодательное регулирование оффшорных компаний в разных странах примерно одинаково, основные пункты для Российской Федерации следующие:

- Все официальные представительства компаний оплачивают местные налоги в полном объеме.

- Министерством по налогам и сборам при участии Банка России составлен и периодически корректируется список оффшорных зон, которые разделены на три категории с понижением «доверия» от первой к третьей:

1. Наиболее «прозрачные», с точки зрения Центробанка, юрисдикции: такие как Гонконг, Сингапур, Швейцария, Мальта, Ирландия, Великобритания.

2. Менее регулируемые - в этой категории находится большинство оффшорных зон: США, ОАЭ, Британские Виргинские острова и другие.

3. Не вызывающие доверия и наиболее закрытые для проверки: Науру, Вануату, Самоа, Маршалловы острова и прочие островные государства.

Законодательным актом, контролирующим оффшорные финансовые операции, является Закон №115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма». Основные положения:

- Финансовые операции с оффшорными зонами (особенно третьей категории) на сумму более 600 тыс. руб. подлежат контролю со стороны службы Финмониторинга;

- Кредитным и банковским учреждениям дано право отказа в открытии счета, а также право досрочно расторгнуть договора обслуживания с компаниями, подозреваемыми в незаконном отмывании средств.

- Введено понятие бенефициарный владелец – физическое или юридическое лицо, владеющее более чем 25% капитала компании или имеющее право контроля деятельности.

- Таможенной службе дано право проводить ценовую экспертизу сделок с участием оффшорных компаний.

Из развитых государств Россия по масштабам использования офшоров впереди планеты всей. Большая часть экономики России, так или иначе завязана на офшоры. Оценки разнятся, но практически весь крупный и средний бизнес использует офшоры.

Это причиняет огромный вред интересам Российского государства.

1. Анонимность владения и управления офшором используется для криминальной деятельности, в том числе, для уклонения от уплаты налогов, коррупции и финансирования терроризма.

2. Налоговая оптимизация корпоративной структуры российских предприятий и их товарных потоков с использованием офшоров приводит к недобору налогов в бюджет РФ.

3. За границей Российской Федерации регистрируется собственность, проводятся сделки, берется заёмный капитал, разрешаются споры в арбитраже и судах, размещаются акции. В том числе - промышленных предприятий регионального и общегосударственного масштаба. Это напрямую затрагивает интересы государственной безопасности.

4. Российские предприятия, не пользующиеся офшорными налоговыми преимуществами и не имеющие выхода на зарубежный фондовый рынок, как и доступа к дешевым и длинным кредитам, находятся в дискриминируемом положении по сравнению с «офшоризированными» конкурентами.

5. Зависимость российского бизнеса от заграницы не только корпоративная, но и финансовая. Многие предприятия набрали длинных дешевых кредитов, заложив все свои основные средства и свои акции.

Под деофшоризацией понимается проводимый государством комплекс мероприятий, которые:

- направлены на снижение или исключение вовлеченности в национальный хозяйственный оборот резидентов РФ под видом иностранных лиц или с использованием норм иностранного права, преследующих цели незаконной налоговой оптимизации;

- проводятся в разных сферах: законодательной, информационной и правоприменительной.

Термин «деофшоризация» стал активно применяться в России с 2013 года, а определенные этим понятием гос. мероприятия призваны наложить ограничения и запреты на незаконное использование резидентами РФ офшоров и иностранных компаний.

Среди причин, побудивших российский бизнес переместиться в офшоры, можно назвать:

- несовершенство отечественного законодательства;

- плохой инвестиционный климат;

- неразвитость фондового рынка;

- иные причины (неэффективная судебная система, тяжелые условия для ведения эффективного бизнеса и др.).

Некоторые эксперты основной причиной ухода российских фирм в офшоры считают конкурентные преимущества, связанные с использованием офшоров.

В декабре 2011 г. В. В. Путин, тогда Председатель Правительства Российской Федерации, обратил внимание на проблему злоупотребления офшорами: «Кто хочет хранить где-то за рубежом — пожалуйста. Закон это не запрещает, но вывод через подставные фирмы финансовых ресурсов из отраслевого оборота недопустим». По его мнению, основной проблемой является то, что «за офшором не видно конечного бенефициара». С этого заявления принято датировать начало национальной кампании по деофшоризации российской экономики.

В 2012 году, уже будучи Президентом, В.В. Путин поручил Правительству внести комплексные предложения по этому поводу.

В 2014 году началась большая кампания по деофшоризации: Сбербанк перестал обслуживать офшоры, миллиардеры Геннадий Тимченко и Алишер Усманов перевели свои активы в Россию, Президент подписал закон о деофшоризации, а Госдума запретила иметь зарубежные счета всем, кто связан с безопасностью России.

2015 год ознаменовался тем, что Россия ратифицировала Совместную Конвенцию Совета Европы и ОЭСР о взаимной административной помощи по налоговым делам, Президент Путин В.В. подписал закон об амнистии вернувшихся капиталов и о запрете госзакупок в офшорах, отток капитала сократился вдвое.

В 2016 году Президентом был подписан закон, запрещающий владеть иностранными активами депутатам, чиновникам и сотрудникам силовых ведомств, в том числе через третьих лиц или доверительное управление, отток капитала сокращается почти в 3 раза.

В октябре 2017 года Шувалов И.И. в своем докладе Президенту говорит о том, что применение принудительных мер перевода широкого круга системообразующих организаций в юрисдикцию РФ создаст значительные риски для экономики страны в целом. Риски возникнут за счет ослабления конкурентных позиций на мировых рынках и неисполнения контрактов во внешнеэкономической сфере, в связи с чем, утверждение единых критериев "системности" организаций признано нецелесообразным. Таким образом, процесс деофшоризации заканчивается.

Список системообразующих компаний, в отношении которых предполагалась принудительная деофшоризация, насчитывает 199 государственных и частных юридических лиц. Сюда вошли крупнейшие предприятия, банки, розничные сети, центральные СМИ и другие компании, которые в совокупности обеспечивают более 60% национального ВВП. Это «Газпром», «Роснефть», РЖД, «Норникель», «Транснефть», «РИА Новости», «Первый канал», «Почта России», АФК «Система» и так далее.

По количеству денег в офшорах Россия находится на уровне стран Персидского залива и латинской америки (например Венесуэлла).

Необходимо сказать, что в рамках реализации национальной программы по деофшоризации российской экономики было улучшено законодательство, в ча-

стности подписан ФЗ № 376 (о внесении изменений в НК РФ). Неофициальное название этого нормативного акта — закон по деофшоризации бизнеса.

В НК РФ благодаря этому закону видоизменились отдельные статьи, появились новые определения и понятия, а также кодекс дополнился описанием отсутствующих ранее в законодательстве обязанностей отдельных лиц.

Предельно сжато содержание закона можно уложить в 2 тезиса:

полученная резидентами РФ в офшорах прибыль должна облагаться российскими налогами;

обязанность по информированию налоговиков о факте прямого или косвенного участия в зарубежных компаниях возникает у российских налогоплательщиков.

Появились специальные статьи и в УК РФ, направленные на борьбу с однодневками. Например:

ст. 173.1 — предусмотрены санкции за незаконное создание фирм через подставных лиц;

ст. 173.2 — установлена ответственность за незаконное использование документа, удостоверяющего личность, для создания однодневки.

В рамках проведения антиофшорных мероприятий активно проходят обсуждения, а также вносятся изменения и дополнения в разнообразные нормативные документы. Например «черные списки» - это перечень стран, которые:

- предоставляют льготный налоговый режим;

- не раскрывают информацию при проведении финансовых операций.

«Черным списком» (в том числе для целей деофшоризации) называют перечень стран, которые:

предоставляют льготный налоговый режим;

не раскрывают информацию при проведении финансовых операций.

Можно выделить 3 вида таких списков, которые разработаны для разных целей разными ведомствами, а именно: Минфином РФ, ЦБ РФ, ФНС России.

Есть версия, по которой, в качестве альтернативы российскому бизнесу, уже приспособившемуся работать в офшорах по иностранному праву, могут предложить российский офшор. Таковой площадкой может стать полуостров Крым, куда необходимо в свою очередь привлекать инвестиции. Как пишут «Ведомости», для создания офшора необходимы два элемента — налоговые льготы и возможность применять иностранное право. Параметры льгот уже разработаны, а каким образом в отдельно взятом регионе применять нероссийское право, оставалось неясным.

Подводя итоги, хочется сказать, что данная проблема стоит достаточно остро еще и по причине того, что у России большой государственный долг, который, последние несколько лет, имел тенденции к росту. Получается, что крупные компании не играют роли в стабилизации экономики государства. Зато в этом принимают активное участие малый и средний бизнес, а также физ. лица.

За годы проведения деофшоризации отток капитала был сокращен, а также возвращена часть активов на Родину. Начиная с 2015 года, российские резиденты раскрыли информацию о своих зарубежных активах в отношении более 6 тысяч подконтрольных им иностранных компаний.

Как поясняют эксперты IPT Group, бизнес реагирует на процесс деофшоризации неоднозначно. «Нередки случаи, когда бенефициары-собственники уходят от применения новых правил путем смены резидентства или скрывая активы. Они не раскрывают активы перед контролирующими органами, переоформляют на трасты, на родственников, не являющихся резидентами, и т.д. Часто это обусловлено желанием избежать рисков утечки информации и сначала понять, доберутся ли до них налоговые органы», – комментирует Дмитрий Квитко.

В результате принятых мер контроль акционеров за активами может ослабнуть, предупреждает эксперт. Кроме того, увеличится риск его потери. «Таким образом может появиться ниша для более «патриотичных» бизнесменов и менеджеров, готовых играть по правилам деофшоризации. В среднесрочной перспективе мы видим отказ малого и среднего бизнеса от использования иностранных структур», – резюмирует эксперт.

Подводя итоги можно сделать такие выводы:

1. Деофшоризация – это глобальный процесс, который важен не только для России, а и для многих зарубежных стран. Так как такая проблема существует в каждой стране в том или ином формате.

2. Сложно говорить о развитии экономики страны, когда даже государственные предприятия держат свои капиталы за пределами страны.

3. Отсутствие долгосрочной программы деофшоризации создает проблемы для экономики, в частности, перекладывает налоговое бремя всей страны на физических лиц и малый и средний бизнес, делая тем самым его неконкурентоспособным.

4. Учитывая политику информационного обмена, офшоры могут перестать быть надежными, так как могут потерять свою фишку в виде конфиденциальности.

По последним данным в 2018 году полностью вышло из офшоров «Газпром бурение», а В.В. Путин говорит об амнистии капитала в 2018 году, как это было в 2015. Таким образом, деофшоризация продолжается, однако темпы ее достаточно низкие.

Список использованных источников

1. Федеральный закон "О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации (в части налогообложения прибыли контролируемых иностранных компаний и доходов иностранных организаций)" от 24.11.2014 N 376-ФЗ [Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171241/

2. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 12.12.2012 "Послание Президента Владимира Путина Федеральному Собранию РФ"[Электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_138990/

3. Тебекин А.В., Пуресев Д.Н. Анализ вариантов стратегического развития национальной экономики в условиях западных санкций. Транспортное дело России. 2014. № 6. С. 12-17.

4. Тетерин Ю. А. Деофшоризация российской экономики // Молодой ученый. — 2015. — №14. — С. 280-282.

5. Хейфец Б.А. Деофшоризация российской экономики: возможности и пределы. – М.: Инсти тут эконо ми ки РАН, 2013. – 27-35 с.

6. Википедия. Офшор [Электронный ресурс]: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Офшор>

7. Деофшоризация в России[Электронный ресурс]: https://ruxpert.ru/Деофшоризация_в_России

8. Процесс деофшоризации в России - законодательные моменты, 20 марта 2017 года [Электронный ресурс]: http://nalog-nalog.ru/spravochnaya_informaciya/-process_deofshorizacii_v_rossii_zakonodatelnye_momenty/

9. Путин решил продлить срок амнистии для выведенных за рубеж капиталов, 22 декабря 2017 года [Электронный ресурс]: <https://www.rbc.ru/business/22/12/-2017/5a3cc5229a79473ab50b080e>

УДК 33;2964

Соколова Н.В.,
преподаватель экономических дисциплин
ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум» (г. Феодосия)

«ЦИФРОВАЯ» ЭКОНОМИКА – НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

Аннотация: данная статья посвящена такому новому явлению в мире как «Цифровая экономика». В статье проанализировано понятие «цифровизации», определены основные ее направления и изменения, которые она в себе несет. Исследовано соотношение «цифровой» экономики и классической, определено, что «цифровая» экономика является продолжением классической, но не ее заменителем. Рассмотрена Стратегия Российской Федерации относительно «цифровизации».

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, экономика, диджитализация, государство, специализация, стратегия.

Annotation: this article is devoted to such a new phenomenon in the world as "Digital economy". The article analyzes the concept of "digitalization", defines its main directions and changes that it carries. The ratio of the "digital" economy to the classical one is investigated, it is determined that the "digital" economy is a continuation of the classical one, but not its substitute. The Strategy of the Russian Federation concerning "digitalization" is considered.

Keywords: digital economy, the digitalization of the economy, digitalization, state, specialization, strategy.

В 2017 году цифровая революция вошла в решающую фазу – к интернету подключился каждый второй житель Земли. По оценке Глобального института McKinsey (MGI), уже в ближайшие 20 лет до 50% рабочих операций в мире могут быть автоматизированы, и по масштабам этот процесс будет сопоставим с промышленной революцией XVIII–XIX веков.

Основные сферы жизнедеятельности человека, такие как экономика и управление, наука и безопасность, в ближайшее время, получают новую форму и содержание. Уже сейчас происходит трансформация социальных отношений, и дальнейшее проникновение цифровых технологий в жизнь – неотъемлемая часть будущего мира, которая обуславливается прогрессом в микроэлектронике, информационных технологиях и телекоммуникациях.

Таким образом, можно сказать что, цифровизация, является объективным, неизбежным и неотвратимым процессом, который предопределяет будущее мировое развитие в целом и каждой страны в частности.

Тема цифрового сегмента экономики стала актуальной в силу произошедших качественных изменений в экономике и обществе. Новые технологии и платформы позволяют менеджменту предприятий и физическим лицам сокращать транзакционные издержки взаимодействия во все больших масштабах и осуществлять

более тесный контакт с хозяйствующими объектами и государственными структурами. В результате формируется экономика, основанная на сетевых сервисах, то есть «цифровая», или электронная.

В 1982 году появился «Интернет» и это стало началом построения нового «виртуального» мира, которому, сегодня передана часть функций реального мира. Появляется новый термин – гибридный мир, который находится на стыке реального и виртуального. И «цифровая» экономика – это экономика, существующая в условиях гибридного мира.

Термин «цифровая экономика» появился в 1995 году и был связан, прежде всего, с интенсивным развитием информационно-коммуникационных технологий. Очевидно, что развитие интернета и мобильных коммуникаций являются «базовыми технологиями «цифровой» экономики». Но в итоге эти процессы повлияли на все секторы экономики и социальной деятельности, в том числе производство, здравоохранение, образование, финансовые услуги, транспорт и т. д.

По определению Всемирного банка, «цифровая» экономика – система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий.

Могут быть определены основные черты характеризующие «цифровую» экономику:

1. Экономическая деятельность сосредотачивается на Платформах «Цифровой» экономики, которые представляют собой цифровую среду с набором функций и сервисов, обеспечивающая потребности потребителей и производителей, а также реализующая возможности прямого взаимодействия между ними (например, Uber и Airbnb).

2. Персонализированные сервисные модели. Развитие таких технологий, как BigData, таргетированный маркетинг, 3D печать и прочих, позволяет производить товары и оказывать услуги, которые отвечают требованиям и нуждам не среднестатистического потребителя, а каждого конкретного клиента.

3. Непосредственное взаимодействие производителей и потребителей. Развитие информационных и коммуникационных технологий позволяет «состыковать» производителя с каждым конечным потребителем, позволяя сократить длинные цепочки посредников.

4. Распространение экономики совместного пользования. Этот путь развития приводит к двум явлениям: а) совместное владение какими-то товарами; б) плата за предоставление информации.

5. Значительная роль вклада индивидуальных участников. До последнего времени практически все экономические процессы укладывались в бизнес-центрическую парадигму взаимодействий: B2B, B2C, B2G. Но сегодня появляются совершенно новые типы взаимодействий в экономике: C2B и C2C. Примером первого типа взаимодействий могут служить фрилансеры, выполняющие контрактные обязательства на аутсорсинге. Пример второго типа - CrowdFundingстартапы (planeta.ru).

Рассматривая «цифровую» экономику, нельзя забывать о ее соотношении со стандартной экономикой, так как, не имея основ, нельзя достигнуть высот. Если представить экономику как «башню», содержащую различные этажи: аграрный,

индустриальный докапиталистический, индустриальный капиталистический (с массовым производством) и этаж экономики услуг – то «цифровая» экономика является «надстройкой», новым этажом в башне классической экономики и опирается на все предыдущие этажи.

С другой стороны, технологии «цифровой» экономики неизбежно «проникнут» в области традиционного хозяйствования, приводя к повышению производительности труда и снижению издержек, то есть приведут к некоторым изменениям на нижних этажах здания экономики.

Россия, в данный момент, находится в процессе цифровизации, что было обеспечено на государственном уровне. В послании Федеральному собранию от 1 декабря 2016 года Президентом Российской Федерации было предложено «запустить масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения, так называемой цифровой экономики», в реализации которой следует «опираться именно на российские компании, научные, исследовательские и инжиниринговые центры страны». Как отметил В.В. Путин: «это вопрос национальной безопасности и технологической независимости России, в полном смысле этого слова – нашего будущего».

Поскольку в экономике нового уклада ключевыми факторами экономической деятельности становятся электронные технологии и услуги, а также представленные в цифровом виде объемные, многоотраслевые данные, конкурентным преимуществом обладают те государства, экономика которых основывается на наиболее продвинутых электронных технологиях и услугах, включая технологии анализа «больших данных» и прогностические технологии.

В целях качественного управления созданная в 2017 году Программа развития цифровой экономики определяет цели и задачи в рамках 5 базовых направлений развития цифровой экономики в Российской Федерации на период до 2024 года. К базовым направлениям относятся нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и информационная безопасность.

Цифровая экономика предлагает широкие возможности и для развития системы государственного управления. Современные технологии позволяют в ближайшем времени создать среду высокотехнологичной цифровой платформы государственного управления, которая обеспечит минимизацию человеческого фактора и сопутствующей ему коррупции и ошибок, автоматизирует сбор статистической, налоговой и иной отчетности, обеспечит принятие решений на основе анализа реальной ситуации.

Оказание государственных услуг будет строиться на базе единой цифровой облачной платформы, имеющей открытые интерфейсы межмашинного взаимодействия и позволяющей, в том числе независимым поставщикам, расширять возможности взаимодействия граждан с государством путем создания ими собственных приложений, работающей на базе этой платформы.

Государство равно должно стремиться создавать благоприятные условия для повышения конкурентоспособности национальной цифровой среды с целью привлечения зарубежных предпринимателей в российскую юрисдикцию цифровой экономики. Следует предоставить бизнесу льготные условия финансирования,

оказывать содействие в апробировании и внедрении инновационных разработок, выделять гранты для талантливых предпринимателей и учёных. Также, перспективным направлением взаимодействия государства и бизнеса является формат государственно-частного партнерства для развития цифровой экономики.

Процессы формирования глобального цифрового пространства являются важной сферой международного сотрудничества. В условиях многополярности цифровых юрисдикций чрезвычайно важен диалог стран для поступательного развития экономик и урегулирования возможных разногласий в области «цифровой» экономики.

Президент Российской Федерации в Послании Федеральному собранию отметил значимость участия России в работе международных организаций и неформальных объединений, таких как ООН, «Группа двадцати», АТЭС, развития вместе с партнерами своих форматов (ОДКБ, БРИКС, ШОС), углубления сотрудничества в рамках ЕАЭС, взаимодействия с другими государствами СНГ. Указанные организации и объединения должны стать значимой площадкой для реализации интересов России в области «цифровой» экономики в формате многостороннего диалога стран с участием представителей государственной власти, бизнеса, науки и гражданского общества.

Несмотря на все преимущества цифровизации, существует много новых рисков и проблем, которые связаны с развитием и широким внедрением «цифровых» технологий, а среди них основными представляются следующие:

- угроза «цифровому суверенитету» страны и пересмотр роли государства в трансграничном мире «Цифровой» экономики;
- нарушение частной жизни / потенциальное наблюдение за гражданами;
- снижение уровня безопасности данных;
- уменьшение числа рабочих мест низкой и средней квалификации;
- повышение уровня сложности бизнес моделей и схем взаимодействия;
- резкое усиление конкуренции во всех сферах экономики;
- изменение в моделях поведения производителей и потребителей;
- необходимость пересмотра административного и налогового кодексов.

Резюмируя все вышесказанное, хочется еще раз подчеркнуть, что тотальная цифровизация, автоматизация и внедрение соответствующих технологий является естественным и закономерным процессом, а потому неизбежным. В тоже время сегодня ни у кого нет целостной картины будущего (ни ближайшего, ни отдаленного), а значит, результат предстоящих нам изменений не предопределен.

В силу рокового стечения обстоятельств, начало цифровизации совпало с концом глобализации и Глобальным Экономическим Кризисом. Окончание экстенсивной модели развития капитализма неизбежно требует пересмотра многих основополагающих постулатов современного мироустройства.

От целесообразности, интенсивности и слаженности наших действий (как локально в России, так и в масштабах всей планеты) зависит то, насколько быстро наступит наше цифровое будущее, с какими социальными, экономическими и другими проблемами мы столкнемся на этом пути, и, наконец, будет ли наше будущее представлять цифровое рабство (а может даже матрицу) или ознаменует торжество гуманизма, духовности и интеллекта над всеми сложностями и проблемами.

Россия, в данный момент, не занимает лидирующих позиций в цифровизации, однако имеет большой потенциал для развития. Соответствие результатов поставленным целям можно будет понять уже через 10 лет, пока прогнозируемые успехи при достижении поставленных целей впечатляют.

Выводы:

1. Цифровизация, является объективным, неизбежным и неотвратимым процессом, который предопределяет будущее мировое развитие в целом и каждой страны в частности.

2. «Цифровая» экономика относительно классической экономики является логическим продолжением и если представить экономику в виде башни, то это новый уровень или новый этаж.

3. Россия движется в направлении цифровизации и многие эксперты отмечают, что имеется большой потенциал для развития данного направления. Однако в силу того, что Россия позже вступила на этот путь, показатели пока отстают от западных стран.

4. «Цифровая» экономика как экономика будущего не может гарантировать определенного результата, она является началом больших изменений, но что следует за ней неизвестно.

Список использованных источников

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы"

2. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р «Об утверждении программы "Цифровая экономика Российской Федерации»

3. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 01.12.2016 "Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию"

4. Аптекман А., Калабин В., Клинецов В. и др. Цифровая Россия: новая реальность//DigitalMcKinsey, 2017, 7-28

5. Кешелова А.В. Введение в «цифровую» экономику, 2017, 6-25.

6. Цифровая экономика в России, 14 августа 2017 года [Электронный ресурс]: <http://fb.ru/article/334484/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii>

7. Программа «Цифровая Экономика РФ» представлена Президенту 5 июля 2017 года: комментарии и оценки аналитиков РАЭК, 5 июля 2017 года [Электронный ресурс]: <http://raec.ru/live/position/9547/>

УДК 66;10167

*Клящицкая Т.В.,
преподаватель кафедры технологических дисциплин
ГБПОУ РК «Феодосийский политехнический техникум»
(г. Феодосия)*

ТРЕНДЫ И ИННОВАЦИИ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Аннотация: статья посвящена трендам и инновациям ресторанного бизнеса в России и мире. Кризис повлиял на все рынки государства и ресторанный бизнес принимает новые формы и определяет тренды для поддержания интересов клиентов к своей сфере. Тренды рождаются по разным причинам, автор приходит к выводу, что это происходит для развития заведений общественного питания и культуры питания в целом.

Ключевые слова: ресторанный бизнес, тренды, инновации, питание, повар, кухня.

Annotation: the article is devoted to the trends and innovations of restaurant business in Russia and the world. The crisis affected all markets of the state and the restaurant business takes new forms and determines the trends for maintaining the interests of customers in its field. Trends are born for various reasons, the author comes to the conclusion that this happens for the development of public catering establishments and food culture in general.

Keywords: restaurant business, trends, innovations, food, cook, kitchen.

В нашей стране ресторанный бизнес находится на достаточно хорошем уровне и ресторанный рынок можно назвать вполне стабильным. Однако, сложившаяся ситуация в стране не могла не повлиять на него.

Общепит пережил кризис 2015-16 гг. лучше других розничных рынков — продуктов питания, одежды и обуви. Культура питания развивается, и отказаться от нее людям оказалось сложнее, чем от покупки одежды.

Ресторанный рынок начинает выходить из кризиса. За 2015-2016 годы он упал почти на 8 %, а за 2017 год оборот вырос на 0,3 % по сравнению с показателем предыдущего года. По итогам 2018 года ожидается рост рынка на 1,2 %.[1]

Для поддержания бизнеса необходимо идти вперед, искать новые решения и следовать общемировым тенденциям. Мир сейчас устремлен к улучшению качества жизни, качества своего здоровья и рестораны должны соответствовать современным требованиям своих клиентов.

Целью данной работы является исследование трендов ресторанного бизнеса для определения направлений развития общественного питания в России и зарубежом.

Актуальность работы заключается в том, что на данный момент ресторанный бизнес является весьма прибыльным, однако в условиях кризиса и санкций переживает не лучшие времена. Данные условия побуждают рестораторов на поиски

новых решений. При этом, изменения затрагивают не только вкусовые качества блюд, но и концепцию ресторанов.

Для начала стоит рассказать о тенденциях в концепции ресторана и технических новинках в обслуживании.

1. Тренд: Демократизация ресторанов

Как отмечает Борис Зарьков (WhiteRabbitFamily): «Основной тренд – демократизация ресторанов. Люкс умер. Люди не хотят больше переплачивать за еду. Изысканная кухня, которую раньше можно было попробовать только в файн-дайнинге, - ушла в народ. Известные шефы стали открывать рестораны «для всех», смысл ходить в дорогие рестораны теряется. Наступает время фуд-маркетов, которые объединят новые оригинальные концепции. В масштабе маленького кафе на фуд-корте проще позволить себе эксперименты с интересными сочетаниями, иньекциями новых вкусов» [2].

Действительно, теперь меньше внимания интерьеру, пафосности, больше внимания — кухне. В рамках формата casual (простой) обслуживание в ресторане производится у стойки, так ресторатор сокращает количество персонала. Многие блюда становятся доступнее.

2. Тренд: Монопродуктовые концепции

Сейчас изобилие ресторанов одного блюда, открывающихся не только в Штатах, а и в Европе. Например ресторан, подающий исключительно кремовый сыр, открывшийся в этом году на довольно недешевой улице в EastVillage в Нью-Йорке. Или XO MarshmallowCafe в Чикаго, предлагающий зефирные пирожные, латте и афогато.

В Амстердаме есть TheAvocadoShow, первый в мире ресторан, где авокадо служит основой каждого блюда. Как насчет «бургера» с колбасой и беконом, булочки которого – половинки авокадо. Или тост с изумительной авокадовой розой и васаби, затмевающий любой стандартный авокадо-тост? Идея породила раздражителей: в Лондоне появился летний поп-ап бар, где можно попробовать, к примеру, авокадо темпура.

Тартар-ресторан в Лиссабоне пользуется невиданным спросом; Tartar-la в фуд-холле TimeOut предлагает три варианта говяжьего тартара, а также тартара на тунце, сельди, лососе и морском окуне.

3. Тренд: Гибридные концепции

По мнению западных аналитиков, на сегодняшний день наиболее перспективным сегментом рынка общественного питания являются гибридные концепции. Рынок + фудкорт, коворкинг + фудкорт, магазин + кафе, антикафе. Уникальность данных гибридных концепции состоит в том, что помимо своих сугубо индивидуальных черт они впитали в себя все достоинства пограничных форматов.[3]

Примером коллаборации рынка и фудкорта может служить Даниловский рынок или Город сад, куда приезжаю не просто за покупками, а и за тем, чтобы вкусно поесть и поискать интересных вещей.

Фудкорт в коворкинге стал уж почти традиционным, потому что это удобный формат для того, чтобы человека в работе ничего не отвлекало и он чувствовал себя максимально комфортно.

Собственный ресторан или кафе для бренда — это несколько больше, чем просто источник дополнительного дохода, это способ погрузить клиента в атмосферу бренда, задействовать все органы чувств, обогатить его опыт пусть даже самым демократичным способом — благодаря чашке кофе и круассану, как задумали Tiffany&Co.

4. Тренд: интернет

Сегодня многие кафе и рестораны, пользующиеся популярностью, привлекают свою целевую аудиторию с помощью Instagram и других социальных сетей, а также активно используют хэштеги и геолокацию.

57% потребителей просматривают сайты ресторанов перед посещением, 20 % делятся позитивным опытом в соцсетях, 15 % активно используют мобильные приложения заведений. Растет число подписчиков в сетях «ВКонтакте» (за новостями разных ресторанов суммарно следят 4,5 млн россиян; лидер — «Бургер Кинг») и «Инстаграм» (1,2 млн россиян, самый популярный аккаунт у BlackStarBurger).[1]

Социальные сети позволяют предприятиям ресторанного бизнеса таргетированно направлять потенциальным клиентам свои коммуникационные обращения и налаживать с ними круглосуточную обратную связь.

5. Тренд: электронное меню

Ну и что касается новинок ресторанного бизнеса, то нужно отметить как новый тренд электронное меню – интересное применение планшетов. Клиент может сразу посмотреть примерную сумму заказа, подобрать идеально одно блюдо к другому, посидеть в интернете пока ждет официанта, а также в электронное меню легче и быстрее вносить изменения.

Фуд-тренды тоже не отстают в разнообразии, поэтому дальше речь пойдет о трендах в блюдах и концепции питания.

1. Тренд: Слоуфуд

По итогам последних лет, можно судить о том, что «культ здоровой пищи» все больше завоевывает сердца посетителей кафе и ресторанов на фоне актуальной проблемы плохой экологии, давления городской среды и переизбытка фастфудов в крупных городах. Люди хотят поесть не только вкусно, но и полезно.

В мире появилось новое понятие «слоуфуд», что подразумевает наслаждение вкусными и полезными блюдами. Овощи и фрукты становятся в центре стола, при этом их подвергают минимальной тепловой обработке, чтобы сохранить натуральный вкус. Люди хотят уйти от фастфудов и питать тело полезными элементами, а не «плохими» жирами. Благодаря этой тенденции в ресторанном бизнесе на улицах города появляются салат-бары, суп-кафе, а число заведений, предлагающих вегетарианские блюда растет не по дням, а по часам.

2. Тренд: Крафт во всем

Интересная и свежая тенденция «крафта» во всем. В страны СНГ она пришла не только, как модное явление, но и как креативный подход для сокращения расходов на фоне кризиса. С 2014 года цены на импортные продукты в России поднялись почти в два раза, а к 2016 разница достигла уже 3-х.

Падение национальных валют привело к внутренней реорганизацией ресторанов и активной переработки меню. Но оно же и стало причиной наполнения ку-

хонь отечественными продуктами, причем не только эконом, но и премиум-сегмента.

Рестораны заключают контракты на поставки с местными производителями, что также помогает развитию бизнесу, снижает затраты и улучшает меню. Именно по этой причине все большую популярность получают крафтовые напитки: пиво, вино, настойки, произведенные непосредственно в ресторане. Интерес к «домашним» напиткам также способствует увеличению количества крафтовых баров.

3. Тренд: Региональная кухня

Хочется подчеркнуть, что о значимости региональной кухни говорит много рестораторов, так вот и Алексей Губкин, партнер компании GinzaProject (Карлсон, Южане, Sixty, Bueno, Christian) подчеркивает эту тенденцию как важную: «Важнейшим трендом стала региональная кухня. Работа с продуктом, авторский подход, прямое сотрудничество с производителями, поиск уникальных продуктов, проведение гастрономической исследовательской работы, второе дыхание для хорошо забытого старого и традиционного – это все об этом». [2]

Разные источники называют разные тренды в кухнях мира – это и русская, и корейская, и марокканская, и филиппинская, и мексиканская, и кухни стран Южной Америки. Но однозначно европейская кухня отходит на второй план, кроме, наверное, итальянской, которая никогда не сдает позиций.

4. Тренд: полезность в еде

Происходит изменение предпочтений клиентов в отношении блюд, связанных с развитием их потребностей, ростом уровня потребительской культуры и осведомленности о различных тенденциях в сфере производства пищевой продукции и приготовления пищи, ее состава и влияния различных сырьевых компонентов на здоровье людей.

Например, усиливается спрос на безглютеновые и гипоаллергенные блюда, на блюда с разнообразными специями (влияние Востока), свежие местные ингредиенты и развитие тенденции «из загона на тарелку», когда клиенты имеют возможность выбрать, например, рыбу в пруду, из которой они хотели бы получить готовое блюдо.

Набирает популярность всевозможное растительное молоко как замена животному. Вместо обычной муки используют маниоку, так как в ней нет глютена. Сахар заменяют разными подсластителями, например финиками, сиропом агавы и тд.

5. Тренд: суперфуд авокадо

Планету охватила настоящая авокадомания. В день в “Инстаграме” может публиковаться до 3 миллионов постов, посвященных этому фрукту, а кафе и рестораны из разных концов света начали включать авокадо чуть ли не в каждое свое блюдо. Самый мощный авокадо-бум произошел в США, где, по сообщениям газеты Time, бизнес на продаже авокадо стал прибыльнее марихуаны, а импорт этого фрукта с начала нулевых вырос в 73 раза. Всеобщую страсть к авокадо подогревают не только аппетитные фуд-фотографии, но и интервью нестареющих звезд, которые говорят о ежедневном его употреблении. [4]

Как ожидают специалисты международного сообщества диетологов Food&NutritionConference&Expo, которые собрались недавно в Чикаго в количест-

ве более 13 тыс. человек, в 2018 году авокадо будет оставаться одним из самых популярных фруктов среди любителей здоровой пищи.

6. Тренд: завтрак целый день

Тренд предлагать завтраки целый день смело шагает по планете. Мы хотим бранчи не только в выходные, но и на обед в рабочие дни не прочь заказать яйцо бенедикт или сырники.

Мы готовы есть завтраки весь день, как предлагает известная израильская сеть ресторанов «Бенедикт» или знаменитый московский «Кукареку».

Да и в целом завтраки становятся плотнее, больше, они включают курицу в комбинации с пончиками и вафлями, а также многослойные гастрономические сэндвичи.

В действительности трендов очень много и вот еще некоторые из них: латте в рожке, пончики из спагетти, смузи в лампочке, бургер с мороженным, сэндвич из арбуза с мороженным, порошковые суперфуды, съедобное тесто для печенья, суши в виде пончиков и «дыхание дракона» - конфеты в жидком азоте.

Говоря о выводах можно выделить следующее:

1. Тренды могут создаваться по разным причинам: для привлечения клиентов, в целях использования имеющихся ресурсов, как развитие повара в своей профессии;

2. Рестораторы примерно одинаково представляют себе будущий год, поэтому сильно не распыляются в своих предпочтениях;

3. Мир возвращается от замысловатости к простоте, поэтому здесь тренды разделяются на два вида: раздельное питание и даже палео-диета и поиск новых форм для того, что мы знаем и любим.

Подводя итог, хочется сказать, что выбор следования трендам – это личный выбор каждого. И далеко не все рестораны следуют за модой – многие верны своей концепции и ничего менять в ней не намерены. И при этом они весьма успешны.

Поэтому «Был бы хлеб хлеб, а у хлеба люди будут».

Список использованных источников

1. Тренды ресторанного рынка — 2017, 1 октября 2017 года [Электронный ресурс] URL: <http://www.horeca-magazine.ru/article/5397/>

2. Будущее ресторанов: тенденции-2017, 30 декабря 2016 года [Электронный ресурс] URL: <http://www.ok-magazine.ru/style/gurman/49485-budushchee-restoranov-tendencii-2017>

3. Конференция HoReCa 2017: время инноваций и роста (видео), 19 сентября 2017 года [Электронный ресурс] URL: <http://bc.rbc.ru/2017/horeca/>

4. Тренд: авокадомания, 25 декабря 2017 года [Электронный ресурс] URL: <https://www.1000ideas.ru/article/trendy/oderzhimost-avokado/>

УДК 338.242.2

Карнова И. П.
преподаватель кафедры гуманитарных и
социально-экономических наук, ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
(филиал в г. Феодосия)

ОСНОВЫ АНАЛИЗА УРОВНЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Рассмотрены существующие подходы к оценке себестоимости продукции предприятия. Определена необходимость расшифровки всех расходов по статьям затрат калькуляции. Предложена аналитическая модель оценки и управления уровнем себестоимости. Раскрыто влияние на себестоимость продукции множества факторов, распределенных по функциональным зонам. Предложены формулы расчета факторов, влияющих на себестоимость продукции предприятия

Ключевые слова: анализ, себестоимость, деятельность, оптимизация, функциональные зоны, факторы.

Annotation. Existing approaches to the estimation of the cost price of production of the enterprise are considered. It is determined that you need to decrypt all costs by costing items. The analytical model of estimation and management of the cost level is offered. The effect on the cost of production of a number of factors distributed across functional zones is disclosed. Formulas are proposed for calculating factors that affect the cost of production of an enterprise

Keywords: analysis, cost, activity, optimization, functional areas, factors.

В рыночных условиях хозяйствования предприятиям необходимо повышать конкурентные характеристики производимой продукции, в состав которых включены параметры: экономические, технические, эксплуатационные, эргономические и правовые. Экономическая характеристика отражается в цене продукции и зависит от себестоимости её производства. Технические параметры должны постоянно улучшаться, что требует дополнительных затрат, повышающих как качество продукции, так и её себестоимость. Следовательно, постоянное повышение качества продукции вызывает необходимость изменения технологий, основных фондов, оборудования и инструментов труда. Это вызывает повышение фондоемкости продукции, но себестоимость должна снижаться, то есть при повышении качества естественно повышается и цена продукции, но темпы роста себестоимости должны быть ниже темпов роста качества. При этом условии конкурентоспособность продукции будет повышаться.

Себестоимость продукции является основным показателем технологий, действующих на предприятии, к которым относятся информационные, организационные, логистические, управленческие и другие технологии. Экономическая эффек-

тивность производства также зависит от уровня себестоимости, находя своё отражение через отношение чистой прибыли предприятия к себестоимости. Поэтому, основной особенностью показателя себестоимости является то, что она комплексно раскрывает все стороны хозяйственной деятельности [Макарьева, 2014.109].

Для управления деятельностью и обеспечения оптимальной себестоимости производства предприятие целесообразно рассматривать как совокупность подразделений, функциональные зоны, каждая из которых, в свою очередь, включает в свой состав внутренние переменные факторы - цели, структуру, задачи, технологии и персонал. Указанная последовательность рассмотрения переменных факторов общепринята.

Внутренняя среда предприятия рассматривается как комплекс взаимосвязанных функциональных зон, определяемых структурой, каждая из которых имеет свое множество управляемых переменных факторов - индикаторов, влияющих на себестоимость производства. Поэтому, результаты деятельности предприятия и доходы, и прибыль, и себестоимость следует считать полностью зависимыми от качественного и количественного состояния переменных внутренней среды, к которым относят следует относить цели, технологии, структуру, задачи и персонал.

Современная методология анализа и оценки себестоимости продукции предприятия показывает, что издержки, влияющие на уровень себестоимости, являются полностью структурированными и обычно калькуляция затрат на производство единицы продукции включает следующие статьи: сырье и материалы (А); покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты, работы и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций (Б); топливо и энергия на технологические цели (В); транспортные (внешние и внутренние) затраты (Г); заработная плата основных производственных рабочих (Д); дополнительная заработная плата основных производственных рабочих (Е); налоги на фонд оплаты труда (Ж); общепроизводственные расходы (И); расходы на содержание и эксплуатацию оборудования (К); внепроизводственные расходы (Л) [Леонтьев, 2012 с. 89].

Управление себестоимостью должно быть органично интегрировано в действующую систему менеджмента, но это может быть обеспечено в том случае, если экономистами предприятия будет поставлена определенная задача менеджерам - «что необходимо сделать?», которую они будут решать в аспекте - «как это сделать?».

Для принятия мер по снижению себестоимости продукции руководству предприятия необходимы данные о конкретных существующих количественных показателях, которые можно принять в качестве исходных для постановки задач менеджменту. Поэтому, снижение себестоимости требует решения следующих задач [Арзуманов, 2017, 23]:

- выявление и анализ факторов, влияющих на уровень себестоимости операционной деятельности;
- определение основных факторов, влияющих на уровень себестоимости и степени влияния каждого из них на конечный результат;
- установление возможности оперативного получения статистических данных по факторам, влияющим на себестоимость продукции;

- определение этапов и конкретных мероприятий по действиям для снижения себестоимости продукции предприятия.

При постановке задачи о необходимости проведения анализа себестоимости продукции, с целью определения степени влияния различных факторов, проводится факторный анализ, модель которого в аналитическом виде отражена в таблице 1.

В первом столбце приведены обозначения затрат в соответствии с вышеуказанным от «А» до «Л». В последующих столбцах 2-11 должны быть приведены количественные данные о затратах при изменении того или иного фактора. Например, во втором столбце, для расчета себестоимости продукции «Са» изменяют величину фактора «А» на определенное число процентов – 10 %. В третьем столбце, и далее аналогично по фактор «Л», изменяют на 10 % величину фактора «Б», а остальные факторы оставляют неизменными – получают расчетную величину себестоимости «Сб».

Таблица 1 – Модель проведения факторного анализа

Обозначение затрат	Себестоимость производства при измененной переменной *									
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А	А*	А	А	А	А	А	А	А	А	А
Б	Б	Б*	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б	Б
В	В	В	В*	В	В	В	В	В	В	В
Г	Г	Г	Г	Г*	Г	Г	Г	Г	Г	Г
Д	Д	Д	Д	Д	Д*	Д	Д	Д	Д	Д
Е	Е	Е	Е	Е	Е	Е*	Е	Е	Е	Е
Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж	Ж*	Ж	Ж	Ж
И	И	И	И	И	И	И	И	И*	И	И
К	К	К	К	К	К	К	К	К	К*	К
Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л	Л*
С	Са	Сб	Св	Сг	Сд	Се	Сж	Си	Ск	Сл
Степень влияния фактора	Ка	Кб	Кв	Кг	Кд	Ке	Кж	Ки	Кк	Кл

Полученный рассчитанный ряд количественных значений себестоимости от «Са» до «Сл» раскрывает влияние каждого фактора на уровень себестоимости. Формула расчета степени влияния на себестоимость, например, при переменном факторе «А», вид:

$$Ca = 100 \times A / C, \text{ проц.} \quad (1)$$

Коэффициенты от «Ка» до «Кл» показывают на уровень снижения себестоимости продукции в процентах по отношению к расчетной базовой себестоимости «С». Наибольшая величина коэффициента «К» указывает на фактор, оказывающий большее влияние на себестоимость

Изложенное позволяет сделать вывод, что для управления уровнем себестоимости необходимо изменять параметры затрат, определяющих себестоимость. Но,

указанные затраты являются результатом деятельности всех видов технологий, имеющих место на каждом предприятии – организационных, информационных, социальных, мотивационных, производственных и т.п. То есть, они являются «следствием» деятельности менеджеров, конструкторов, технологов, нормировщиков труда, начальников цехов и участков, основных и вспомогательных рабочих, обслуживающего персонала.

Если принять, что рациональным является влияние не на «следственные» факторы, а на «причинные», то выявляется необходимость анализа, в целях снижения себестоимости продукции, факторов внутренней среды предприятия, к которым относят – цели, технологии, структуру, задачи, персонал [4, с. 89-109].

Таким образом, перед экономистами и менеджментом предприятий стоит задача постоянного мониторинга инновационных, технико-технологических и финансово-экономических параметров.

К *инновационным* показателям, количественно характеризующим качество выпускаемой продукции предлагается относить:

- коэффициент прироста объема производства ($K_{по}$), определяемый отношением объема продукции в анализируемом периоде (V_a) к объему производства в предыдущем (V_b) по формуле

$$K_{по} = V_a / V_b; \quad (2)$$

- коэффициент опережения развития ($K_{ор}$), определяемый отношением темпа роста объемов реализации продукции ($T_{рп}$) к темпу роста капиталовложений – $T_{рк}$ (численности работающих, стоимости основных фондов, производительности труда, уровня автоматизации производства) по формуле

$$K_{ор} = T_{рп} / T_{рк}; \quad (3)$$

- уровень развития рационализации и изобретательства ($U_{ри}$), характеризующий отношением числа внедренных в производство заявок на предполагаемое изобретение или рационализаторских предложений ($Чз$) к численности инженерно-технических работников ($Читр$) по формуле

$$U_{ри} = Чз / Читр; \quad (4)$$

- темп роста интегрального показателя качества продукции ($K_{кп}$) определяемый отношением существующего показателя качества продукции (I_c) интегральному показателю качества продукции базового периода (I_b) по формуле

$$K_{кп} = I_c / I_b; \quad (5)$$

- удельный вес новых (модернизированных) видов продукции ($U_{мд}$), соответствующих мировым стандартам, определяемый отношением объема продукции, соответствующего мировым стандартам ($V_{мс}$) к общему объему выпускаемой продукции ($V_{пр}$) по формуле

$$U_{мд} = V_{мс} / V_{пр}; \quad (6)$$

К *техническим* показателям, характеризующим состояние предприятия предлагается относить:

- коэффициент эффективности капитальных вложений (Кэк), определяемый отношением годовой чистой прибыли (Чпг) к сумме капитальных вложений (Скап) по формуле

$$Кэк = Чпг / Скап; \quad (7)$$

- коэффициент использования производственных площадей (Кпп), определяемый отношением используемой производственной площади (Кип) к общей производственной площади (Коп) по формуле

$$Кпп = Кип / Коп; \quad (8)$$

- коэффициент фондоотдачи (Кфо), определяемый отношением объема товарной продукции в стоимостном выражении (Птов) к балансовой стоимости основных фондов (Сбоф) по формуле

$$Кфо = Птов / Сбоф. \quad (9)$$

К *технологическим* показателям, характеризующим состояние предприятия предлагается относить:

- удельный вес прогрессивных, мирового уровня, технологических процессов (Кпм), определяемый отношением объема продукции, производимой с помощью прогрессивной технологии (Кпт), к общему выпуску продукции на предприятии (Со) по формуле

$$Кпм = Кпт / Со; \quad (10)$$

- коэффициент использования технологических мощностей (Км), определяемый отношением фактической производительности используемого технологического оборудования (Ппф) к паспортной (Ппп) по формуле

$$Км = Ппф / Ппп. \quad (11)$$

Может показаться, что «причинных» факторов достаточно много, но в операционной системе предприятий множество функциональных зон – «центров ответственности», каждая из которых должна управлять своими «причинными» факторами. Следовательно, для построения управляемой модели, направленной на активизацию использования ресурсного потенциала, в целях снижения себестоимости продукции, предприятия необходимо сформировать комплекс функциональных зон и систему входящих в их состав показателей - индикаторов реального состояния «причинного» фактора.

Поскольку себестоимость является параметром, определяющим выживаемость предприятия в условиях рыночной экономики, экономистам и менеджменту пред-

приятий следует проводить постоянный контроль соблюдения сотрудниками и рабочими организационных, информационных, социальных и производственных технологий, являющихся «причинными» факторами проявления «следственных» финансово-экономических результатов деятельности предприятия.

Список использованных источников

1. Арзуманов Р.М. Отчет по НИР № АААА-А16-116121900018-8 «Разработка концепции и методологии анализа результатов финансово-экономической деятельности и оценке уровня экономической безопасности предприятия» - Феодосия, филиал ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2017. – 43 с.
2. Леонтьев В.Е. Финансовые ресурсы организаций (предприятий): учебное пособие/ В.Е.Леонтьев. – СПб.: СПбГУЭФ, 2012. - 129 с.
3. Макарьева, В.И. Анализ финансово – хозяйственной деятельности организации/ В. И. Макарьева, Л. В.Андреева. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 264 с.
4. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер.с англ. – М.; «Дело», 1994 – 702 с.

УДК 330.1

Безкровная Г.Д.,
к.э.н., доцент кафедры
Гуманитарных и социально – экономических дисциплин
ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

Аннотация: данная статья отображает информацию о том, что для нормального функционирования предприятия, необходимо формировать оптимальную ресурсную базу, которая по своей сути и является капиталом предприятия, который разделяется на собственный, заемный, привлеченный, необоротный, оборотный капитал предприятия. В статье раскрывается сущность категории оборотный капитал предприятия, его составляющих, структуры оборотных средств, их функционирования. Целью данной работы является выявление и описание основных проблем связанных с управлением оборотными средствами, среди которых следует выделить следующие: формирование оборотных средств, организационное использование оборотных средств, сохранность оборотных средств и др. Внесены предложения для рационального использования оборотных средств предприятия, с целью получения предприятием прибыли.

Ключевые слова: ресурсы, капитал, оборотный капитал, оборотные активы, фонды, эффективность, прибыль.

Annotation: this article represents information that for the normal functioning of enterprise, it is necessary to form an optimal resource base, own, borrowed, debt, non-negotiable, working capital of the enterprise, borrowed capital. In the article essence of category opens up floating capital of enterprise, of his constituents, of structure of turnover means, of their functioning. An aim hired are an exposure and description of basic problems related to the management by turnover means, among that it is necessary to distinguish the following: forming of turnover means, the organizational use of turnover means, safety of turnover means and oother. Suggestion for the rational use of turnover means of enterprise, with the purpose of receipt by the enterprise of profit.

Keywords: resources, capital, floating capital, circulating assets, funds, of efficiency.

Актуальность темы исследования заключается в том, что процесс формирования и руководства текущими активами является важной составляющей рационального использования ресурсов предприятия.

Объектом исследования является – оборотный капитал предприятия.

Предметом исследования – методы и пути разрешения проблематики управления текущими активами.

При исследовании были выделены следующие задачи:

- ознакомиться с категорией оборотные средства;
- выявить основные проблемы регулирования текущих активов;

-внести предложения по управлению текущими активами.

Для оптимальной работы предприятия ему необходима оптимальная ресурсная база, которую можно называть капиталом предприятия. Капитал предприятия подразделяется на собственный, заемный, привлеченный, необоротный, оборотный капитал. Изучая понятие оборотный капитал, можно сделать вывод, что это ресурсы, которые обеспечивают начало осуществления производственного цикла, ресурсы, находящиеся в постоянном движении, системе кругооборота, по своей сущности и в сфере применения они отличаются от необоротных средств. Для запуска производственного процесса, предприятию необходимо вложить: сырье, материалы, полуфабрикаты, денежные средства, как источник финансирования, все это составляющие оборотного капитала или текущих активов. Именно текущие активы показывают движение средств, вложение их в процесс кругообращения, получение на выходе изготовленной продукции, реализуя которую происходит получение добавочной стоимости, далее опять вкладывающиеся в процесс производства, стадии кругооборота капитала могут проходить постоянно, при влиянии различных факторов, кругообращения может быть временно прервано, что отрицательно влияет на прибыльные результаты деятельности.

По своей особенности функционирования текущие активы разделяются на: оборотные производственные фонды и фонды обращения.

Фонды обращения – включают средства, обслуживающие процесс реализации продукции (готовая продукция на складе, товары, отгруженные, еще не оплаченные, средства в расчетах, денежные средства в кассе и на счетах)[1].

Оборотные производственные фонды - это часть средств производства, которые один раз участвуют в производственном процессе, сразу и полностью переносят свою стоимость на производимую продукцию, в процессе производства изменяет свою натурально-вещественную форму[2].

Оборотные средства на протяжении производственного цикла проходят следующие стадии кругооборота:

1. Первая – закупка, сырьевых материалов, движение оборотных средств из денежной формы в товарную.
2. Вторая – это организация самого производственного процесса.
3. Третья - процесс по реализации готовой продукции.

Основная особенность текущих активов заключается в том, что средства из сферы производства поступают в сферу обращения.

На современных предприятиях существует ряд проблем, связанных с управлением оборотными средствами, так под управлением оборотными средствами подразумевают ряд задач, связанных с созданием, использованием, сохранностью текущих активов, обоснованных спецификой деятельности предприятий. Так к основным проблемам по регулированию оборотных средств следует отнести:

- финансирование для создания текущих активов;
- изучение вопросов финансирования текущих активов за счет кредитных ресурсов и возможность их получения, в том числе под залог текущих активов;
- использование системы нормирования на предприятии, как определения оптимального уровня оборотных активов предприятия;

- реализация устаревших товаро - материальных запасов, с целью освобождения складов, снижения затрат на их хранение ;
- управление дебиторской задолженностью, сокращение , поиск ее погашения.

Устаревшие запасы предприятия это современный « бич » действующих предприятий, запасы устаревают относительно быстро, поэтому для поддержания модернизации производства предприятию необходимо формировать запасы, которые постоянно направляются в производство, не формируется их избыточное количество, или неиспользуемые запасы , которые постоянно направляются в производство , а так же не формируется их избыточное количество , или неиспользуемые запасы. Поэтому экономический отдел предприятия, должен четко проводить работу по соотношению уровня необходимости запасов для производства и их обеспечением на предприятии.

Поиск источников финансирования оборотных средств, еще одна из задач, и сразу возникает ряд проблем, по управлению средствами. Финансирование оборотных средств может быть произведено за счет собственных средств (т.е. собственного капитала), или получение заемных средств, например в коммерческом банке. Проблемы с существованием дебиторской задолженности существуют на предприятии на сегодняшний момент, так не каждый корпоративный клиент может оплатить коммерческую сделку сразу, большинство требуют рассрочки, а ведь продавцу необходимо платить за плату, погашать затраты на сырье и продукцию. На помощь приходит факторинг. Факторинг – это операция, связанная с комплексом решений для компаний регулярно продающих или планирующих продавать товар на условиях отсрочки платежа, обращаясь к фактору, такие компании получают краткосрочное финансирование, погашение которого происходит из платежей покупателей. Так по данным работы факторинговых компаний, объем выплаченного финансирования за январь- сентябрь 2017 г. составил 1 трлн. 153 млрд. руб. База клиентов факторинговых компаний растет. На факторинг передано свыше 7 млн. поставок. Доход факторов за 9 месяцев 2017 г. составил 22,8 млрд. рублей[3].

Таким образом, решение проблем управления текущими активами можно решить следующим образом:

- по возможности переходить на систему нормирования оборотных средств предприятия, что ужесточает систему их накопления ;
- привлекать формы инвестирования, кредитования, так же такие формы финансирования как факторинг;
- реализовывать устаревшие запасы на предприятии, осуществлять приобретение более новых сырья и материалов, для эффективности организации производственного процесса;
- наладить процесс производства продукции пользующейся повышенным спросом в регионе;
- при изготовлении продукции, пользующейся повышенным спросом, предприятию легче будет получить кредитные ресурсы.
- предприятия одной отрасли могут заключать соглашение между собой по поводу взаимной реализации друг- другу интересующих их частей ТМЦ.

Данные мероприятия могут привлечь доход на предприятии и сократить уровень расходов.

Список использованных источников

1. Оборотный капитал предприятия [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://studme.org/1280052820771/ekonomika/oborotnyu_kapital_predpriyatiya
2. Оборотный капитал (оборотные фонды, оборотные средства) - [Электронный ресурс] Режим доступа: https://studme.org/1506091322746/ekonomika/oborotnyu_kapital_oborotnye_fondy_oborotnye_sredstva
3. Аналитика [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://asfact.ru/category/-main/reports/>

УДК 332

*Таранова Г.П.,
старший преподаватель кафедры гуманитарных и
социально-экономических наук, ФГБОУ ВО «Керченский государственный
морской технологический университет»
(филиал в г. Феодосия)*

ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ТЕРРИТОРИИ: МАРКЕТИНГОВЫЙ АСПЕКТ

Аннотация: рассмотрены сущность, цели и задачи, принципы маркетинга территорий, методы проведения маркетинговых исследований на предмет привлекательности территории.

Ключевые слова: маркетинг территории (региона), привлекательность территории, маркетинговые методы исследования привлекательности территории.

Annotation: the essence, goals and tasks, principles of marketing of territories, methods of conducting marketing research for the attractiveness of the territory are examined.

Keywords: marketing of the territory (region), the attractiveness of the territory, marketing methods to explore the attractiveness of the territory.

Под развитием территории (региона) принято понимать прогрессивное изменение социально-экономической структуры региона, которое обеспечивает экономное использование его ресурсов и максимальное удовлетворение производственных потребностей территории [1, с. 11]. Экономический подъем регионов в значительной степени зависит от процессов оптимизации пространственных характеристик экономических объектов. Научной основой в этом вопросе может стать территориальный (региональный) маркетинг.

В традиционном понимании маркетинг - творческая управленческая деятельность, направленная на удовлетворение потребностей потребителей и получение желаемого результата для предприятия на основе учета рыночных условий функционирования субъектов и возможностей самого предприятия по разработке новой продукции, организации производства, обеспечения эффективного товародвижения от производителя до конечного потребителя [2, с. 11].

Используя инструменты классического маркетинга по отношению к региону возможно сформировать новую систему гибкого регионального управления, постоянно адаптирующуюся к внешним условиям, разработать новые инструменты для поиска путей устойчивого регионального развития.

Цели и задачи регионального маркетинга могут быть следующими: прогнозирование рыночной ситуации, анализ тенденций платежеспособного спроса потребителей на территории региона в рамках товарного ассортимента, который уже сложился, а также при введении новых товаров; создание условий для завоевания рынков за пределами региона за счет достижения устойчивых связей с другими

регионами путем расширения ассортимента продаваемых товаров, производимых в данном регионе, или полученных на реализацию; обеспечение прибыльности коммерческой деятельности в регионе, дает основу для получения прибыли в заданных границах времени, средств существующих в регионе и производственных возможностей путем максимально выгодного использования ресурсного, производственного и трудового потенциала региона; разработка комплекса мер и внедрение их в практику для обеспечения программно-целевого подхода к решению проблем эффективного производства и реализации товаров.

К принципам маркетинга на уровне регионов можно отнести: первый принцип - целевая ориентация в получении конечного практического результата производственно-сбытовой деятельности региона; вторым принципом является направленность региона на достижение результатов рыночной деятельности в долгосрочной перспективе; третий принцип - применение в единстве и взаимосвязи тактики и стратегии активного приспособления производства в регионе с требованиями существующих и потенциальных потребителей при одновременном, целенаправленном и активном воздействии на них эффективной системы стимулирования и и др.

Реализация принципов регионального маркетинга создает условия для такой организации управленческих отношений, которая формирует хозяйственно-правовое поле, сохраняя, с одной стороны, полную самостоятельность производителей региона, а с другой, проводя на практике действия со стороны государства.

Исходя из целей и задач, а также принципов, которые ставит перед собой региональный маркетинг, можно очертить круг заинтересованных лиц в реализации маркетингового подхода для стимулирования развития территории - администрация города и органы местного самоуправления, местное население, субъекты предпринимательской деятельности региона, общественные организации. Кроме того, в сферу регионального маркетинга попадают органы и предприятия, не находящиеся на территории региона, но взаимодействующие и оказывающие влияние на субъекты региона.

Процесс маркетинговых исследований на региональном уровне должен охватывать следующие направления: изучение конъюнктуры и емкости рынков, потребительских вкусов и запросов; исследования конкурентов и методов конкуренции (в том числе составление базы данных организаций-конкурентов по видам товаров и услуг); исследования товарного ассортимента (в том числе составление базы данных видов продукции и услуг, создаваемых в регионе и необходимых региона); исследования цен и ценообразования (в том числе составление ценовых досье на различные виды товаров и услуг); исследования методов и каналов сбыта (в том числе составление базы данных торговых посредников) исследования средств маркетинговых коммуникаций (в том числе составление базы данных рекламных и PR-компаний) разработка и оценка эффективности организации, планирования и контроля регионального маркетинга.

При проведении маркетинговых исследований региона возможно применение следующих методов:

- SWOT-анализ - с помощью установленных критериев оценки маркетинговой деятельности осуществляется определение сильных и слабых сторон регио-

на, а также нейтральной его зоны, с целью предоставления органам власти возможности использования сильных сторон и ликвидации слабых.

- PEST-анализ - это маркетинговый инструмент, предназначенный для выявления политических, экономических, социальных и технологических аспектов внешней среды, которые влияют на развитие региона.
- МРС-анализ - предполагает оценку использования маркетингового потенциала региона по определенным критериям с целью сравнения и оценки использования маркетингового потенциала регионов конкурентов и определение неиспользованных резервов успеха.
- GAP-анализ - сравнение желаемой и планируемой траектории развития определенной ситуации (параметру) с целью определения разницы между ними и разработки или модификации стратегии, связанной с дальнейшим развитием ситуации.
- ABC - анализ полей маркетингового экономического потенциала - с помощью анализа таких показателей, как объем сбыта и маркетинговая сумма покрытия, определяется, в каком поле маркетингового экономического потенциала находится регион с целью определения ориентации стратегий развития.
- Портфолио - анализ - осуществляет распределение финансовых потоков на стратегические бизнес-единицы или проекты, что позволяет более эффективно осуществлять управление ими.

Таким образом, маркетинг территорий ставит перед собой широкий круг целей, которые способствуют созданию положительного образа территории, повышению ее престижа, привлечению внимания инвесторов, так как каждая территория уникальна по своим ресурсным свойствам. Реализация маркетингового механизма развития региона обеспечивает появление ряда положительных эффектов: рост объемов потребления продуктов предлагаемых регионом; максимальное удовлетворение потребностей потребителей связанных с приобретением и потреблением продуктов региона; дифференциация предложения продуктов региона, представление различных ассортиментных позиций; разработка и эффективное внедрение оригинальных продуктов; обеспечение положительного социально-экономического эффекта от конкурентоспособного позиционирования региона как на национальном уровне так и за рубежом; повышение делового, рекреационного и туристического имиджа территории за счет достижения качественно нового уровня обслуживания.

Список использованных источников

1. Панкрухин, А. П. Маркетинг [Текст]: Учеб. для студентов, обучающихся по специальности 061500 «Маркетинг»/ А.П. Панкрухин; Гильдия маркетологов. — 3-е изд. — М.: Омега-Л, 2005. - 656 с. - ISBN 5-98119-410-3.

2. Таранова Г.П. Особливості та принципимаркетингової діяльності на рівні регіонів [Текст] // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми розвитку економіки в умовах глобалізації». - Тернопіль – Чортків, 2012 р. – С. 179-181.

3. Таранова Г.П. Инвестиционная безопасность и ее составляющие [Текст] // Молодая наука: сборник научных трудов научно-практической конференции для студентов и молодых ученых/ научн. ред. Н.Г. Гончарова; редкол.: Г.А. Штофер, О.В. Красникова, О.И. Лященко. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2016. – С. 147-149.

УДК 338.242.2

*Шептуховская Е. А., студентка группы
ЗЭП -5(Ф) ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Руководитель Арзуманов Р.М., доцент
филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ»,
г. Феодосия*

МЕТОДОЛОГИЯ АНАЛИЗА УРОВНЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Рассмотрены существующие подходы к оценке рентабельности деятельности. Определена необходимость структурирования показателей. Предложен аналитический подход к управлению уровнем рентабельности. Обозначены меры оптимизации чистой прибыли, основных фондов и оборотных средств. Раскрыто влияние на уровень рентабельности множества факторов, распределенных по функциональным зонам. Предложена формула расчета общего показателя коэффициента запаса рентабельности.

Ключевые слова: анализ, рентабельность, деятельность, оптимизация, функциональные зоны, факторы.

Annotation. Existing approaches to the assessment of profitability of activities are considered. The necessity of structuring the indicators is determined. An analytical approach to managing the level of profitability is proposed. Measures to optimize net profit, fixed assets and working capital are indicated. The effect on the level of profitability of a number of factors distributed across functional zones is disclosed. A formula for calculating the overall margin factor of profitability is proposed.

Keywords: analysis, profitability, activity, optimization, functional zones, factors.

В условиях рыночной экономики на жизнедеятельность предприятия основное влияние оказывает фактор конкурентоспособности, который зависит от эффективности деятельности, характеризуемой рядом экономических показателей. К ним, в первую очередь, относят: издержки производства, себестоимость производства, чистую прибыль предприятия, объем оборотных средств, стоимость основных фондов относимых на производство единицы продукции.

Для раскрытия методологических основ эффективной деятельности и оценки рентабельности предприятия целесообразно исследовать основные составляющие, определяющие как используются производственные мощности, то есть ресурсы предприятия.

В экономике предприятия результаты деятельности оценивают системой показателей, среди которых основным является рентабельность, определяемая как отношение прибыли к одному из показателей функционирования предприятия.

Бланк И.А. считает основным показателем, характеризующим результаты производственной деятельности, рентабельность производства. Воронина В.М. предлагает основное внимание, при оценке рентабельности хозяйственной деятельно-

сти обращать на показатель рентабельности продаж. Савицкая Г.В. рассматривает возможность использования двух показателей [Савицкая, 2012, 258]: рентабельность активов имущества и рентабельность внеоборотных активов. Чернышева, Ю.Г. предлагает использовать, для оценки эффективности деятельности предприятия, следующие показатели [Чернышева, 2013, 126]: рентабельность оборотных активов, рентабельность чистого собственного оборотного капитала, рентабельность собственного капитала. Шеремет А.Д. рекомендует использовать два показателя [Шеремет, 2014, 172]: рентабельность издержек, рентабельность реализованной продукции.

Обзор рекомендаций, предлагаемых разными авторами, показывает их разнообразие и подходы, используются различные показатели. Поэтому, в общем случае, для условий, когда необходимо управлять предприятием на основе экономического анализа и оценивать общий уровень рентабельности, применима формула

$$R_{хд} = Чп \times 100 / (Соф + Сос) , \% \quad (1)$$

где $R_{хд}$ – рентабельность хозяйственной деятельности, проц.;

$Чп$ – чистая прибыль предприятия, руб.;

$Соф$ – балансовая стоимость основных фондов, руб.;

$Сос$ – стоимость оборотных средств, руб.

Для принятия управленческих решений показатели необходимо определенным образом структурировать. Обычно их структурируют и ориентируют по уровням управления, поскольку каждый уровень и каждое подразделение предприятия имеет свои подцели, направленные на достижение общих целей предприятия.

Существующие рекомендации для определения рентабельности используют, как минимум, 13 показателей. Такая система безусловно необходима при комплексном анализе деятельности подразделений и предприятия в целом, когда исследуется достижение нескольких целей по разным направлениям. Но, в настоящее время, в экономической литературе отсутствует и методология, и методика установления зависимостей между различными показателями рентабельности и переменными факторами внутренней среды предприятия.

Безусловно, расчет уровня рентабельности по приведенной формуле не отразит частности, поскольку существуют и другие виды рентабельности, например: продаж собственников; продаж кредиторам; продаж всех инвесторов; продаж при маргинальном подходе; инвестиционной деятельности; инвестированного капитала; заемного капитала; хозяйственных средств; экономического потенциала; основных средств; оборотных средств; средств на оплату труда; расходов на оплату труда; прибыльности труда одного работника [Протасов, 2015, 420].

Но, показатель рентабельности, рассчитанный в соответствии с приведенной формулой отражает соотношение прибыли предприятия, основных фондов и оборотных средств. В этом случае исходим из достаточно обоснованного предположения, что все три показателя рентабельности не дублируют друг друга. В то же время они не противоречат друг другу, взаимно дополняют и охватывают, в общем, все стороны деятельности предприятия. Одновременно, появляется возмож-

ность реально отследить влияние каждого показателя формулы на уровень рентабельности деятельности предприятия.

Предложенный, аналитический подход к анализу рентабельности позволяет отметить, что для повышения её уровня необходимо обеспечить что-либо из следующего:

- рост чистой прибыли;
- снижение стоимости основных фондов;
- снижение стоимости оборотных средств;
- рост чистой прибыли темпами, большими чем темпы роста суммы основных фондов и оборотных средств.

Для повышения чистой прибыли предприятие может предпринять следующие меры:

- расширить рынок сбыта продукции и увеличения объемов реализации;
- снизить себестоимость продукции за счет одного или ряда следующих факторов: повышение производительности труда, снижение затрат на сырье и материалы, оптимизация логистики, экономия энергоресурсов, снижение накладных расходов и внепроизводственных затрат;
- повышение конкурентных характеристик продукции за счет модернизации и качественных изменений;
- оптимизации использования основных фондов и оборотных средств;
- реализации неликвидов;
- улучшение организационных, информационных, производственных и социальных технологий и т.п.

Оптимизацию использования основных фондов следует производить посредством управления изменением в сторону улучшения: индекса фондоотдачи, интегрального коэффициента использования производственных площадей, коэффициента использования календарного фонда времени, коэффициента машинного времени работы оборудования, фондоотдачи, коэффициента использования производственной мощности, коэффициента физического износа основных фондов.

Предприятие, как социально-экономическая система, состоит из структурно взаимосвязанных и взаимозависимых подразделений – функциональных зон - цехов, участков и бригад, руководители которых должны применять экономические методы управления, обеспечивающие рентабельность производства. Если принять, что на предприятии функциональные зоны нецелесообразно разделять на «центры прибыли» и «центры затрат», а следует считать их «центрами ответственности» за результаты деятельности, то возникает необходимость предоставления коллективу каждой функциональной зоны некоторого инструмента и группы индикаторов, позволяющих в каждый данный момент времени определять свое соответствие требованиям прибыльной деятельности.

Деятельность предприятий в реальной экономике свидетельствуют, что если своевременно выявлять «причинные» факторы в организационном, научно-техническом, технологическом, экономическом и финансовом аспектах, то менеджмент предприятия сможет своевременно принимать оптимальные управленческие решения и поддерживать необходимый уровень рентабельности.

Таким образом, каждая функциональная зона получит возможность выявлять, предупреждать и нейтрализовывать «причины», негативно влияющие на результирующую рентабельность деятельности зоны, а, следовательно, и предприятия. Но, для этого менеджерам каждой функциональной зоны высшего, среднего и технического уровней, для обеспечения эффективного управления, необходимо иметь: набор параметров - индикаторов, характеризующих факторы внутренней среды, технико-технологическое и финансово-экономическое состояние предприятия; информацию об индикативных значениях параметров.

Уровень рентабельности определяют множество факторов, которые распределены по функциональным зонам, каждая из которых вносит свой вклад в уровень рентабельности, например: кадровый (Ркд), финансовый (Рфн), имущественный (Рим), материальный (Рмп), технологический (Ртп). Влияние каждой из указанных функциональных зон на результаты деятельности предприятия различно, то есть каждой из них присущ свой весовой коэффициент влияния (а1-а5). Общий показатель коэффициента запаса по уровню рентабельности (Кзр) может быть представлен как сумма произведений частного коэффициента соответствующей функциональной зоны на свой весовой коэффициент и определен по формуле:

$$Кзр = Ркд \times a1 + Рфн \times a2 + Рим \times a3 + Рмп \times a4 + Ртп \times a5. \quad (2)$$

Каждая функциональная зона, в свою очередь, существует и развивается под воздействием своих внутренних переменных факторов, которые оказывают влияние на результаты деятельности этой зоны. Форма таблицы для распределения по подразделениям факторов, влияющих на прибыль и рентабельность деятельности предприятия, в качестве примера, приводится таблице 1.

Таблица 1 – Распределение по подразделениям факторов, влияющих на прибыль и рентабельность деятельности предприятия

№	Фактор	Подразделения *								
		По	Пу	Гэ	Ор	Гт	Гк	Пэо	Ок	Гм
1	Абсолютный прирост объемов пр-ва	+						+		
2	Индекс физического объема продукции	+								
3	Коэфф. ритмичности выпуска продукц.	+	+							
....										
n	Уровень выполн. договорных обязательств				+					

* По – производственный отдел, Пу – производственный участок, Гэ – главный экономист, Ор – отдел реализации, Гт – главный технолог, Гк – главный конструктор, Пэо – планово-экономический отдел, Ок – отдел кадров, Гм – главный механик

Факторы, в зависимости от особенностей организационной, информационной, производственной и других технологий предприятия по подразделениям различны и выбираются исходя из условий производства. В качестве примера в таб-

лице 1 приведены ряд показателей для оценки результатов деятельности подразделений предприятия.

При анализе результатов деятельности предприятия необходимо получить данные от принятых к анализу подразделений для выработки предложений по повышению уровня рентабельности.

Исследование существующих подходов к оценке рентабельности деятельности предприятия определило необходимость структурирования составляющих чистой прибыли, основных фондов и оборотных средств. Предложенный аналитический подход управления уровнем рентабельности позволяет выявить множество причинных факторов, распределенных по функциональным зонам. Предложена формула расчета общего показателя коэффициента запаса рентабельности.

Научная новизна исследования заключается в подходе, определяющем причинные факторы, влияющие на составляющие рентабельности и разработке формулы для расчета общего показателя коэффициента запаса по уровню рентабельности.

Практическая полезность заключается в возможности разработки конкретных мероприятий по устранению причинных факторов, влияющих на уровень рентабельности деятельности предприятия.

Список использованных источников

1. Протасов, В.Ф. Анализ деятельности предприятия (фирмы): производство, экономика, финансы, инвестиции, маркетинг/ В. Ф. Протасов. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 536 с.
2. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА, 2012. – 425 с.
3. Чернышева, Ю.Г., Чернышев Э.А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Учеб. пособие. – М.: МарТ, 2013. – 304 с.
4. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций/ А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 267 с.

УДК 338.242.2

*Усенко Е. Н., студентка группы
ЗЭП -5(Ф) ФГБОУ ВО «КГМТУ»,
научный руководитель, канд. техн.
наук, доцент Арзуманов Р.М.*

ОСОБЕННОСТИ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Рассмотрены уровни производительности в ППС на одного работника по различным странам. Определена необходимость повышения производительности труда на предприятии. Предложено анализировать объем произведенной продукции, овеществленный и живой труд как многофакторные показатели. Раскрыты этапы программы управления производительностью труда на предприятии.

Ключевые слова: производительность, анализ, факторы, овеществленный и живой труд, программа, мероприятия.

Annotation. The productivity levels in PPP per employee for different countries are considered. The need to increase labor productivity in the enterprise is determined. It is proposed to analyze the volume of output, embodied and living labor as multifactor indicators. The stages of the labor productivity management program at the enterprise are disclosed.

Key words: productivity, analysis, factors, embodied and living work, program, activities.

Открытая рыночная экономика, обеспечивая цивилизованные условия конкуренции, требует, в свою очередь, повышения качественных характеристик продукции, выпускаемой промышленными предприятиями. Производительность труда это показатель, который характеризует экономическую эффективность труда, то есть, если рассматривать отдельного работника - это способность производить в единицу рабочего времени определенное количество продукции.

Производительность труда – показатель, характеризующий уровень развития производительных сил, эффективность общественного производства и степень использования трудового потенциала. По данным организации экономического сотрудничества в Европе производительность труда в России намного ниже, чем в развитых странах мира. Об этом свидетельствуют данные таблицы 1.1, в которой представлена динамика изменений показателей производительности труда [1, с. 89-109].

Данные таблицы свидетельствуют, что

- по абсолютному значению производительности труда, рост наблюдается со следующей динамикой: в Люксембурге – в 2,05 раза, в Норвегии – в 2,66 раза, в США – в 2,06 раза, во Франции – в 1,96 раза, в Германии – в 1,94 раза, в Италии - в 1.67 раза, в Канаде – в 1,83 раза, в Англии – в 1,87 раза, в России – в 3,78 раза, в

Мексике – в 1,94 раза. Таким образом, по относительному росту Россия, с учетом паритета покупательской способности, опережает указанные страны. Чтобы не сложилось предположения о том, что Россия скоро их догонит и перегонит следует рассмотреть темпы роста за последние 3 года;

Таблица 1.1 - Показатели производительности труда по странам мира (ВВП по ППС на одного занятого, долл. США)

Год	Рейтинг по данным ОЭСР									
	1	2	3	8	9	19	20	21	40	41
	Страна									
	Люк-сембург	Норвегия	США	Франция	Германия	Италия	Канада	Англия	Россия	Мексика
1995	46,9	33,3	33,3	32,4	32,5	30,7	28,2	27,4	6,9	10,1
2000	58,2	48,9	40,8	40,2	37,7	35,6	33,4	34,5	7,8	12,3
2005	65,4	66,5	51,9	48,3	47,8	38,7	40,5	43,2	12,5	14,9
2010	83,7	77,7	61,9	58,1	56,7	46,8	46,0	46,9	21,2	17,4
2011	93,6	82,6	63,3	60,2	59,4	48,4	47,6	47,9	23,1	18,9
2012	93,2	86,9	64,8	60,7	60,6	49,3	48,1	48,4	24,4	19,1
2013	93,6	86,4	66,0	61,5	61,4	50,1	49,1	48,9	25,6	19,0
2014	95,9	88,0	67,4	62,7	62,3	50,8	50,7	50,5	25,9	19,5
2015	96,2	88,7	68,7	63,6	63,1	51,4	51,6	51,2	26,1	19,6

- по среднегодовым темпам роста экономики за период 2013-2015 годы наблюдается следующая динамика: в Люксембурге – 102,7 %, в Норвегии – 102,6 %, в США – 104,1, во Франции – 103,4 %, в Германии – 102,7, в Италии – 102,6, в Канаде – 105,5 %, в Англии – 104,7 %, в России – 101,9 %, в Мексике – в 103,1 %.

Расчеты показывают, что максимальные темпы роста в Канаде, а минимальные в России, причем если подобные тенденции сохранятся, то в течение 5-6 лет по росту производительности труда нас может опередить и Мексика. В связи с этим, отметим, что по данным Федеральной службы государственной статистики темпы роста производительности труда в России продолжают снижаться. Так в 2006 году по сравнению с 2005 году они снизились на 1%, с 6,5% до 5,5%. В 2005 году показатель роста производительности труда по сравнению с 2004 годом также снизился с 7% до 6,5%. Данные 2015 года свидетельствуют об устойчивой тенденции

снижения производительности труда с учетом паритета покупательской способности. Поэтому, ситуация с ростом производительности труда в стране должна осознаваться как серьезная проблема, которой необходимо уделить особое внимание на каждом предприятии.

Что же является основной причиной недостаточного роста производительности труда на макроуровне? Ответ на этот вопрос позволит, с учетом влияния макроуровня на микроуровень, выявить степень воздействия и реальные возможности предприятий.

Чтобы увеличить ВВП необходимо, в условиях открытой экономики, производить большее число конкурентоспособных товаров и услуг, которые могли бы «завоевать» как внутренний, так и внешние рынки. Таким образом, вопрос производительности труда на макроуровне заключается не в самой производительности труда, а в низком уровне наукоемкости отечественной продукции и низком уровне добавленной стоимости.

Аналогична ситуация и на микроуровне. Что же является основной причиной недостаточного роста производительности труда на макроуровне? Этот вопрос также зависит от качества производимых на микроуровне товаров и услуг. Наиболее приближенной к ситуации, которая сложилась в экономике России в конце XX столетия, целесообразно принять факторную модель Р. Солоу, в которой вместо производственной функции В. Леонтьева была использованная функция Кобба-Дугласа, где труд и капитал являются субститутами. В этой модели условием долгосрочного равновесия является также равновесие совокупного спроса и предложения.

Д. Сакс представил неоклассическую модель, показав выпуск (Q) в виде функции от основного капитала (K), вложенного труда (L) и уровня развития технологии (T), как:

$$Q = F(K, L, T) \quad (1.1)$$

Изменения в объеме выпуска Q было предложено определять как [1, с.603]:

$$\Delta Q = TF(K, L) + TF_K \Delta K + TFL L, \quad (1.2)$$

где TF_K , TFL – предельные продукты соответственно капитала и труда. Такая запись означает, что изменение выпуска Q распределяется пропорционально между основным капиталом, вложенным в производство трудом. Уравнение прироста выпуска Q представлено в виде

$$\Delta Q/Q = T/T + SL L/L + SK K/K \quad (1.3)$$

где SL – часть расходов на рабочую силу в суммарном выпуске, Sk – коэффициент, определяемый долей капитала в выпуске. Часть труда и капитала можно рассчитать, используя соответствующую статью счетов национального дохода.

Результаты расчетов, проведенных Р. Солоу, показали, что в США за период 1909 – 1949 гг. выпуск за один человеко-час удвоился, причем 12% прироста оп-

ределялись увеличением капитала на одного работающего, а 88% приходилось на технический прогресс [1, с.605].

В общем виде производительность труда определяет следующая зависимость

$$Пт = V_{пп} / (C_{ов} + C_{ж}), \quad (1.4)$$

где $Пт$ – производительность труда, руб. (шт, тн, м и т.п.) на единицу времени;

$V_{пп}$ - объем произведенной продукции, руб. (шт, тн, м и т.п.);

$C_{ов}$ – затраты овеществленного труда, единица времени;

$C_{ж}$ - затраты живого труда, единица времени.

Таким образом, в общем виде, производительность труда зависит от трех показателей формулы 1.4. Следовательно, аналитически, для повышения производительности могут быть предприняты следующие меры:

- повышен объем произведенной продукции;
- снижены затраты овеществленного труда;
- снижены затраты живого труда;
- затраты живого и овеществленного труда могут быть увеличены, но в меньшей степени, чем объем произведенной продукции.

В свою очередь, каждый из трех показателей формулы 1.4 является многофакторными. Анализ влияния рассмотренных факторов на повышение производительности труда позволяет разделить их на следующие группы:

- материально-технические;
- организационные;
- социально-экономические.

Программы управления производительностью труда на предприятии должны включать такие этапы:

- измерение и оценка достигнутого уровня производительности на предприятии в целом и по отдельным видам труда в частности;
- поиск и анализ резервов повышения производительности на основе информации, полученной в ходе измерения и оценки;
- разработка плана мероприятий по использованию резервов повышения производительности труда, который должен включать конкретные сроки их реализации, предусматривать финансирование расходов на эти мероприятия и ожидаемый экономический эффект от их внедрения, определять ответственных исполнителей;
- разработка систем мотивации работников к достижению запланированного уровня производительности;
- контроль реализации мероприятий, предусмотренных планом и всей программой; измерение и оценка реального влияния предложенных мероприятий на рост производительности труда.

В связи с указанным, в современных условиях прибыль не может являться надежным ориентиром устойчивой работы предприятия в долгосрочной перспективе. Управление же на основе производительности труда позволяет оценивать состояние дел с поправкой на негативные процессы. Ориентация на рост производительности труда позволяет сместить акценты с оценки текущего состояния произ-

водства на оценку его состояния в перспективе, что дает ему возможность занять достойное место на своем рынке среди множества конкурентов.

Список использованных источников

- 1 Леонтьев, В.Е. Финансовые ресурсы организаций (предприятий): учебное пособие/ В.Е. Леонтьев. – СПб.: СПбГУЭФ, 2012. - 729 с.
- 2 Макарьева, В.И. Анализ финансово – хозяйственной деятельности организации/ В. И. Макарьева, Л. В.Андреева. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 264 с.
- 3 Мескон, М.Х., Альберт, М., Хедоури, Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.; «Дело», 1994 – 702 с.
- 4 <https://www.fxteam.ru/finance/106059.html>

**ТЕХНИКА
И
ТЕХНОЛОГИЯ
МОРЯ**

УДК: 629.5.015.4

Дунец С.Ю.
студент 3 курса, специальность кораблестроение
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический
университет» (г. Санкт-Петербург)

Гук О.А.
к. филос.н., доцент кафедры философии естественнонаучного профиля
Таврической академии (СП) ФГАОУ ВО «КФУ имени В. И. Вернадского»
(Симферополь, Республика Крым)

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВНЕШНИХ СИЛ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ОБЩИЙ ИЗГИБ КОРПУСА СУДНА

Аннотация. В статье рассматривается методика практического определения перерезывающих сил и изгибающих моментов, вызываемых в корпусе судна внешними силами на тихой воде. Процедура вычисления изгибающих моментов при общем изгибе выполняется для судна с простотенными обводами (баржи), с упрощенной по составу нагрузкой.

Ключевые слова. Изгибающие моменты, внешние силы, конструкция корпуса судна, корпус судна, распределение массовой нагрузки, перерезывающая сила.

Annotation. The article considers a method of practical determination shear forces and bending moments induced in the hull by external forces on still water. The procedure for calculating bending moments in the general bending is performed for a ship with simple contours (barges), and a simplified load composition.

Keywords. Hull, hull construction, shear force, bending moment, external forces, load composition.

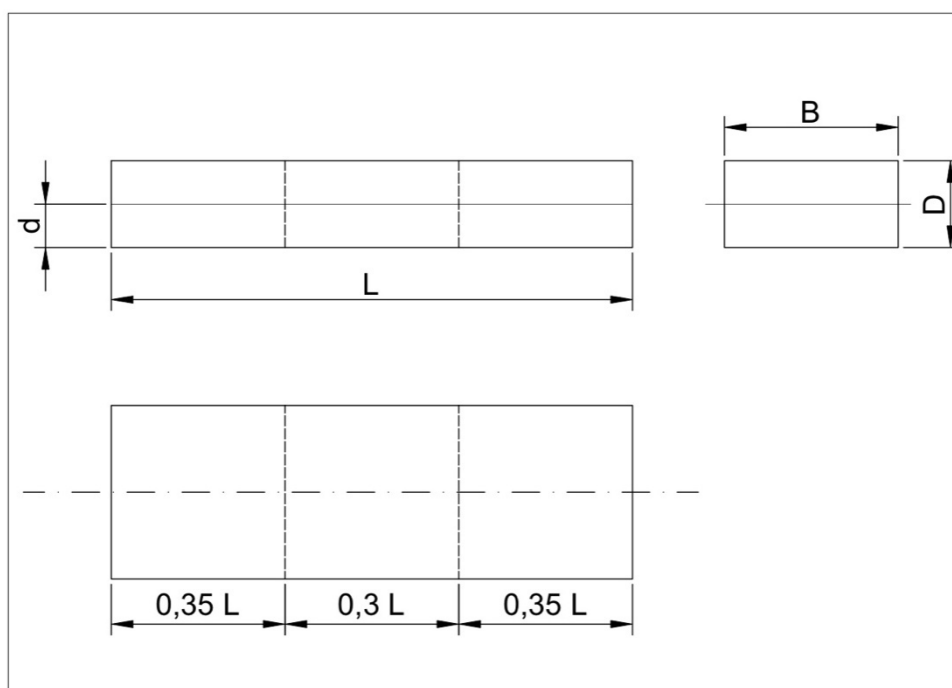


Рис. 1 Упрощенная схема баржи, используемой для расчета

Изучение практического определения перерезывающих сил и изгибающих моментов, вызываемых в корпусе судна внешними силами на тихой воде, необходимо для рационального размещения и распределения груза по длине судна. Теоретическое вычисление изгибающих моментов и перерезывающих сил выполняется для судна с простотенными обводами (баржи), и упрощенной по составу нагрузкой. Для осуществления подобных расчетов, необходимо рассчитать нагрузку для каждой теоретической шпации, построить кривую нагрузки для положения баржи на ровный киль (без дифферента) на тихой воде. Построение эпюры для каждой теоретической шпации возможно при рассмотрении суммарных значений перерезывающих сил и изгибающих моментов в корпусе судна. Для данного судна необходимо определить внешние силы, статически действующие на корпус судна, построив на основе распределения массовой нагрузки по длине корпуса более приближенных к практике, для расчетов необходимо использовать технические параметры судна «Проект 576», которые приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические параметры судна «Проект 576»

Длина	L	90	м
Ширина	B	13	м
Высота борта	D	4,8	м
Осадка	d	2,8	м
Коэффициент общей полноты	C _b	0,84	
Грузоподъемность	P _{гр}	2000	т
Водоизмещение	DELTA	2750	т

При свободном плавании на тихой воде по определенную ватерлинию, судно находится под воздействием двух групп статических сил: силы тяжести и силе поддержания. Расчет силы тяжести проводится с распределением на 20 теоретических шпангоутов.

Длина трюмов и количество груза в них рассчитывается следующим образом:

$$L_{T1} = L_{T3} = L \cdot 0,35 = 90 \cdot 0,35 = 31,5m$$

$$L_{T2} = L \cdot 0,3 = 90 \cdot 0,3 = 27m$$

$$P_{T2} = P \cdot K_{T2} = 2000 \cdot 0,35 = 700t$$

$$P_{T1} = P_{T3} = \frac{P - P_{T2}}{2} = \frac{2000 - 700}{2} = 650t$$

где, K_{T2} = 0,35 - коэффициент количества груза для 2 трюма.

При количестве теоретических шпангоутов равном 20, длина одной теоретической шпации равна: L_{шп} = L/20 = 90/20 = 4,5m. Распределение груза из трех трюмов на все теоретические шпации дает возможность вычислить массу каждой теоретической шпации для каждого трюма:

$$N_{шп T1} = N_{шп T3} = L_{T1}/L_{шп} = L_{T3}/L_{шп} = 31,5/4,5 = 7$$

$$N_{шп T2} = L_{T2}/L_{шп} = 27/4,5 = 6$$

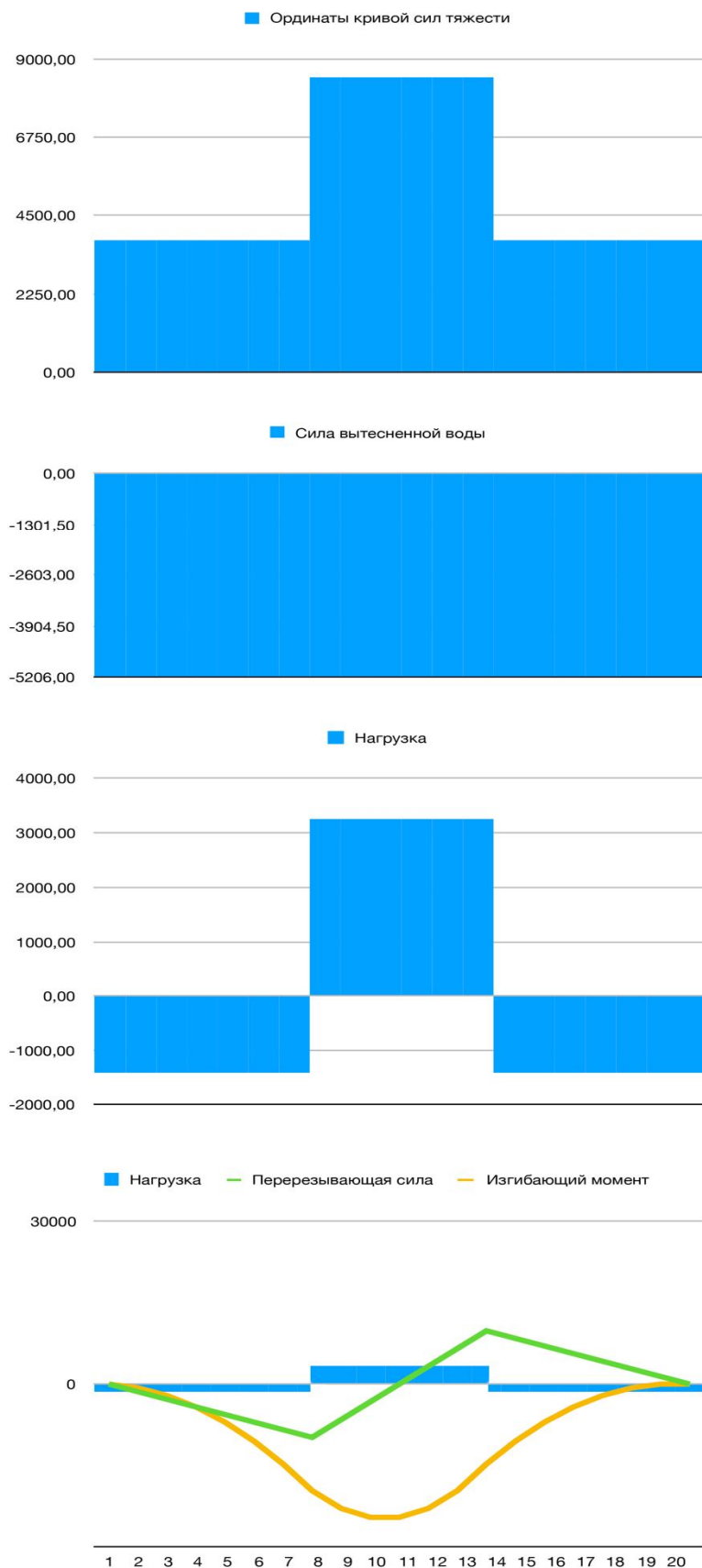


Рис. 2 Эпюры нагрузки, перерезывающих сил и изгибающих моментов

$$P_{\text{шп т1}} = P_{\text{шп т3}} = \frac{P_{\text{т1}}}{N_{\text{шп т1}}} = \frac{P_{\text{т3}}}{N_{\text{шп т3}}} = \frac{650}{7} = 92,86 \text{ т}$$

$$P_{\text{шп т2}} = \frac{P_{\text{т2}}}{N_{\text{шп т2}}} = \frac{700}{6} = 11,66 \text{ т}$$

Приблизительную массу корпуса можем вычислить по следующей формуле:

$$P = k \cdot L \cdot B \cdot D = 0,1 \cdot 90 \cdot 13 \cdot 4,8 = 561,6 \text{ т}$$

где $k=0,1 \text{ т/м}^3$ - кубический модуль массы.

Масса корпуса на теоретическую шпацию равна:

$$P_{\text{корп шп}} = P/20 = 561,6/20 = 20,08 \text{ т}$$

Исходя из этих данных - можем составить диаграмму распределения силы тяжести для каждой теоретической шпации.

$$F_{\text{тяж}} = (P_{\text{корп}} + P_{\text{груз}}) \cdot g$$

Сила поддержания рассчитывается по формуле для каждой теоретической шпации и имеет отрицательный знак.

$$F_{\text{под}} = -(P \cdot g)$$

Сумма этих сил является общей силой нагрузки, действующей на судно.

$$q = F_{\text{тяж}} + F_{\text{под}}$$

Последовательное интегрирование кривой нагрузки позволит вычислить перерезывающие силы и сгибающие моменты на тихой воде. При свободном плавании на тихой воде судно находится под действием двух групп статических действующих сил: тяжести и поддержки. По законам статики, если тело находится в равновесии: вектор и главный момент всех сил действующих на тело равен нулю.

Перерезывающая сила N находится следующим образом:

$$N(x) = \int_0^x q(x) dx$$

Изгибающий момент:

$$M(x) = \int_0^x N(x) dx$$

Контролем правильности вычислений служит равенство нулю ординат столбцов на носовом перпендикуляре при суммировании площадей с кормы, т.е. кривые перерезывающих сил и изгибающих моментов статически уравновешенного судна должны замыкаться на оси. Что можем наблюдать на полученных эпюрах.

Рассмотренная методика сил вызывающих общий изгиб корпуса судна повлияет правильно распределить груз по длине судна, что приводит к безопасному распределению перерезывающих сил и изгибающих моментов, избегая критический изгиб корпуса судна.

Список использованных источников

1. Максимов А.С. Сравнительный анализ международных и отечественных методик расчета количества груза по осадке судна. // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Издательство: [ООО «Научный мир»](#) Т.1. № 1. 2006. С. 21-26.

2. Герман А. П., Новиков В. В., Шемендюк Г. П. Вопросы прочности судов открытого типа Вестник инженерной школы Дальневосточного федерального уни-

верситета. Издательство: Дальневосточный федеральный университет (Владивосток) № 2 (15).-201. -С.98-109.

УДК 21474

Занин Н. С.
Курс 3 Судостроение
Руководитель – Остапенко Ольга Юрьевна,
преподаватель цикловой комиссии кораблестроения и сварки.
Филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия

ЗАМЕНА МЕТАЛЛА ПЛАСТИКОМ В СУДОСТРОЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ 3D ПРИНТИНГА

Цель: Продемонстрировать идею по замене металла пластиком в судостроении. Рассказать о новейших технологиях 3D принтинга. Показать решение экологической проблемы. И простоту, экономичность данного предложения. И его перспективное развитие уже сейчас.

Аннотация: В данной работе указаны перспективы настоящего и будущего судостроения России. Инновационных систем 3D принтинга в масштабных проектах российского судостроения. Показана главная проблема экологии и выход из этой проблемы, путем замены металла высокопрочным пластиком в судостроении. Написанная работа подчеркивает не только актуальность будущих технологий, но и их полную экономичность по сравнению с дорогостоящим и металлоемким классическим судостроением. Также выдвинута предложение создать мини цех по системе 3D принтера, который из высокопрочного пластика будет делать корпуса малотоннажных и среднетоннажных судов.

Ключевые слова: Судостроение, 3D принтер, высокопрочный пластик, металл, технологии, финансы, программирование, 3D цех, перспектива.

Replacement of metal with plastic in shipbuilding with 3D printing

Demonstrate the idea of replacing metal with plastic in shipbuilding. To tell about the newest technologies of 3D printings. Show the solution to the environmental problem. And the simplicity, efficiency of this proposal. And its future development is now.

Abstract: In this paper, the prospects of the present and future shipbuilding of Russia are indicated. Innovative 3D printing systems in large-scale projects of Russian shipbuilding. The main problem of ecology and the way out of this problem is shown, by replacing the metal with high-strength plastic in shipbuilding. The written work underscores not only the relevance of future technologies, but also their full cost-effectiveness in comparison with the costly and metal-intensive classical shipbuilding. Also, a proposal has been put forward to create a mini workshop on the 3D printer system, which will make hulls of low-tonnage and medium-tonnage vessels from high-strength plastic.

Keywords: Shipbuilding, 3D printer, high-strength plastic, metal, technology, finance, programming, 3D workshop, perspective.

Перспектива будущего и настоящего судостроения заключается не в том, чтобы построить большое прочное судно с хорошими характеристиками и габарита-

ми, но еще и в том, чтобы построить судно и нанести, как меньше вреда природе и экологии. Это должен учитывать каждый грамотный инженер. Такая металлоемкая отрасль, как судостроение на сегодняшний день нам уже не может позволить так варварски распоряжаться разными видами металлов и сплавов, которых, на сегодняшний день, и так мало. Бездумный прогресс, ради прогресса, это тупиковый путь судостроительной отрасли.

В сегодняшнем докладе я покажу перспективное, на мой взгляд, решение сразу нескольких проблем.

Решение проблемы состоит в том, чтобы заменить металл высокопрочными видами пластика. Новейшие технологии позволяют это сделать не столь затратно.

Вопрос стоял не в концепции замены металла пластиком, которая была определена с развитием полимеров и разнородных пластмасс. А вопрос заключался в способах литья и производства разнородных пластмасс, отвечающих за прочностные характеристики.

За последние десять лет, разработка и производство разнородных пластмасс усовершенствовалось, до того, что из пластика начали делать высокопрочную пластиковую арматуру. Которая дешевле и не уступает по прочностным характеристикам металлической арматуре. Мало того, такая арматура не подвергается коррозии и разложению. Именно из такой арматуры нужно делать причалы, пирсы, волнорезы, плавучие доки и др.

Самое интересное то, что именно за последние пять-десять лет, появилась масса технологий литья разных видов пластмасс, полимеров и композитов.

Рассмотрев все предложенные технологии литья пластмассы, я выбрал ту, которая будет иметь колоссальный спрос в судостроительной отрасли настоящего и будущего.

Это 3D печать различными пластмассами высокого и низкого давления, с добавлением прочностных компонентов, например, керамики.

Логично рассуждая, если мы можем с помощью небольших 3D принтеров печатать разные элементы и детали. Почему бы нам на заводе «Море» или на заводе «Залив» не сконструировать себе небольшой цех по конструкции 3D принтера, который будет лить из высокопрочного пластика корпуса маломерных судов, шпангоутов и отдельных частей и конструкций корабля.

Технически это не является сверхзадачей, при использовании современной элементной базы, систем программирования и специалистов в инженерной области, в области программирования и в области конструкторских систем.

Построение цеха по системе 3D принтера с полной автоматизацией может выполнять дополнительные функции : сверление, шлифование, фрезеровки и т.д.

Экспериментальное производство можно осуществить на небольших судостроительных верфях России.

Очень выигрышным является тот факт, что в случае дефекта какого-либо участка или конструктивного элемента, можно без всяких усилий вырезать дефектный участок и отправить его в переработку, после чего сделать новый. И без всяких проблем установить.

При классическом же судостроении, такая процедура очень трудоемкая, энергозатратная и экономически не выгодная.

Но странно то, что данные технологии не применяются в российском судостроении. Даже при малотоннажном судостроении тех же катеров, что весьма было бы, на мой взгляд, перспективно.

Диапазон применения 3D технологий в судостроительной отрасли столь перспективная, что у меня нет не малейших сомнений, что этот тип 3D технологий будет применяться очень скоро иностранными судостроительными компаниями. И отставание в этом сегменте судостроительной отрасли, для развивающейся России, губительно и глупо. Т.к. мы имеем кадровый потенциал, ресурсный и финансовый.

Что касательно сырья для производства корпусов и разных деталей судна. То здесь мы убиваем двух зайцев одним выстрелом.

На ряду с проблемой загрязнения России пластиковыми свалками. Параллельно с производством пластиковых конструкций, мы решаем проблему экологического масштаба. Для постоянной ресурсной базы, мы должны на судовой верфях устанавливать комплексы по переработке и гранулированию пластика, тем самым наладив логистику поставок со всех свалок России.

В одночасье, мы решаем проблему с загрязнением окружающей среды и поставок бесплатного сырья.

Еще один большой плюс будет заключаться в том, что кадровая занятость будет перенаправлена туда, где не справляется робот. На установку разного навесного оборудования, энергосистем, электроники и др. А 3D цех будет заниматься резкой клепкой, сваркой разных частей корабля.

3D принтер расширяет наши возможности в изготовлении геометрически сложных элементов, при одновременном уменьшении себестоимости в металлическом эквиваленте.

3D цех, при качественном изготовлении, не требует изощренного сервиса и может работать сутками. Неотъемлемой частью всей этой системы будет являться грамотное программирование.

К большому сожалению ограниченное время доклада не дает мне раскрыть все блестящие возможности и перспективы предложенной технологии. И я перейду к выводам.

1. Предложенный мною метод имеет дальнейшую перспективу, которая будет практиковаться уже очень скоро иностранными судостроительными компаниями. Именно мы должны первые овладеть предложенной технологией.
2. Технология интересна и перспективна тем, что охватывает следующие аспекты в которых металл проигрывает пластику по всем параметрам
 - Финансово-экономический аспект
 - Технический аспект
 - Экологический аспект
 - Кадровый аспект
3. Суда из металла это уже пройденный век, металл который дорог в добыче, обработке, утилизации, должен идти туда, где он необходим : вспомогательные и основные двигатели судна, судозлектрика, электроника, рефрижераторные системы, компрессоры, якоря и т.д.

4. Мы должны понимать, что перспектива настоящего и будущего судостроения будет стоять за инновационными экологически чистыми технологиями.

Список использованных источников

1. Дж. Ли, Б. Уэр. Трёхмерная графика и анимация. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2002. — 640 с.
2. Д. Херн, М. П. Бейкер. Компьютерная графика и стандарт OpenGL. — 3-е изд. — М.: Вильямс, 2005. — 1168 с.
3. Э. Энджел. Интерактивная компьютерная графика. Вводный курс на базе OpenGL. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2001. — 592 с.
4. В. П. Иванов, А. С. Батраков. Трёхмерная компьютерная графика / Под ред. Г. М. Полищука. — М.: Радио и связь, 1995. — 224 с
5. www.ru.wikipedia.org
6. www.membrana.ru

УДК 934.81.19

*Курдогло М.Э.,
магистрант второго года обучения направления подготовки
15.04.02 Технологические машины и оборудование,
ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Яшонков А.А.
канд. техн. наук, доцент кафедры машин и аппаратов пищевых производств
ФГБОУ ВО «КГМТУ»*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА МОРКОВНЫХ ЧИПСОВ С ДОБАВЛЕНИЕМ СПИРУЛИНЫ

Аннотация: Научная работа направлена на разработку процесса производства морковных чипсов с добавлением нерыбного водного сырья – спирулины (в виде порошка). Пищевая промышленность занимает значительное место в загрязнении природной среды. В статье перечислены основные направления экологической модернизации предприятия, даны рекомендации по снижению воздействия вредных факторов на окружающую среду в процессе производства чипсов морковных с добавлением спирулины.

Ключевые слова: пищевая промышленность, морковные чипсы, промышленная экология, очистка сточных вод.

Annotation: Scientific work is aimed at developing a process for the production of carrot chips with the addition of non-fish water raw materials - spirulina (in powder form). The food industry occupies a significant place in the pollution of the natural environment. The article lists the main directions of ecological modernization of the enterprise, gives recommendations on reducing the impact of harmful factors on the environment in the process of producing carrot chips with the addition of spirulina.

Keywords: food industry, carrot chips, industrial ecology, sewage treatment.

Главнейшая цель современной экологии на данном этапе развития человеческого общества — вывести человечество из глобального экологического кризиса на путь устойчивого развития, при котором будет достигнуто удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения такой возможности будущих поколений.

Особо важную роль играет соответствие экологическим нормам предприятий пищевой промышленности. Так как помимо экологических загрязнений перед человечеством стоит вопрос о создании экологически чистых или мало вредных пищевых продуктов.

Целью моей научной работы является проектирование предприятия по производству морковных чипсов с добавлением нерыбного водного сырья - спирулины (в виде порошка). Соответственно нами должны быть рассмотрены экологические аспекты данной темы.

За экологические правонарушения предприятия, учреждения, организации несут административную и гражданско-правовую ответственность, а должностные лица и граждане - дисциплинарную, административную, уголовную, гражданско-правовую и материальную ответственность.

Для крупных предприятий организационно выгодно создание экологической службы предприятия. В настоящее время стандартов или нормативов определяющих структуру (количественный состав) экологических служб отсутствует. Единственной нормой в природоохранном законодательстве, является требование Федерального закона «Об охране окружающей среды» (ст. 67): «Субъекты хозяйственной и иной деятельности обязаны предоставлять сведения о лицах ответственных за проведение производственного экологического контроля, об организации экологических служб на объектах хозяйственной и иной деятельности, а также результаты производственного экологического контроля в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющей государственный экологический контроль».

Основным источником загрязнения на предприятии является устаревшее технологическое оборудование. Поэтому главной задачей руководства предприятия должна стать замена устаревшего оборудования новым, обеспечивающим с экологической точки зрения более безопасное производство и имеющее все соответствующие сертификаты. В нашем случае проектируется новое предприятие.

При проектировании предприятия является обязательной разработка санитарно-защитной зоны.

Санитарно-защитная зона создается с целью защиты населения от влияния вредных производственных факторов (шум, пыль, газообразные и др. вредные выбросы и т.д.) Санитарные правила устанавливают гигиенические требования к размеру санитарно-защитных зон в зависимости от санитарной классификации предприятий, требования к их организации и благоустройству, основания к пересмотру этих размеров.

Проект организации санитарно-защитной зоны включает в себя обоснование предлагаемой границы санитарно-защитной зоны предприятия, групп предприятий, предложения по озеленению и благоустройству территории объекта и санитарно-защитной зоны, мероприятия по охране атмосферного воздуха, а также формирование предложений по обеспечению уменьшения отрицательного воздействия хозяйственного или промышленного объекта на близкорасположенную жилую застройку.

Для расчета санитарно-защитной зоны необходимо розу ветров – векторную диаграмму, характеризующую режим ветра в выбранном районе. Место предполагаемого строительства предприятия выбрано в городе Керчь.

Таблица 1 - Роза ветров для выбранного района.

С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З
17,6%	21,2%	11,4%	8,1%	15,2%	7,1%	7,8%	11,6%

Корректировка санитарно-защитной зоны проводится по формуле:

$$l = l_0 \left(\frac{p}{p_0} \right) \quad (1)$$

где l - скорректированная величина санитарно-защитной зоны, м;

l_0 - ширина санитарно-защитной зоны по нормам, м;

p - среднегодовая повторяемость направления ветра;

p_0 - повторяемость ветра при круговой розе ветров для одного румба, %.

$$p_0 = \frac{100}{8} = 12,5$$

$$l_c = 300 \left(\frac{17,6}{12,5} \right) = 422,4$$

$$l_{cb} = 300 \left(\frac{21,2}{12,5} \right) = 508,8$$

$$l_b = 300 \left(\frac{11,4}{12,5} \right) = 273,6$$

$$l_{юв} = 300 \left(\frac{8,1}{12,5} \right) = 194,4$$

$$l_{ю} = 300 \left(\frac{15,2}{12,5} \right) = 364,8$$

$$l_{юз} = 300 \left(\frac{7,1}{12,5} \right) = 170,4$$

$$l_3 = 300 \left(\frac{7,8}{12,5} \right) = 187,2$$

$$l_{c3} = 300 \left(\frac{11,6}{12,5} \right) = 278,4$$

Таблица 2.2 - Данные для определения границ санитарно-защитной зоны.

Направление	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З
p%	17,6%	21,2%	11,4%	8,1%	15,2%	7,1%	7,8%	11,6%
l_0 (м)	300							
l (м)	422,4	508,8	273,6	194,4	364,8	170,4	187,2	278,4
p_0 %	12,5							

Площадь санитарно-защитной зоны, м²:

$$S_1 = \frac{1}{2} \cdot l_c \cdot l_{cb} \cdot \sin 45 = \frac{1}{2} 422,4 \cdot 508,8 \cdot \sin 45 = 79582,43$$

$$S_2 = \frac{1}{2} \cdot l_{cb} \cdot l_b \cdot \sin 45 = \frac{1}{2} 508,8 \cdot 273,6 \cdot \sin 45 = 49217,35$$

$$S_3 = \frac{1}{2} \cdot l_b \cdot l_{юв} \cdot \sin 45 = \frac{1}{2} 273,6 \cdot 194,4 \cdot \sin 45 = 18804,745$$

$$S_4 = \frac{1}{2} \cdot l_{юв} \cdot l_{ю} \cdot \sin 45 = \frac{1}{2} 194,4 \cdot 364,8 \cdot \sin 45 = 25073$$

$$S_5 = \frac{1}{2} \cdot l_{ю} \cdot l_{ю3} \cdot \sin 45 = \frac{1}{2} 170,4 \cdot 364,8 \cdot \sin 45 = 21977,6$$

$$S_6 = \frac{1}{2} \cdot l_3 \cdot l_{ю3} \cdot \sin 45 = \frac{1}{2} 170,4 \cdot 187,2 \cdot \sin 45 = 11278$$

$$S_7 = \frac{1}{2} \cdot l_3 \cdot l_{с3} \cdot \sin 45 = \frac{1}{2} 278,4 \cdot 187,2 \cdot \sin 45 = 18426$$

$$S_8 = \frac{1}{2} \cdot l_c \cdot l_{с3} \cdot \sin 45 = \frac{1}{2} 278,4 \cdot 422,4 \cdot \sin 45 = 41576,5$$

Общая площадь санитарно-защитной зоны, м²:

$$\begin{aligned} S_{\text{общ}} &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 + S_6 + S_7 + S_8 = \\ &= 79582,43 + 49217,35 + 18804,745 + 25073 + 21977,6 + 11278 \\ &+ 18426 + 41576,5 = 265935,5 \end{aligned}$$

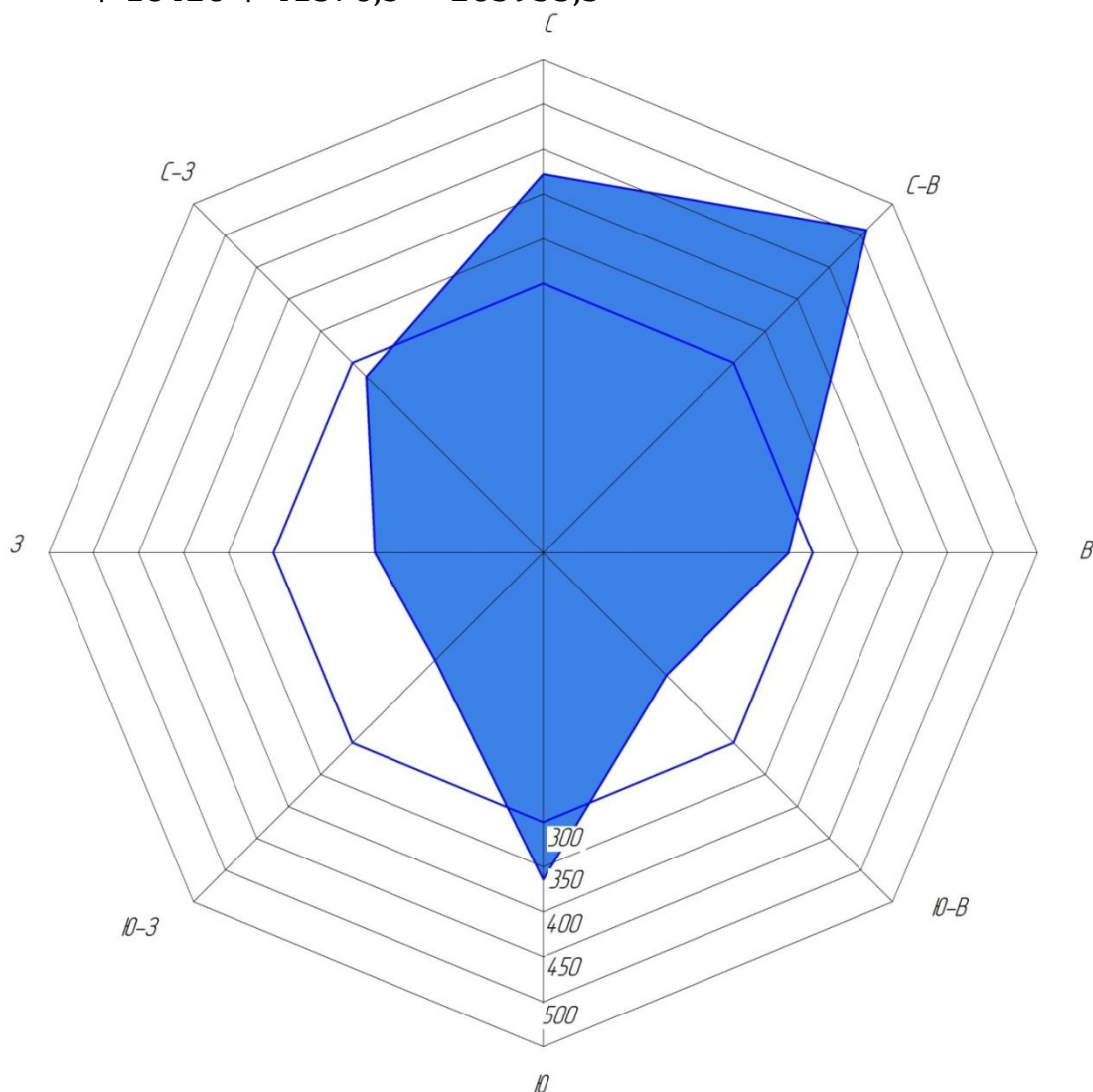


Рисунок 1 – Санитарно-защитная зона предприятия.

Определив границы санитарно-защитной зоны приступаем к разработке генерального плана предприятия, здания и сооружения в котором необходимо размещать учитывая полученное среднегодовое направление ветра. Территория предприятия должна быть ограждена зелеными насаждениями.

Экологическая безопасность производства напрямую связано и сказывается на экологической безопасности человека и человечества в целом.

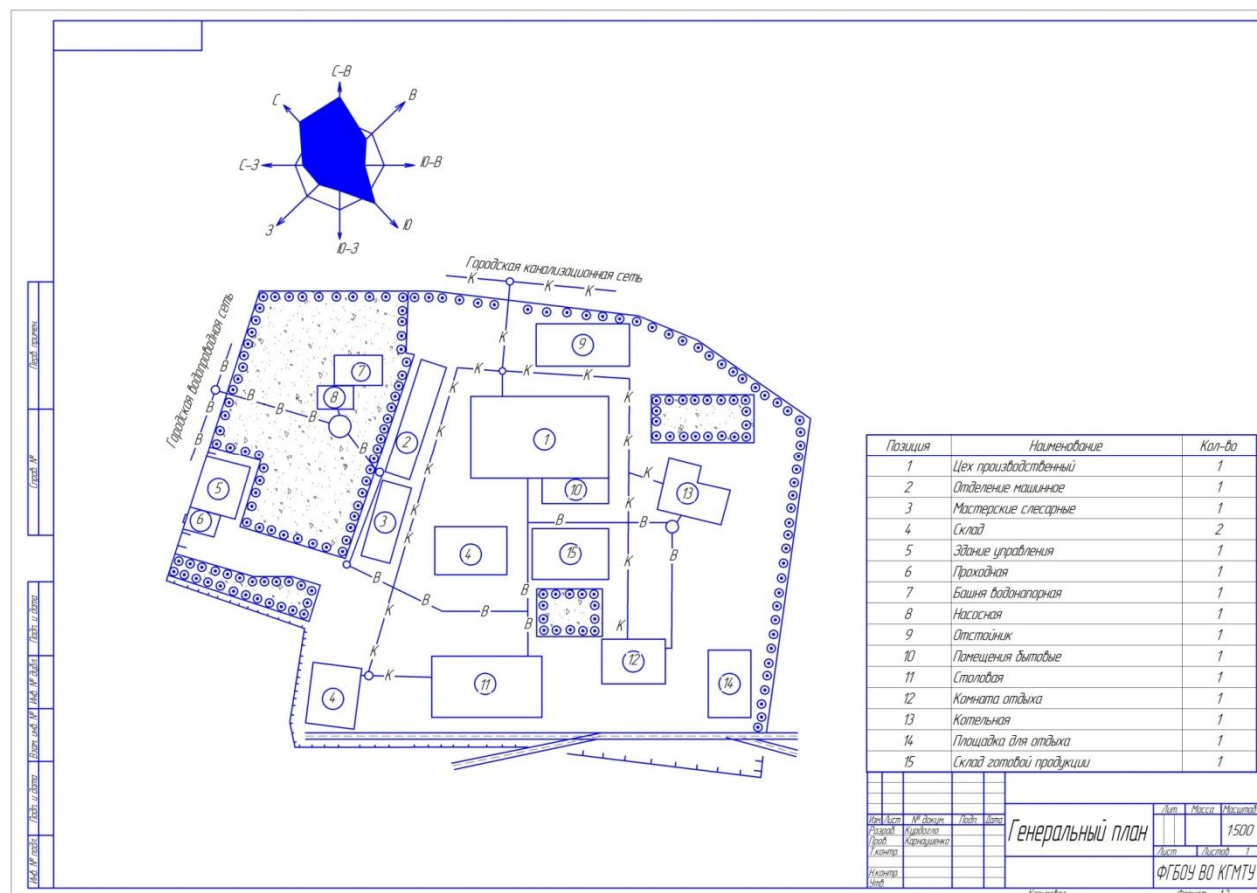


Рисунок 2 – Генеральный план предприятия

Анализируя производственные и технологические процессы на предприятии, а также связанные с ними экологические проблемы, основными направлениями развития предприятия на ближайшую перспективу должны стать:

- 1) разработка ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий;
- 2) комплексная малоотходная переработка сырья, возможно развитие нового производства по использованию отходов от основных производств;
- 3) существенное повышение технологической безопасности потенциально опасных производств;
- 4) внедрение совместно с заводским бюро по экологии новых технологий, направленных на резкое снижение количества производимых отходов и их безотходную переработку.

Список использованных источников

1. Степановских, А.С. Прикладная экология: охрана окружающей среды: учеб. для вузов / А.С. Степановских. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 751с.
2. Мисун Л.В. Инженерная экология в АПК : учебн. пособие / Л.В. Мисун, И.Н. Мисун, В.М. Грищукпод ред. проф. Л.В. Мисуна. - Мн.: БГАТУ, 2007. - 302с.

УДК 532.528:628.16

Марговец В.Н., курс 3,
направление подготовки 15.03.02
«Технологические машины и оборудование».
Руководитель – Яшонков А.А., канд. техн. наук,
доцент кафедры машин и аппаратов пищевых производств
ФГБОУ ВО «КГМТУ»

К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАВИТАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация. В статье рассмотрены исторические аспекты изучения процесса кавитации, проведен анализ общих сведений о процессе кавитации, представлено обобщение данных научной литературы по вопросам положительного и негативного влияния кавитации на технологические процессы пищевой и перерабатывающей промышленности. Несмотря на то, что в настоящее время процессы кавитации чаще всего негативно влияют на детали, и узлы технологического оборудования пищевой и перерабатывающей промышленности, а большая часть научных исследований направлена на разработку способов борьбы с кавитацией, актуальным направлением для Республики Крым является вопрос опреснения морской воды с использованием процесса кавитации.

Ключевые слова: кавитация, положительные свойства кавитации, положительные воздействие кавитации, опреснение воды кавитацией.

Summary. In article historical aspects of studying of process of cavitation are considered, the analysis of general information about cavitation process is carried out, synthesis of data of scientific literature concerning positive and negative impact of cavitation on technological processes of food and processing industry is presented. In spite of the fact that now cavitation processes most often negatively influence details, and knots of processing equipment of food and processing industry, and the most part of scientific research is directed to development of ways of fight against cavitation, the urgent direction for the Republic of Crimea is the question of desalting of sea water with cavitation process use.

Keywords: cavitation, positive properties of cavitation, positive impact of cavitation, water desalting by cavitation.

Впервые явление кавитации было обнаружено при испытаниях эскадронного миноносца английского военно-морского флота «Дэринг» в 1893 г. Скорость миноносца была значительно ниже предполагаемой за счет ухудшения характеристик винта из-за возникновения пузырьков пара на его лопастях. Аналогичные трудности были зафиксированы в 1895 г. при испытаниях первого турбинного корабля «Турбиния». На этом судне поочередно устанавливали семь различных вин-

тов, но ни один из них не достигал расчетных значений скорости. В итоге вместо одного вала с одним мощным винтом поставили три с отдельными винтами [1].

При проведении испытаний в первой малой гидродинамической трубе судовых винтов процесс, препятствующий достижению расчетных величин скорости назвали кавитацией, при том, что теоретически это явление было предсказано еще Рейнольдсом [1].

Кавитацией назвали явление разрыва капельной жидкости под действием растягивающих напряжений, возникающих при разряжении в рассматриваемой точки жидкости [2].

В следствии разрыва капельной жидкости возникают полости – кавитационные пузырьки, заполненные паром, газом или их смесью.

За основу возникновения кавитации взято свойство вскипания жидкости при нормальной температуре и низком давлении, появлению кавитации способствует растворенные в воде воздух, который выделяется при уменьшении давления. Кавитационные пузырьки возникают в тех местах, где давление в жидкости становится ниже некоторого критического давления [2].

Различают два вида кавитации:

- гидродинамическая кавитация, которая возникает в результате местного понижения давления в жидкости, которое может происходить либо при увеличении её скорости

- акустическая кавитация, которая возникает при прохождении акустической волны большой интенсивности во время полупериода разрежения.

Различают две стадии кавитации: начальную и развитую [2]. Кроме того, для гидродинамической кавитации дополнительно вводят последнюю стадию суперкавитации [3].

Процессы кавитации встречаются при рассмотрении широкого круга вопросов, связанных с течением жидкостей – от движения крови по кровеносным сосудам, до проектирования винтов и турбин [1]. При этом кавитационные процессы могут как негативно влиять на прохождение процессов, так и оказывать положительное воздействие.

Целью исследований было проведение обзора и анализа научно-технической литературы по вопросу использования положительного влияния кавитации на технологические процессы пищевой и перерабатывающей промышленности, а так же возможных методов борьбы с негативным воздействием кавитации на них.

Отрицательное влияние кавитации на прохождение гидравлических и гидромеханических процессов

Химическая агрессивность газов в пузырьках, которые имеют высокую температуру вызывают эрозию материалов, с которыми жидкость соприкасается, и в которых развивается кавитация. Данная эрозия является одним из факторов вредного воздействия кавитации. Большими "забросами" давления является второй фактор, он возникает при схлопывании пузырьков и воздействующими на поверхность указанных материалов.

Кавитационная эрозия металлов приводит к разрушению гребных винтов судов, рабочих органов насосов, гидротурбин и т.п., кавитация также является причиной шума, вибрации и снижения эффективности работы гидроагрегатов (рис. 1).



Рисунок 1 – Кавитационное разрушение поверхности винта

Схлопывание кавитационных пузырей приводит к тому, что энергия окружающей жидкости сосредотачивается в очень небольших объёмах. Таким образом, образуются места повышенной температуры и создаются ударные волны, которые являются источниками шума и влекут за собой эрозию металла.

Особую проблему, шум создаваемый кавитацией, создаёт на подводных лодках, потому как, довольно сильно, снижает их скрытность. Экспериментально доказано, что вредному, разрушительному воздействию явления кавитации способны подвергаться даже химически инертные к кислороду вещества (золото, стекло и др.), хотя и намного более медленному. Это доказывает, что помимо фактора химической агрессивности газов, находящихся в пузырьках, важным фактором является заброс давления, возникающего при схлопывании пузырьков.

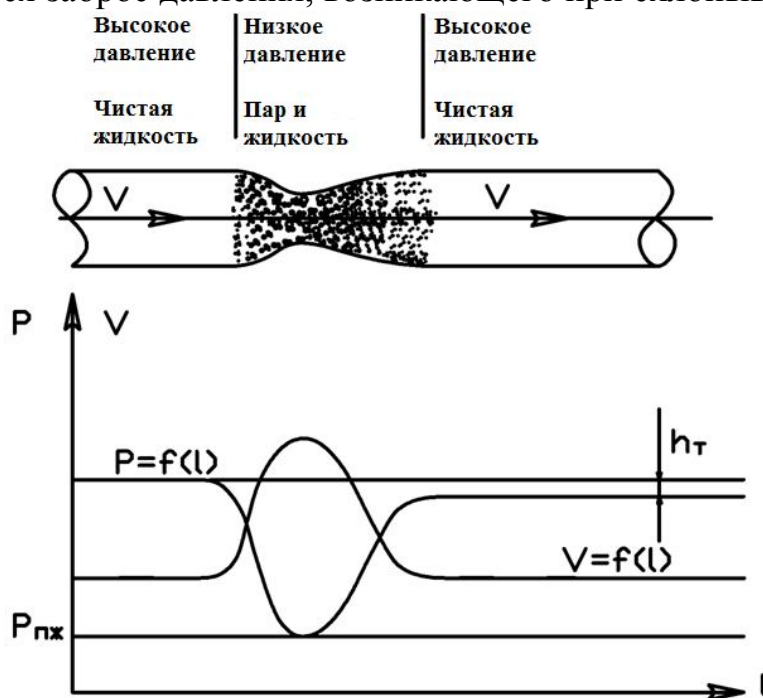


Рисунок 2 – Процесс образования пузырей

Явление кавитации ведёт к быстрому и сильному износу рабочих органов и может значительно сократить срок службы винта и насоса (рис.3).

В метрологии, при использовании ультразвуковых расходомеров, кавитационные пузыри модулируют волны в широком спектре, в том числе и на частотах излучаемых расходомером, что приводит к искажению его показаний.

Явление кавитации носит локальный характер и возникает только там, где есть условия. Перемещаться в среде возникновения не может. Кавитация разрушает поверхность гребных винтов, гидротурбин, акустических излучателей, деталей амортизаторов, гидромуфт и др.



Рисунок 3 – Вращающаяся деталь гидронасоса

Явление кавитации нарушает естественный режим работы гидросистемы, а иногда приводит к полному разрушению ее агрегатов. Разрушительному действию кавитации подвергаются насосы, золотники, клапаны и прочие гидроагрегаты, причем зачастую она проявляет себя за очень короткое время. Так, например, наблюдаются случаи выхода из строя аксиально-поршневых насосов, происходящие в результате кавитационного разрушения (износа) распределительной пары и сопровождающегося недопустимого падения производительности за время работы от 20 мин. до 1ч.

Положительное влияние кавитации на прохождение гидравлических и гидромеханических процессов

Кавитация может приносить пользу — её применяют в промышленности, медицине, а так же при производстве военной техники и других смежных областях.

Несмотря на то, что кавитация нежелательна во многих случаях, есть исключения. Например, сверхкавитационные торпеды, поставленные на вооружении в СССР, а затем и в РФ, обволакиваются в большие кавитационные пузыри. Существенно уменьшая контакт с водой, эти торпеды могут передвигаться значительно быстрее, чем обыкновенные торпеды. Так сверхкавитационная торпеда «Шквал», в зависимости от плотности водной среды, развивает скорость до 370 км/ч. [4]

Кавитацию применяют при ультразвуковой очистке поверхностей твёрдых тел. Специальные приборы создают кавитацию, с помощью звуковых волн в жидкости. Кавитационные пузыри, схлопываясь, создают ударные волны, которые разрушают частицы загрязнений или отделяют их от поверхности. Следовательно, падает потребность в небезопасных и вредных для здоровья чистящих веществах во многих промышленных и коммерческих процессах, где очистка, является неотъемлемым этапом производства.

В промышленности кавитация зачастую используется для гомогенизации (смешивания) и отсадки взвешенных частиц в коллоидном жидкостном составе, например, смеси красок или молоке. Большинство промышленных смесителей основаны на этом принципе. Обычно это достигается благодаря конструкции гидротурбин или путём пропускания смеси через кольцевидное отверстие, которое имеет узкий вход и значительно больший по размеру выход: вынужденное уменьшение давления приводит к кавитации, поскольку жидкость стремится в сторону большего объёма. Этот метод может управляться гидравлическими устройствами, которые контролируют размер входного отверстия, что позволяет регулировать процесс работы в различных средах. Внешняя сторона смесительных клапанов, по которой кавитационные пузыри перемещаются в противоположную сторону, чтобы вызвать имплозию (внутренний взрыв), подвергается огромному давлению и часто выполняется из сверхпрочных или жестких материалов, например, из нержавеющей стали, стеллита или даже поликристаллического алмаза (PCD).

Явление кавитации так же применимо для обработки топлива. Топливо дополнительно очищается во время обработки (при проведении химического анализа сразу обнаруживается значительное уменьшение количества фактических смол), и перераспределяется соотношение фракций (в сторону более легких). Если топливо сразу поступает в потребитель, то эти изменения повышает его качество и калорийность, в итоге, достигается более полное сгорания и значительное уменьшение массовой доли загрязняющих веществ. На данный момент до сих пор исследуют влияние кавитации на топливо. Данные исследования проводят частные компании и институты, таким институтом является Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина.

Кавитационные процессы обладают высокой разрушительную силу, которую используют для дробления твёрдых веществ, которые находятся в жидкости. Одним из примеров, таких процессов является измельчение твёрдых включений в тяжёлые топлива, это применяется при обработки котельного топлива с целью увеличения калорийности его горения.

Кавитационные устройства существенно уменьшают вязкость углеводородного топлива, таким образом, снижается необходимый нагрев и увеличивается дисперсность распыления топлива.

Кавитационные устройства также используются для создания водно-мазутных и водно-топливных эмульсий и смесей, которые применяются для повышения эффективности горения или утилизации обводнённых видов топлива.

Одним из малоисследованных положительных свойств кавитации в настоящее время является ее использование для опреснения морской воды. Это направление является очень актуальным для Республики Крым, в связи с невозможностью получения пресной воды из Северо-крымского канала.

Были разработаны кавитационные водные аппараты очистки, в которых граничные условия кавитации могут полностью разрушить загрязняющие вещества и органические молекулы. В результате спектрального анализа света, испускаемого при сонохимической реакции, видны химические и плазменные базовые механизмы энергетической передачи. Свет, испускаемый кавитационными пузырями, на-

зывается сонолюминесценцией. Внешний вид одной из экспериментальных установок, разработанной Промтовым М.А., д.т.н., профессор Зав. каф. «Машины и аппараты химических производств» Тамбовского государственного технического университета, для опреснения воды кавитацией приведен на рисунке 4.

Долгие годы по всему миру проводятся исследования, направленные на поиск лучших путей восстановления водных ресурсов планеты, особенно на опреснение воды.

Опреснение – это удаление солей из воды, подготовка её к технологическому и бытовому потреблению. То есть нужно из жидкости выделить молекулы воды, либо наоборот – вывести из неё ионы соли. Извлекая из раствора молекулы воды, происходит значительная трата энергии, потому что агрегатное состояние раствора изменяется. При извлечении соли из раствора не меняется его агрегатное состояние, однако энерготраты ещё больше.



Рисунок 4 – Внешний вид экспериментальной установки по опреснению воды кавитацией

Удельный расход энергии в экспериментальной установке без рекуперации тепла и развитой системы теплообмена в испарителе составил около 0,68 кВт на 1 литр дистиллята, что ниже, чем для электрических дистилляторов. Производительность экспериментальной установки по дистилляту – до 34 л/ч.

Следовательно, одной такой установки хватит, чтоб в полном объёме обеспечить жилой дом, муниципальное образование либо частный бизнес, очищенной, пресной водой.

Таким образом, анализ литературных источников по вопросам применения кавитации в пищевой и перерабатывающей промышленности показал, что с кавитационными явлениями учёные столкнулись ещё в XIX веке. С этого времени рабо-

там по изучению данного явления было посвящено много научных трудов и исследований.

Было установлено, что кавитация негативно влияет на ряд технологических процессов за счёт снижения долговечности деталей и узлов машин и аппаратов.

Несмотря на, это учёные показали, что управляемое явление кавитации может положительно влиять на ресурсосбережение и энергоэффективность технологических процессов.

Актуальным направлением исследования кавитации в условиях развития Республики Крым, является опреснение морской воды, что позволит снизить дефицит качественно пресной воды.

Дальнейшие работы будут направлены на изучение теории процесса опреснение и очистки морской воды кавитацией.

Список использованных источников

1. Пирсол И. Кавитация / И. Пирсол, пер. с англ. Ю.Ф. Журавлева. – М. : Мир, 1975. – 95 с.;
2. Рождественский В.В. Кавитация / В.В. Рождественский. – Л. : Судостроение, 1977. – 247 с.;
3. Тимофеев М.Ю. Кавитация в проточных элементах гидравлических систем : уч. пособие / М.Ю. Тимофеев. – Ковров : КГТА, 2002. – 56 с.
4. Афанасьев В.С. Опреснение воды. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://m-kalashnikov.livejournal.com/580576.html> – дата обращения 25.01.2018 г.
5. Промтов М.А. Кавитационная технология опреснения морской и загрязнённой воды. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dewa.tech/wp-content/eito19_cavit-for-desal.pdf. – дата обращения 20.01.2018 г.
6. ЛакПром. Явление кавитации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lkmпром.ru/clauses/issledovaniya/kavitatsiya-ee-polza-i-vrednye-posledstviya/>. – дата обращения 02.02.2018 г.

УДК 629.125

*Остапенко О. Ю.,
преподаватель цикловой комиссии технологии сварки и
кораблестроения филиала ФГБОУ ВО "КГМУ" в г. Феодосия*

ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КАЧЕСТВА СКОРОСТНЫХ КАТЕРОВ

Аннотация. В статье приведена оценка потребительского качества высокоскоростных катеров. Составлен график отображающий зависимость скорости катера от энерговооруженности. Приведена общая оценка водяных движителей и область их применения.

Ключевые слова– катер, скорость, корпус, сопротивление, качество.

Annotation. The article gives an assessment of the consumer quality of high-speed boats. A graph is drawn showing the dependence of the speed of the boat on the power-to-weight ratio. The general estimation of water propulsors and the area of their application is given.

Keywords boat, speed, body, resistance, quality.

Общеизвестно, что почти 71% земной поверхности занято водным пространством, Российскую Федерацию омывает тринадцать морей, общая протяженность российских рек – более восьми миллионов километров. Учитывая эти факты, нужно ли говорить, что трудно переоценить важность водного транспорта для жизни человечества вообще и нашей страны в частности.

Определенную нишу во всем многообразии водного транспорта занимают скоростные катера. Глиссеры нашли свое применение, как в гражданском, так и в военном сегменте современного транспорта.

Быстроходные катера используют для защиты государственной границы, для борьбы с браконьерами, для перевозки десанта и просто как прогулочные суда.

Главная цель при проектировании скоростного катера это получение максимального гидродинамического качества **К**.

В данной статье выполнена оценка потребительского качества скоростных катеров, что уже на начальной стадии проектирования дает возможность оценить **К**.

Оценку качества необходимо производить в следующем приоритетном порядке:

- скорость;
- экономичность;
- мореходность;
- маневренность;
- перегрузки на волне (мягкость хода);
- эстетика;
- себестоимость.

Важнейшим качеством глиссирующего катера является - скорость.

Для доступности понимания некоторых ключевых формульных зависимостей необходимо знать характер скоростного режима, выражаемый числом Фруда.

$$Fr_{\Delta} = \frac{V}{\sqrt{g^3 \sqrt{\Delta}}}$$

где V - скорость (м/сек),

Δ - водоизмещение (м^3),

$g = 9,81 \text{ м/с}^2$ – ускорение свободного падения.

Границы движения разных судов выражены следующими значениями чисел Фруда:

- плавание $Fr_{\Delta} \leq 1$ - тихоходные водоизмещающие суда;

- переходный режим $1 \leq Fr_{\Delta} \leq 3$ - относительно быстроходные катера;

- глиссирование $Fr_{\Delta} \geq 3$ - скоростные катера.

Вычислим число Фруда для катера «Марлин»:

$$Fr_{\Delta} = \frac{22}{\sqrt{g^3 \sqrt{11,7}}} = 4,7$$

где $V = 22 \text{ м/сек}$ – скорость хода;

$\Delta = 11,7 \text{ м}^3$ – водоизмещение.

Сопротивление движению катера состоит из сопротивления воды и воздуха. Сопротивление воды состоит из волнового сопротивления и сопротивления трения днища.

Статическая нагрузка проекта «Малин» рассчитывается как:

$$C_{\Delta} = \frac{\Delta}{\gamma V^3} = \frac{11700}{1000 \times 2,8^3} = 0,53$$

где γ – удельный вес воды (кг/м^3)

$B = 2,8 \text{ м}$ – ширина корпуса по скуле на мидель-шпангоуте.

С ростом скорости доля сопротивления трения днища о воду существенно растет и поэтому необходимо принимать меры в процессе проектирования для уменьшения площади контакта днища с водой на скорости.

А также уменьшать шероховатость подводной части корпуса, т.е. доведение поверхности окраски днища до технически гладкой (глянцевой) в зоне контакта с водой.

Для уменьшения площади контакта с водой применяются реданы поперечные и продольные. Применение поперечного редана, как наиболее эффективного средства, сможет снизить сопротивление R ~ на 15%.

Форма и расположение реданов уточняются при испытании модели в бассейне. При геометрическом моделировании судна необходимо масштабное подобие по продольному моменту инерции. Масса модели должна быть равномерно распределена по длине и учитывать расположение массы двигателей [2].

Для оценки таких параметров как: скорость V м/сек,

мощность N л.с., сопротивление движению катера R кг могут быть использованы формульные зависимости:

$$V = \frac{N \cdot 75 \cdot \eta}{R} \quad N = \frac{R \cdot V}{75 \cdot \eta} \quad R = \frac{N \cdot 75 \cdot \eta}{V}$$

где η – КПД двигателя.

Для скоростей от 30 до 60 узлов принимаем $\eta \approx 0,65$. Это относится к двигателям водометных и полупогруженных винтов.

Статистика построенных катеров оценённых по параметру энерговооруженности D/N кг/л.с расположенных по скорости приведена на графике

$f(D/N; V)$ позволяет, не углубляясь в расчеты, дать оценку построенному катеру, рис.1.

По графику можно подобрать в первом приближении необходимую мощность двигателя по известному водоизмещению и при этом получить возможную скорость.

Желая получить скорость будущего катера нужно знать необходимую энерговооруженность, D/N кг/л.с.

Усредненная кривая отражает параметры $D; N; V$ среднестатистического катера. Параметры катера, располагающиеся над кривой можно оценивать, как хорошо спроектированного; на кривой - как средние, а ниже кривой можно характеризовать - недостаточно в полной мере выбраны гидродинамические возможности формы корпуса.

Если при проектировании катера предпочтение отдано мореходности, то точка может лечь, ниже кривой и это будет обоснованно, см. «Гриф-1400».

Катера с реданами должны располагаться заведомо выше кривой.

Нанеся точку на поле графика, данные по энерговооруженности катера можно какую скорость, мы недополучили или на сколько превзошли от средней.

Второй важный показатель качества проекта в целом является экономичность. Он в свою очередь состоит из 2-х составляющих - экономичность двигателя и пропульсивное качество корпуса.

Пропульсивное качество корпуса тем выше, чем совершеннее спроектирована форма корпуса, т.е. чем меньше требуется мощность двигателя для достижения проектной скорости. Сопротивление корпуса R должно быть минимально возможным.

Рассмотрим коэффициент гидродинамического качества – $K=D/R$.

Он характеризует совершенство корпуса в основном подводной его части.

Этот коэффициент K у большинства судов при максимальной скорости глиссирования от 3,5 до 6. Например, у катера «Марлин» он составил:

$$R = \frac{1000 \cdot 75 \cdot 0,65}{22} = 5,5 \text{ кг}$$

$$K = D/R = 11700/2219 = 5,5$$

где $N=1000$ л.с. – мощность на винтах;

$V=22$ м/сек – скорость хода;

$D=11,7 \text{ м}^3$ – водоизмещение.

$\eta = 0,65$ – КПД двигателя.

Общая оценка водяных двигателей и область их применения

1 Винты полностью погруженные применяются до скоростей в основном до 45-55 узлов. КПД их составляет $\sim 0,7$. При скоростях более ~ 45 узлов КПД начинает интенсивно снижаться из-за кавитационных явлениях на лопастях и сопротив-

лении выступающих частей. Сопротивление выступающих частей растет примерно в квадратичной зависимости от скорости.

На снижение КПД существенно влияют выступающие части: кронштейны, ступица винта, рули, а также взаимное влияние винта и корпуса.

2 Винты полупогруженные эффективно применяются при скоростях более 40 узлов. Достоинства полупогруженных винтов в том, что они не подвержены кавитации, катер не имеет выступающих частей - кронштейнов валов, рулей. Ступица винта на максимальной скорости выше поверхности воды, влияние корпуса не значительно. В контакте с водой находится часть диска винта, а лопасть касается воды, только нагнетающей стороной.

КПД $\sim 0,65$ на скорости 40-55 узлов.

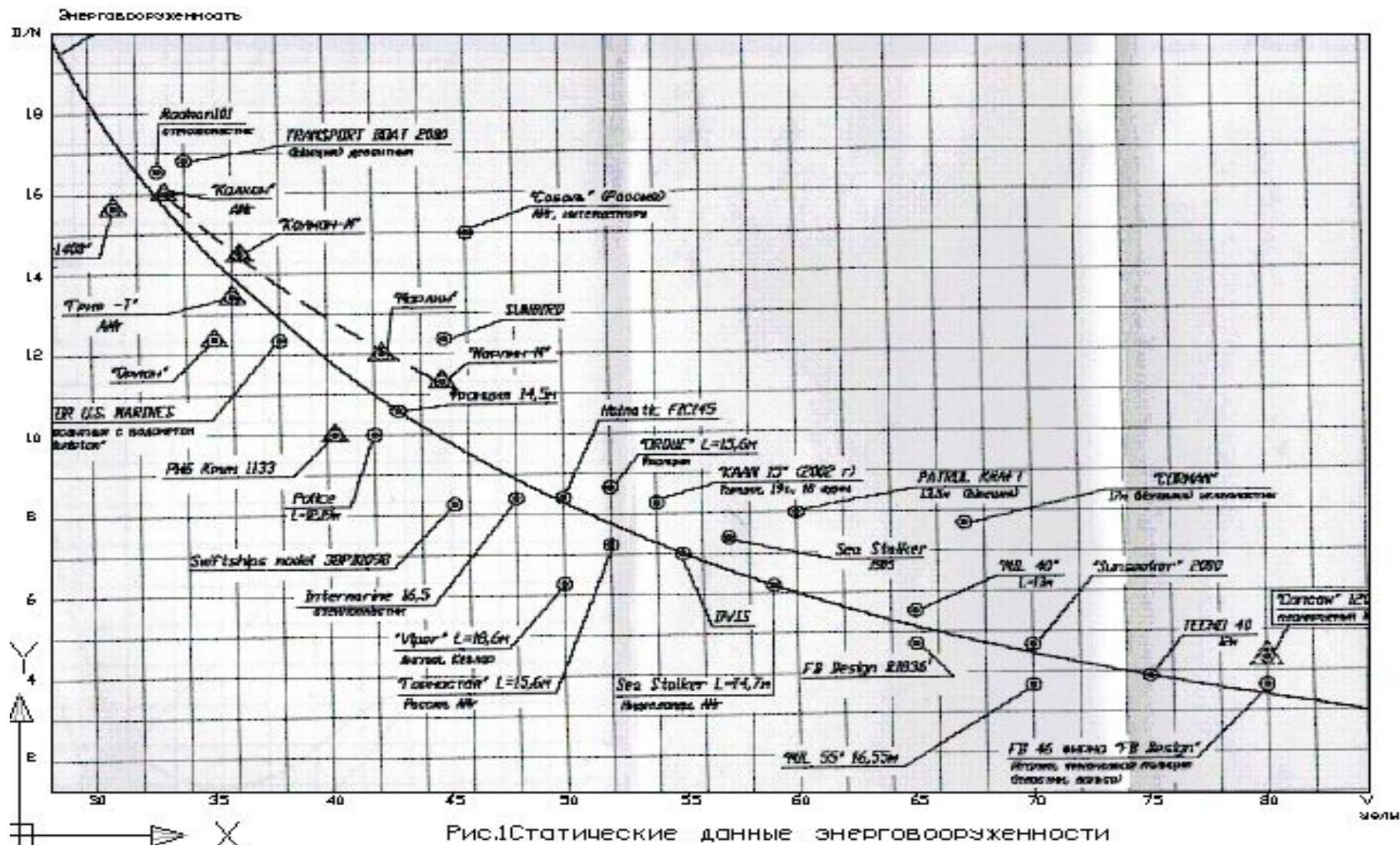
3 Водометы делятся на 3 типа:

- осевой, где используется осевая сила на лопастях;
- диагональный, где используется как осевая сила так и центробежная, здесь имеет место особая форма лопастей, ступицы и трубы;
- центробежный, где используется только центробежная сила.

Водометный движитель имеет основное преимущество перед винтами в том, отсутствуют выступающие части под днищем. Реверсивно-рулевое устройство позволяет катеру иметь высокие маневренные качества недоступные винтовым катерам. КПД такого движителя начиная от скорости ~ 25 узлов составляет от 0,6 и с ростом скорости растет до 0,65 и далее не снижается.

На современном этапе освоены водометы примерно до 60 узлов.

В результате проведенного анализа эксплуатируемых катеров построена кривая зависимости скорости и энерговооруженности. Что позволяет дать оценку ожидаемой скорости катера на стадии проектирования.



Список использованных источников

1. А. Ваганов. Проектирование скоростных судов. «Судостроение», Ленинград, 1978.
2. И.Т. Егоров. Ходкость и мореходность глиссирующих судов. «Судостроение», Ленинград, 1978.
3. Б. Царев. Оптимизационное проектирование скоростных судов, Учеб.пособие. Л.: Изд. ЛКИ, 1988.

УДК 628.171

Павлова Ю.И.
Научный руководитель Соколенко О.Н.
ФГБОУ ВО «КГМТУ»,
г. Керчь, Российская Федерация

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ НА ПИЩЕВЫХ И РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация. Статья посвящена вопросу модернизации систем водоснабжения на пищевых и рыбоперерабатывающих предприятиях. Целью данного исследования является повышение рациональности использования водных ресурсов в процессе производства продуктов питания и интенсификации производственного процесса в целом. Приведена классификация используемых трубопроводов на предприятиях пищевой промышленности, также порядок гидравлического расчета основных параметров в зависимости от типа водопроводной системы. Произведен обзор ранее использованных методов оптимизации трубопроводов. В части данной статьи (методы исследования) произведен обзор трёх способов оптимизации гидравлических систем, каждый из которых направлен на борьбу с различными негативными явлениями: высоким уровнем гидравлического сопротивления, кавитацией и виброакустическими нагрузками, существенно снижающими срок службы систем. После анализа литературных источников, в качестве перспективного направления дальнейших исследований, был выбран метод расчета рациональных геометрических параметров трубопроводных систем, как наименее затратный.

Ключевые слова: гидравлический расчет, экономия ресурсов, режимные параметры, системы водоснабжения, комплекс гидравлических характеристик, модернизация, потенциал предприятия, водный ресурс.

Abstract. The paper is devoted to the issue of modernization of water supply systems at food and fish processing enterprises. The purpose of this study is to increase the rationality of using water resources in the process of food production and to intensify the production process as a whole. The classification of used pipelines at food industry enterprises is given, as well as the order of hydraulic calculation of the main parameters, depending on the type of water supply system. A review of the previously used methods for optimizing the pipelines was made. In the section of this paper (research methods), three methods for optimizing hydraulic systems are reviewed, each of which is aimed at combating various negative phenomena namely: high level of hydraulic resistance, cavitation and vibroacoustic loads, which significantly reduce the service life of systems. After analyzing the literature, the method of calculating the rational geometric parameters of pipeline systems was chosen as the most promising trend for further research, being the least expensive one.

Key words: hydraulic calculation, economy of resources, regime parameters, water supply systems, complex of hydraulic characteristics, modernization, enterprise potential, water resource.

В связи с проводимой в настоящее время государственной политикой импортозамещения, в частности в продовольственной сфере, возникает необходимость в проведении комплекса мероприятий направленных улучшение обеспечения народонаселения РФ основными продуктами питания. Одним из факторов, способствующих достижению поставленной цели, является повышение уровня оснащенности предприятий средствами производства. Повышение уровня производства, а как следствие, выхода готовой продукции пищевых и рыбоперерабатывающих производств, может быть достигнута путем разработки комплекса мероприятий, направленных на уменьшение энерго- и ресурсозатрат, а также разработке методов более рационального использования потенциала предприятий. Одним из основных производственных ресурсов на пищевых и рыбоперерабатывающих предприятиях является водный ресурс. В основе метода экономии водных ресурсов лежит определение комплекса гидравлических характеристик трубопроводных систем, обслуживающих производство, с целью подбора рабочих параметров, предотвращающих нежелательные явления в виде гидроударов, лишние гидравлических потерь и прочих нежелательных явлений. Задачей данного исследования является анализ существующих методов модернизации систем водоснабжения, выбора наименее трудо- и ресурсоёмкого.

Проведя анализ существующих работ по данной тематике, была получена следующая научная информация:

1. в литературном источнике [1] автор предложил использовать аксиально-лопаточный завихритель с трубчатым центральным телом и исследовал его влияние на снижение гидравлического сопротивления и акустической активности вентилятора с предвключенным поворотом;

2. научная новизна метода в источнике [2] состоит во внедрении в гидравлическую систему та называемого струйно-кавитационного стабилизатора расхода, позволяющего получить постоянную скорость гидродвигателя при переменных нагрузках, разделяя поток на две и более части в различных пропорциях. Минус данного метода заключается в необходимости разработки индивидуального кавитирующего элемента под каждую гидросистему из-за связи расхода стабилизации с давлением питания и геометрией.

3. в литературном источнике [3] рассматриваются способы снижения виброакустических нагрузок, с целью увеличения срока службы трубопровода. Такими способами являются модернизация конструкции источника динамических возмущений, частотная отстройка системы, введение корректирующих устройств (гасителей колебаний давления, вибро-демпферов).

Целью настоящего исследования являются возможные системы трубопроводных коммуникаций, входящих в состав машин и аппарат пищевых и рыбоперерабатывающих производств.

Трубопроводами называют устройства для транспортировки жидких, газообразных и сыпучих веществ.

В зависимости от условий работы и назначения трубопроводы разделяют

По давлению:

-безнапорные, работающие без избыточного давления;

-низкого давления, работающие под давлением от 0,1 до 1,6 МПа;

-среднего давления, работающие под давлением от 1,6 до 10 МПа;

-высокого давления, работающие под давлением более 10 МПа;

-вакуумные, работающие под давлением ниже 0,1 МПа.

По температуре транспортируемого вещества:

-нормальные, температура продукта от 1 до 50 °С;

-горячие, температура продукта выше 50 °С.

По роду транспортируемого вещества:

газопроводы, водопроводы, паропроводы, кислотопроводы, щелочепроводы, маслопроводы, нефтепроводы и т.д.

По месторасположению: межцеховые, соединяющие отдельные технологические установки; внутрицеховые, соединяющие отдельные аппараты и машины в пределах одной установки или цеха.

Транспортируемые по трубопроводу вещества по степени агрессивности разделяются на неагрессивные и агрессивные, вызывающие коррозию металла. Для трубопроводов, транспортирующих агрессивные продукты, применяют трубы из легированных (нержавеющих) сталей, неметаллических материалов и углеродистых сталей, защищенных изнутри коррозионно-стойкими покрытиями.

В зависимости от соотношения линейных и местных потерь трубопроводы делятся на короткие и длинные, в зависимости от конструкции гидравлической системы - на простые и сложные.

Короткие трубопроводы – это трубопроводы сравнительно небольшой длины, на которых смонтировано значительное количество местных сопротивлений и поэтому местные потери сопоставимы с линейными. Это, например, системы объемных гидравлических приводов всех назначений, системы смазки различных устройств.

Кроме того, это трубопроводы, некорректный расчет которых может вызвать отказ работы устройства (сифоны, всасывающие линии насосов и т.п.).

При проектировании и расчете коротких трубопроводов учитываются как линейные, так и местные потери.

Длинные трубопроводы – это трубопроводы значительной длины, в которых линейные потери являются основными. Это водопроводные системы всех назначений, нефтепроводы и т.п. системы.

При расчете таких трубопроводов определяются только линейные потери, а на местные добавляют 5...10% от линейных.

Простые трубопроводы – это трубопроводы, как правило, одного диаметра, не имеющие ответвлений.

Сложные трубопроводы имеют различного рода ответвления или состоят из нескольких линий (параллельного соединения, тупиковые, замкнутые, или кольцевые).

Гидравлический расчет трубопровода подразумевает под собой три основные задачи:

- 1) определение напора по заданным расходу жидкости, диаметру и длине трубопровода;
- 2) нахождение пропускной способности по известным напору, диаметру и длине труб;
- 3) определении необходимого диаметра труб для обеспечения заданного напора, расхода при известной длине участка водоснабжения.

Как правило для проведения проектировочных расчетов промышленных трубопроводов, должны быть известны основные режимные параметры систем водоснабжения, а именно требуемый расход и напор жидкости, мощность обслуживающих насосов. Следовательно, одним из простых, а как следствие, приоритетных способов повышения рациональности использования систем водоснабжения, является проведения комплекса гидравлических расчетов соответствующих третьей гидравлической задаче.

Кроме того, как отмечалось в вышеизложенных научных работах, основным методом борьбы с нежелательными гидравлическими явлениями также может являться введение в системы водоснабжения дополнительных гидромашин, гидроаппаратов, насадок сопел и т.д. Данные методы модернизации включают в себя определенные сложности внедрения, связанные в первую очередь со стоимостью вводимой аппаратуры, необходимости ее дополнительного обслуживания, а так же в расходах энергоресурсов, необходимых для ее ввода в эксплуатацию.

Следовательно, с нашей точки зрения, наиболее целесообразным способом модернизации промышленных систем водоснабжения, является подбор рациональных геометрических параметров, позволяющих улучшить их эксплуатационные характеристики, без ввода дополнительных дорогостоящих гидромашин.

1. Произведён анализ научных работ, касающихся методов усовершенствования систем водоснабжения и борьбы с различными нежелательными гидравлическими явлениями, которые приводят как к перерасходам водных и энергетических ресурсов, так и к снижению срока службы систем в целом.

2. В качестве дальнейших перспективных исследований, выбран метод расчета рациональных геометрических параметров систем водоснабжения, как наименее затратный в плане разработки и обслуживания. Кроме того, достоинством данного метода является то, что он может быть внедрён на предприятия с любым уровнем технической оснащённости.

Список использованных источников

1. Агеев А.А. Исследование гидравлических характеристик гидродинамически коротких трубопроводов энергетических систем : автореферат диссертации кандидата технических наук / Санкт-Петербургский морской техн. ун-т.- Санкт-Петербург, 1997.- 25 с.

2. Константинов С.Ю. Методики аналитического и численного расчета гидравлических характеристик и конструктивных параметров струйно-кавитационного

стабилизатора расхода: диссертация кандидата технических наук/ Уфимский государственный авиационный технический университет. Уфа, 2015.- 131 с.

3.Макарьянц Г.М. Разработка методик расчета и исследование виброакустических характеристик трубопроводных систем : Диссертация канд. техн. наук / Самара, 2004.- 191 с.

4. Башта Т.М., Руднев С.С. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы. – М.: Машиностроение, 1982, - 424с.

УДК 678

*Рева В.А.,
Студент 2 курса специальности 26.02.02 «Судостроение»
Судомеханического техникума
ФГБОУ ВО «Керченский морской технологический университет»
(г. Керчь)
Научный руководитель Резник А.С.*

НАНОТЕХНОЛОГИИ В СУДОСТРОЕНИИ

Аннотация: Развитие технологий, связанных с исследованием, созданием и использованием наноматериалов, уже в настоящее время приводит к кардинальным изменениям во многих сферах человеческой деятельности. Крупнейшие судостроительные предприятия России нацелены на использование в своей деятельности инновационных материалов. Значительный интерес к наноматериалам, в том числе и в судостроительной отрасли, обусловлен тем, что их конструкционные и функциональные свойства существенно отличаются от свойств крупнозернистых аналогов.

Ключевые слова: судостроение, наноматериалы, стали и сплавы нанокристаллической структуры, функциональные наноматериалы

Annotation : The development of technologies related to research, creation and use of nanomaterials, already now leads to cardinal changes in many spheres of human activity. The largest shipbuilding enterprises of Russia are aimed at using innovative materials in their activity. Significant interest in nanomaterials, including in the shipbuilding industry, is due to the fact that their structural and functional properties differ significantly from those of coarse-grained analogs.

Keywords: shipbuilding, nanomaterials, steel and alloys of nanocrystalline structure, functional nanomaterials

В настоящее время все чаще можно услышать о нанотехнологиях. Область науки и техники, называемая нанотехнологией, появилась сравнительно недавно, но уже сейчас становится понятно, что за этой наукой стоит будущее. Перспективы этой науки грандиозны.

Сама частица «нано» означает одну миллиардную долю какой-либо величины. Например, нанометр - одна миллиардная доля метра. Эти размеры схожи с размерами молекул и атомов. Несмотря на то, что «нанотехнологии» как отдельная область науки появились сравнительно недавно, они все активнее входят в нашу повседневную жизнь. Разработки ученых все чаще имеют дела с объектами микромира, атомами, молекулами, молекулярными цепочками. Создаваемые искусственно нанообъекты постоянно удивляют исследователей своими свойствами и обещают самые неожиданные перспективы своего применения во всех отраслях промышленности.

Когда речь заходит о нанотехнологиях, многие представляют себе некие особые фантастические материалы, которых ранее не существовало. На самом же деле, как правило, это внешне вполне традиционные материалы: различные стали и сплавы, пластики, пластмассы и т. д. Главное их отличие – в свойствах, которые могут быть совершенно неожиданными: огромная прочность, легкость, износостойкость... Применяя такие материалы, можно достигать небывалых результатов. Сейчас достижения этой науки широко применяются в военной промышленности, авиастроении, в строительстве, и конечно же в судостроении.

Крупнейшие судостроительные предприятия России нацелены на использование в своей деятельности инновационных материалов. Изобретение и применение наноматериалов на сегодняшний день является одной из наиболее востребованных областей нанотехнологий для решения различных проблем техники. Основные материалы данного класса – это металлические, керамические, полимерные и композиционные материалы с измененной внутренней структурой. Применимость того или иного материала определяется комплексом свойств, включающим соотношение между прочностью, пластичностью, а также вязкостью. Значительный интерес к наноматериалам, в том числе и в судостроительной отрасли, обусловлен тем, что их конструкционные и функциональные свойства существенно отличаются от свойств крупнозернистых аналогов. В этом плане перспективными являются исследования по усовершенствованию существующих и разработке новых сталей и сплавов с нанокристаллической структурой. Прирост прочностных свойств сталей и сплавов достигался главным образом за счет легирования и изменения фазового состава. В последние годы для улучшения механических характеристик сталей и сплавов стали использоваться и другие подходы, основанные на формировании у материалов микро- и нанокристаллической структуры. Прочность нанокристаллических материалов при растяжении существенно превышает прочность крупнокристаллических аналогов и при этом сохраняется лучшее соотношение между прочностью и пластичностью. Для получения в сталях и сплавах нанокристаллической структуры в основном используются методы интенсивной пластической деформации. При этом в сталях с измененной наноструктурой при комнатной температуре предел текучести практически в 6 раз превышает предел текучести крупнозернистой стали после термообработки. При этом пластичность сохраняется на достаточно высоком уровне ($\delta=27\%$). Прочность низкоуглеродистых малолегированных сталей с субмикрокристаллической структурой при комнатной температуре в 2-2,5 раза выше, чем серийно выпускаемых, при сохранении пластичности и высокой вязкости [4]. При переходе к наноструктурному состоянию наблюдается улучшение механических характеристик и у различных сплавов. Наноструктурный чистый титан, полученный интенсивной пластической деформацией, имеет более высокие прочностные свойства ($\sigma_B = 1100$ МПа) и близкие значения пластичности по сравнению с широко используемым сплавом Ti-6Al-4V. Титановые сплавы типа VT1, VT8 и др. в наноструктурном состоянии (размер зерна ≤ 100 нм) имеют прочностные характеристики в 1,5 - 2 раза выше при сохранении пластичности по сравнению с крупнозернистыми аналогами.

К функциональным, а также к конструкционным наноматериалам можно отнести и многослойные композиты с наноразмерными величинами отдельных слоев.

Подобные нанокompозиты получают различными физико-химическими методами осаждения, толщина слоев в которых изменяется от нескольких до десятков нанометров. Многослойный нанокompозит состоит из слоев молибдена и вольфрама толщиной 4 нм, имеет твердость и прочность в 15 раз выше по сравнению аналогичными характеристиками соответствующих сплавов. Более высокие значения прочности и характеристики проводимости имеют многослойные нанокompозиты на основе Fe-Al, Fe-Cu с толщиной слоев ~20 нм. Возможность оптимального сочетания механических свойств в металлах и сплавах с наносубмикронной структурой открывает перспективы их применения в качестве новых конструкционных и функциональных материалов[6].

В кораблестроении конструкционный материал это важнейший элемент. Не случайно в основу постройки кораблей положен принцип неразрывности конструктивности и материала, который предполагает одновременно с созданием нового материала разработку технологий изготовления из него требуемых конструкций.

Судовая сталь, как известно, должна быть прочной, эластичной (как в горячем, так и в холодном виде), а также меньше поддаваться коррозии. Работа над свойствами таких сталей велась лучшими мировыми специалистами с тех самых пор, когда на смену деревянным парусным кораблям шхунам пришли стальные суда и параводы. Радикально улучшить свойства судовых сталей можно с помощью нанотехнологий. В частности, в настоящее время специалисты изучают сталь, из которой построено легендарное судно «Коммуна»: его корпус не ржавеет вот уже сто лет. Специалисты надеются, что такие же свойства можно будет придать судовым сталям, применив современные нанотехнологии.

Коррозия - является важнейшим фактором, наносящим огромный ежегодный ущерб судовой промышленности во всем мире. В настоящее время учеными многих стран активно ведутся разработки новых материалов для защиты судовых конструкций от агрессивного воздействия окружающей среды (воды, солнца и ветров) и обеспечения более длительного срока службы. Подводные поверхности корпусов морских судов и кораблей покрывают красками, способными противостоять их обрастанию ракушками и водорослями. Поскольку обросший водорослями и моллюсками корпус не только замедляет скорость движения корабля, но и увеличивает расход топлива, что не желательно для судовладельцев. А без правильной защиты обрастание может привести даже к разрушению конструкций корпуса. Все эти покрытия должны не просто быть надежными и долговечными, но и легко наноситься, поскольку окраска может производиться даже в плавании. Это происходит не всегда, но чтобы не развивалась и не началась быстрая коррозия, даже незначительные царапины и повреждения на стальном корпусе необходимо устранять немедленно. Некоторые современные краски уже производятся на основе нанотехнологий. Так, существуют созданные с их применением противопожарные грунтовки, способные противостоять огню более 15 минут. Есть лакокрасочные покрытия, которые фактически заменяют собой громоздкие и недолговечные теплоизоляционные материалы. Существуют краски-хамелеоны, способные менять цвет в зависимости от освещенности и температуры, их можно применять в качестве индикаторов пожарной безопасности. Также учеными создано новое покрытие на основе нанотехнологий, которое защищает металл от вредного воздействия

окружающей среды в десятки раз лучше, чем, например, обычная полимерная краска. Плёнка, которая покрывает металл, настолько тонкая, что её не увидишь невооруженным глазом, но при этом прочностные и защитные ее свойства уникальны[6]. Такие защитные средства сегодня применяют в основном в оборонной промышленности. Но их можно использовать везде, где используется металл – и, конечно, в судостроении.

В судостроении в настоящее время все большее предпочтение отдается использованию композиционных конструкционных материалов. Поскольку применение композитных материалов в строительстве танкеров, судовых надстроек, емкостей, труб и обвязок может значительно улучшить их характеристики и снизить затраты на эксплуатацию судна. Полимерные материалы активно применяются для гашения вибрации работающего оборудования. Создание новых, наноструктурированных образцов позволило добиться снижения шума вибрации в три раза по сравнению с прежними материалами.

Еще один вид полимерных материалов был разработан в связи с расширением добычи нефти и газа на арктическом шельфе. Суда ледового класса и ледоколы, буровые платформы и другие морские сооружения нуждаются в защите от коррозии в условиях жесткой ледовой обстановки. Кроме защитного покрытия, им необходима также электрохимическая защита. Ее главным рабочим элементом является разработанный металлополимерный анод с покрытием из наноструктурированной платины. Диаметр такого анода около 1 метра. На одной только нефтедобывающей платформе «Приразломная» их необходимо поставить около 100 штук. На анод подается небольшое напряжение, судно или сооружение автоматически становится катодом, и это препятствует коррозионному процессу.

В судостроении из всех полимерных композиционных материалов наибольшее распространение получили углепластики, т. е. композиты с непластичными матрицами на основе синтетических смол, армированными углеродными волокнами. Причина такого популярного использования углепластиков - это уникальное соотношение прочности и веса, которое жизненно важно в суровых морских условиях. Кроме того, для кораблей ценны ударопрочность и коррозионная стойкость этого материала[7].

Как это всегда бывает, первыми начали применять углепластики в оборонной сфере. Из карбоновых композитов производят элементы корпусов подводных лодок, поскольку они очень хорошо снижают шум и обладают stealth-эффектом, делая судно «невидимым» для радаров противника. А в шведских корветах типа «Visbi» надстройки и корпус произведены из карбоновых композитов. Используется многослойный материал с основой из ПВХ, которая покрыта тканью с особым плетением из углеродных жгутов. Каждый такой жгут рассеивает и поглощает радиоволны от радаров, не давая обнаружить судно.

Для гражданских кораблей невидимость для радаров не нужна, а вот легкость, прочность и возможность изготавливать детали практически любой конфигурации оказались очень востребованными качествами. Чаще всего карбон применяют при строительстве спортивных и прогулочных яхт, где крайне важны скоростные показатели. В Санкт-Петербурге произведен пассажирский катамаран, корпус и надстройка которого выполнены полностью из углепластика, также успешно по-

строено еще несколько судов на основе применения композитных материалов и нанотехнологий. Вес катамарана, изготовленного из композиционных материалов, удалось значительно снизить, при этом повысив характеристики прочности. При водоизмещении 80 тонн, катамаран длиной 25,6 м и шириной 9,5 м, сможет перевозить до 150 пассажиров в комфортабельных условиях, со скоростью до 30 узлов. Суда из углепластика позволят значительно понизить расход топлива и увеличить пассажировместимость.

Таким образом, без углепластиков сейчас сложно представить высокотехнологичную отрасль. Он становится доступнее для обычных людей. Сегодня углепластики широко применяются в яхтостроении. Но ему на смену уже идет новое поколение материалов — углеродные нанотрубки, которые в десятки раз прочнее стали и обладают целой массой других ценнейших свойств. Углеродные нанотрубки получаются из атомов углерода и имеют форму трубок или цилиндров. Они очень маленькие (на наноуровне), с диаметром от одного до нескольких десятков нанометров и длиной до нескольких сантиметров. Углеродные нанотрубки состоят из графита, но обладают другими, не свойственными графиту характеристиками. Высокий коэффициент прочности, превосходная тепло- и электропроводность, огнестойкость и весовой коэффициент на порядок выше, чем у большинства известных материалов. Углеродные нанотрубки представляют собой свернутый в трубку лист графена. Они не существуют в природе. Их происхождение имеет искусственную основу. Тело нанотрубок синтетическое, создаваемое людьми самостоятельно от начала до конца[5].

Как было отмечено ранее, сегодня резко растет производство нанокompозитов, в основном полимерных. При введении в них даже небольшого количества углеродных нанотрубок обеспечивается существенное изменение свойств полимеров. Так у них повышается термическая и химическая устойчивость, теплопроводность, электропроводность, улучшаются механические характеристики. Усовершенствованы десятки материалов при помощи добавления в них углеродных нанотрубок.

Однако при всём обилии преимуществ использования нанотрубок, есть ряд серьезных недостатков. Во-первых, стоимость производства нанотрубок остается достаточно высокой, что не позволяет предприятиям массово использовать этот инновационный материал в своих проектах, во-вторых, при попытке совмещения нанотрубок с полимерной матрицей, выяснилось, что строгая структура нанотрубки, при которой каждый атом в ее решетке находится на своем месте, делает невозможным механическую адгезию, а малый размер межатомных ячеек нанотрубки делает невозможным и просачивание достаточно больших органических молекул смолы внутрь ее.

То есть, нанотрубки химически полностью инертны и не пропитываются никакими из существующих на земле видов смол. Поэтому, оба традиционных для пластикового яхтостроения метода постройки корпусов (пропитка смолой тканевых материалов и напыление рубленого волокна) с применением нанотрубок оказались невозможными. И именно это обстоятельство являлось важнейшим барьером для широкого применения нанотрубок в современных материалах. Единственный путь, который увидели специалисты – это слегка изменить структуру на-

нотрубок так, чтобы она могла образовывать химические связи со специально модифицированными смолами. В начале двухтысячных годов удалось создать нанотрубки, на торцах которых атомы углерода имели двойную углеродно-кислородную связь вида $C=O$, которая легко разрывается. Теперь путем введения в смолу специального агента (одновременно играющего роль отвердителя) с водородными окончаниями удалось разорвать эту связь, устойчиво связав атомы углерода на торцах трубки с гидроксильными группами OH , а через них – с соседними нанотрубками. Разделить каким-либо способом смолу и нанотрубки после введения в нее последних абсолютно невозможно – они образуют химически единый компаунд, носящий фирменное название разработчика «3D Hybtonite». Таким образом, создание принципиально нового материала «3D Hybtonite» стало большим прорывом в области изготовления современных связующих. Очень важно, что такое введение нанотрубок внутрь связующего не ухудшает иные качества смолы, не требует изменений условия ее хранения, а также не изменяет технологию ее нанесения. Применение такой смолы для изготовления углепластикового корпуса яхты означает наличие в корпусе не одной, а фактически двух силовых структур: макроструктуры из углеткани и микроструктуры из нанотрубок. При этом обе прочнейшие силовые конструкции работают каждая по-своему: углеткань корпуса образует и поддерживает его форму, нанотрубки выполняют функцию местных усилений, эффективно противостоящих точечным нагрузкам, защищая ламинат от появления характерных для пластика микротрещин. Перспективы применения нанотрубок в различных отраслях промышленности достаточно обширны.

Таким образом, из вышесказанного следует, что проблемы, относящиеся к созданию наноматериалов и развитию нанотехнологий, в настоящее время доминируют практически во всех областях современной науки и техники. В основе научно-технического «прорыва на наноуровне», лежит использование новых, ранее не известных свойств материальных систем при переходе к наномасштабам, определяемым особенностями процессов переноса и распределения зарядов, энергии, массы и информации при наноструктурировании. Разработка и использование инновационных конструкционных материалов являются определяющей тенденцией и в современном кораблестроении, как в военном, так и в гражданском.

Список использованных источников

1. Анализ технических требований, предъявляемых к наноструктурированному высокопрочному листовому прокату/ М.В. Чукин // Обработка сплошных и слоистых материалов. – 2014. – №2 – С. 19-28
2. Воронов, В.К. Свойства и применение наноматериалов: Учебное пособие / В.К. Воронов, Д. Ким, А.С. Янюшкин. - Ст. Оскол: ТНТ, 2013. - 220 с.
3. Глущенко А.Г. Наноматериалы и нанотехнологии: учебное пособие /А.Г. Глущенко, Е.П.Глущенко. – Самара: ФГОБУВО ПГУТИ, 2017. – 269 с.
4. Горынин Н.В. Наноструктурированные конструкционные стали – прорывное направление металлопотребляющих отраслей промышленности. / И.В. Горынин, В.А. Малышевский, Е.И. Хлусова // Инновации. – 2010. -№4. С. 103-107

5. Кац Е.А. Фуллерены, углеродные нанотрубки и нанокластеры: Родословная форм и идей / Е.А. Кац // стереотип. - 2014. - № 10.
6. Колмаков, А.Г. Основы технологий и применение наноматериалов / А.Г. Колмаков, С.М. Баринов, М.И. Алымов. - М.: Физматлит, 2013. - 208 с.
7. Малышевский В.А. Материалы для судостроения / В.А. Малышевский, В.В. Рыбин, С.С. Ушков // НПО "Профессионал". – 2010., 664с.

УДК 537.86.029

*Старчевский Ю.Л.,**к.ф.-м.н, доцент, преподаватель цикловой комиссии гуманитарных и фунда-*
*ментальных дисциплин,**Масолова Н.В.,**к.ф.-м.н, преподаватель цикловой комиссии гуманитарных и фунда-*
*ментальных дисциплин,**Сахно Р.,**студент**ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический универ-*
ситет» филиал в г. Феодосия

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ МОБИЛЬНЫМИ И БАЗОВЫМИ СТАНЦИЯМИ В ПОМЕЩЕНИИ

Аннотация: Рассмотрена возможность повышения эффективности взаимодействия между мобильными и базовыми станциями в помещении. Данная задача решается путём математического моделирования распространения электромагнитного излучения в помещении с учётом его заполнения мебелью и другими предметами

Ключевые слова: Мобильная связь, электромагнитное излучение, помещение, Математическая модель, конечно-разностный метод.

Annotation: The possibility of increasing the efficiency of interaction between mobile and base stations in a room is considered. This problem is solved by mathematical modeling of the propagation of electromagnetic radiation in the room, taking into account its filling with furniture and other objects.

Keywords: Mobile communication, electromagnetic radiation, room, mathematical model, finite-difference method.

Введение

Современное общество активно использует возможности и преимущества мобильной связи. В городских условиях, где мобильная связь особенно важна, ситуация осложняется ещё и тем, что в окружающем пространстве присутствует большое количество помех и переотражённых сигналов от стен зданий, домов и сооружений. Известно, что существуют зоны, в которых приём достаточно надёжный и зоны, в которых он практически отсутствует. Это может быть связано как с мощностью передающих антенн и расстоянием между ними, так и с такими известными явлениями, как дифракция и интерференция электромагнитных волн, которые излучаются мобильными аппаратами в процессе их работы. Поэтому качество связи зависит не только от характеристик мобильных телефонов и базовых

станций, но и от расположения и характеристик предметов и объектов, расположенных между ними и в окружающем пространстве.

В случае неудачного архитектурного решения, в результате которого электромагнитные волны практически не будут проникать в середину некоторых помещений, решить проблему возможно будет только путём существенного увеличения числа базовых станций, что, в свою очередь, приведёт к экономически неоправданным затратам, существенному повышению уровня электромагнитного фона, ухудшению электромагнитной совместимости с другими приборами и снижению стоимости таких помещений на рынке недвижимости и снижению авторитета мобильных компаний в глазах своих существующих и потенциальных абонентов.

Известны частые случаи, когда в некоторых участках зданий мобильный телефон не может установить связь с базовой станцией, хотя расстояние между ними сравнительно небольшое. Причина этого часто кроется в том, что на этапе проектирования зданий не были проработаны вопросы распространения электромагнитных волн внутри помещения. Подобные расчёты в настоящее время приобретают такую же важность, как расчёты сетей электроснабжения, кабельного телевидения, Интернета и сетей отопления и водоснабжения.

Сейчас есть возможность приступить к решению данной проблемы на основе полномасштабного компьютерного моделирования путём использования современных математических моделей [1, с. 1006], [2, с. 450], [3, с. 165]. При достаточной мощности вычислительной техники подобная проблема может быть полностью решена.

В данной работе, решается задача определения уровня электромагнитного излучения от мобильного телефона и базовой станции в комнате с учётом наличия мебели. Определить истинную причину неудовлетворительного уровня приёма в помещении можно, используя предлагаемое программное обеспечение на основе математического моделирования.

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Взаимодействие мобильного телефона с базовой станцией определяется уровнем сигнала от базовой станции в пространственной точке расположения мобильного телефона. Поэтому взаимодействие между мобильной и базовой станцией внутри помещения может осложняться наличием отражённых сигналов от стен и предметов, которые находятся внутри помещения.

Цель настоящей работы заключается в разработке методов исследования и моделирования электромагнитных полей в закрытых помещениях. В результате достижения поставленной цели предложены рекомендации по повышению эффективности взаимодействия между мобильными и базовыми станциями в помещении.

Рассмотрим классический вариант жилого помещения, изображенного на рис. 1. В помещении находится мебель и различные предметы, которые могут оказывать влияние на распространение электромагнитных волн. Для типовых частотных диапазонов мобильной связи (900 МГц, 1800 МГц, 1900 МГц) наибольшее влияние оказывают предметы размеры которых соизмеримы либо значительно больше длины волны излучения (0.33 м, 0.167 м, 0.158 м соответственно), а элек-

трофизические характеристики (диэлектрическая ε , магнитная μ проницаемости и проводимость σ) отличаются от аналогичных величин для воздуха.



Рис. 1. Жилая комната

Модельное изображение такого помещения показано на рис. 2. В данной комнате в качестве наиболее существенных предметов следует рассматривать шкаф и кровать. Для построения математической модели необходимо задать толщину стен и взаимное расположение предметов в комнате, а также электрофизические характеристики материалов, из которых они выполнены.

Поскольку учитывать неоднородности формы предметов значительно меньших длины волны при решении данной задачи не имеет смысла, то предметы заменены параллелепипедами с габаритными размерами, соответствующими реальным предметам, а их электрофизические характеристики усредняются и считаются одинаковыми во всех внутренних точках параллелепипеда.

Также необходимо указать параметры и положения излучателей, в качестве которых в данном случае выступают мобильный телефон и базовая станция.

Известно, что процесс распространения электромагнитного поля описывается уравнениями Максвелла.

$$\operatorname{rot} \vec{H} = \vec{j}_{\text{пров}} + \vec{j}_{\text{конв}} + \frac{\partial \vec{D}}{\partial t}, \quad (1.1)$$

$$\operatorname{rot} \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t}, \quad (1.2)$$

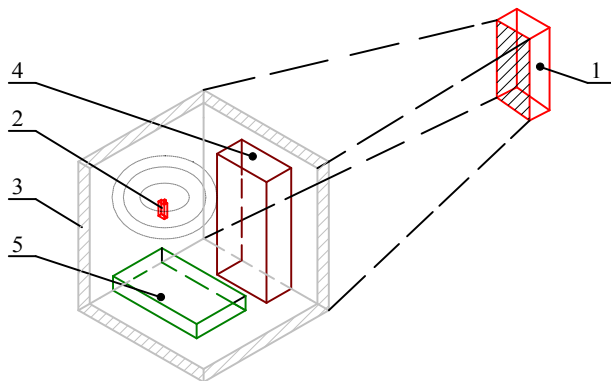


Рис. 2. Модельное изображение жилой комнаты

1 - базовая станция, 2 - мобильный телефон, 3 - комната, 4 - шкаф, 5 - кровать.

$$\operatorname{div} \vec{D} = \rho, \quad (1.3)$$

$$\operatorname{div} \vec{B} = 0, \quad (1.4)$$

где \vec{H} – вектор напряжённости магнитного поля; $\vec{j}_{пров}$ – вектор плотности тока проводимости; $\vec{j}_{конв}$ – вектор плотности конвекционного тока; \vec{D} – вектор индукции электрического поля; t – время; \vec{E} – вектор напряжённости электрического поля; \vec{B} – вектор индукции магнитного поля; ρ – плотность электрических зарядов.

Связь между электрическим и магнитным полем, а также и плотностью тока проводимости и плотностью конвекционного тока определяются следующими выражениями:

$$\vec{B} = \mu \cdot \mu_0 \cdot \vec{H}, \quad (1.5)$$

$$\vec{D} = \varepsilon \cdot \varepsilon_0 \cdot \vec{E}, \quad (1.6)$$

$$\vec{j}_{пров} = \sigma \cdot \vec{E}, \quad (1.7)$$

$$\vec{j}_{конв} = \rho \cdot \vec{v}, \quad (1.8)$$

$$\vec{j}_S = \vec{j}_{пров} + \vec{j}_{конв}, \quad (1.9)$$

где μ – магнитная проницаемость среды; $\mu_0 = 4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м – магнитная постоянная; ε – диэлектрическая проницаемость среды; $\varepsilon_0 = 8.854 \cdot 10^{-12}$ Ф/м – электрическая постоянная; σ – проводимость среды; \vec{v} – вектор скорости потока заряженных частиц в среде; \vec{j}_S – вектор суммарной плотности тока проводимости и конвекционного тока.

Решить аналитически в общем виде систему уравнений (1.1) – (1.9) проблематично, но иногда достаточно знать численное решение, которое основано на дискретизации пространства и времени. В зависимости от выбранной разностной схемы зависят точность, скорость и сходимость решения, однако правильный физический результат можно получить при корректном использовании любой разностной схемы.

В качестве приближения, которое широко используются в математических моделях, считаем, что все величины, входящие в уравнения (1.1) – (1.9) постоянны в пределах ячейки четырёхмерной сетки $\Delta x \cdot \Delta y \cdot \Delta z \cdot \Delta t$.

Для решения этих уравнений применяется трёхточечная разностная схема на равномерной сетке. В качестве начальных условий будем считать, что заданы все величины во всех узлах сетки.

Распределение энергии $W(x, y, z, t)$ в пространстве определяется следующим выражением:

$$W(x, y, z, t) = \iiint_{V_{cell}} \left[\frac{\varepsilon \cdot \varepsilon_0 \cdot |E(x, y, z, y)|^2}{2} + \frac{\mu \cdot \mu_0 \cdot |H(x, y, z, y)|^2}{2} \right] \quad (1.10)$$

где V_{cell} – объём физически бесконечно малого пространства (ячейка пространственной сетки), в котором считается значение энергии излучения.

Для однозначного решения системы дифференциальных уравнений Максвелла необходимо задать граничные условия. В зависимости от решаемой задачи граничные условия могут меняться. В случае моделирования свободного пространства, когда необходимо устранить влияния отражённых волн от границ сетки на результат решения задачи распространения электромагнитных волн используются поглощающие граничные условия (Absorbing Boundary Condition).

Это важно при моделировании оконных и дверных проёмов, когда существует жёсткое ограничение на число узлов сетки, которое связано с объёмом оперативной памяти вычислительного комплекса.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Мобильный телефон находится в центре комнаты на высоте 1 м. На рис. 4. показано распределение энергии излучения мобильного телефона в сечении, находящемся на уровне кровати параллельному полу. Рис. 4 а получен без учёта электрофизических параметров кровати, а рис. 4 б построен с учётом эффективной диэлектрической проницаемости кровати, которая выполнена из дерева ($\varepsilon = 4$, $\mu = 1$, $\sigma = 10^{-9}$). Если учесть влияние шкафа, то распределение энергии в рассматриваемом сечении будет выглядеть, как показано на рис. 4 в.

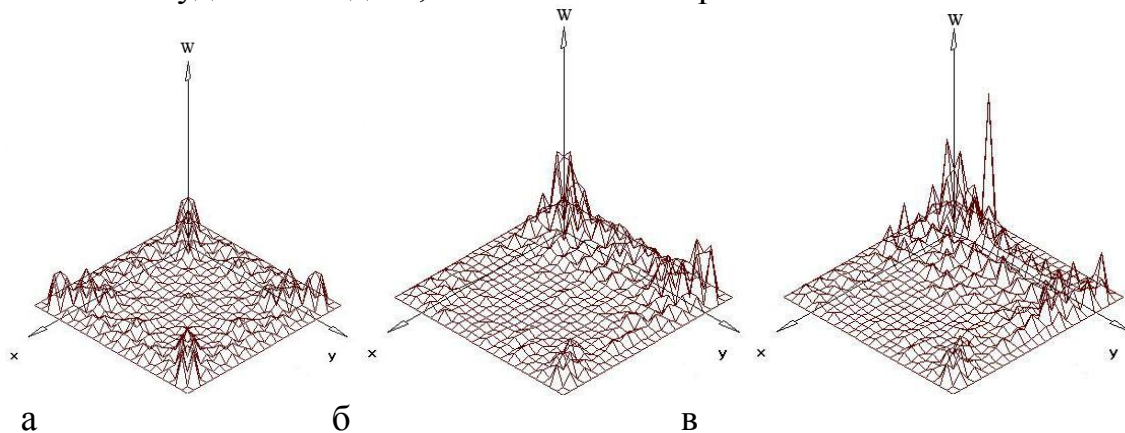


Рис.4. Распределение энергии излучения на уровне кровати от мобильного телефона

Теперь рассмотрим распределение энергии излучения в комнате от базовой станции. Если станция находится на значительном расстоянии от помещения, то фронт её волны на стенке можно считать плоским. В общем случае необходимо учесть угол между стенкой и волновой поверхностью. Предположим, что фронт волны параллелен стенке, которая находится за шкафом.

На рис. 5 а показано распределение энергии от базовой станции в комнате без мебели, а на рис. 5 б – с учётом мебели. Видно, что при отсутствии мебели в комнате наблюдаются 2 максимума энергии излучения. Один находится возле стены, где расположена базовая станция, а второй возле противоположной стены, который обусловлен отражением этого сигнала от стен. В случае наличия мебели второй максимум исчезает из-за поглощения в материале.

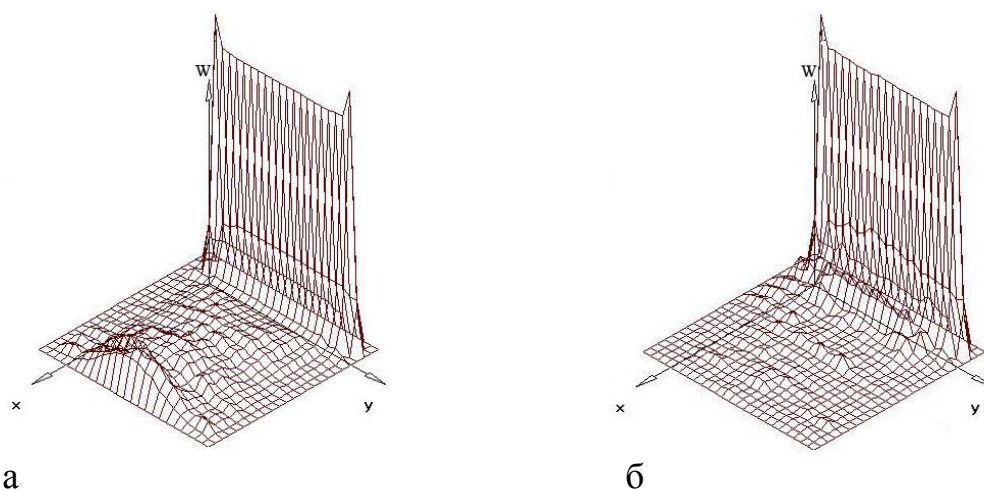


Рис.5 Распределение энергии излучения на уровне кровати от базовой станции

Выводы

Разработана математическая модель для расчёта распределения электромагнитного поля в комнате от мобильного телефона и базовой станции. Данная математическая модель позволяет решить задачу расчёта распределения энергии электромагнитного поля в комнате с учётом отражённых сигналов от предметов, которые расставлены произвольным образом.

На основе этой модели написана программа, которая даёт возможность пользователю определить электромагнитный фон в интересующем его сечении помещения. Разработанная программа может также применяться для анализа мобильной связи в уже существующих помещениях, с целью выработки рекомендаций по её улучшению.

Из полученных результатов видно, где находится максимум энергии излучения в комнате от мобильного телефона и максимум излучения от базовой станции, в который рекомендуется поместить мобильный телефон для увеличения надёжности связи.

Другим методом повышения надёжности мобильной связи является предоставление мобильному абоненту возможности ориентироваться по уровню сигнала от базовой станции и самостоятельно принимать решение по регулировке чувствительности мобильного телефона. Кратковременное увеличение чувствительности приёмника и мощности передатчика мобильного телефона позволит осуществить надёжную связь в закрытых помещениях и на больших расстояниях от базовых станций.

Также для повышения надёжности связи рекомендуется заранее рассчитывать параметры мобильной связи в проектируемых зданиях для исключения в будущем излишних затрат на её обеспечение. Кроме того, стены зданий можно делать из материалов с незначительным поглощением энергии излучения в полосе частот используемых мобильными операторами, что легко реализуется на практике. Этого можно достичь при активном сотрудничестве между компаниями мобильной связи и строительными компаниями.

Предложенные рекомендации дадут возможность снизить уровень электромагнитного фона, повысить электромагнитную совместимость, увеличить надёжность

и, как следствие, расширить каналы связи и увеличить число мобильных абонентов, что в итоге даст значительный экономический эффект.

Список использованных источников

1. Taflove A., Hagness S. Computational electrodynamics. The finite-difference time-domain method. – Norwood.: Artech House inc., 2005. - 1006 P.
2. Kunz K.S., Luebbers R.J. The finite difference time domain method for electromagnetism. – New York.: CRC Press, 1993. - 450 P.
3. Sullivan D.M. Electromagnetic simulation using the FDTD method. – New York.: IEEE Press, 2000. - 165 P.

УДК 678

*Онопrienко В.О.,
Студент 2 курса специальности 26.02.02 «Судостроение»
Судомеханического техникума
ФГБОУ ВО «Керченский морской технологический университет»
(г. Керчь)
Научный руководитель
Резник А.С.*

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ SMART- МАТЕРИАЛОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация: В обзорном докладе обобщены последние сведения, опубликованные в научно-технической литературе по основным направлениям разработки и применения SMART- материалов. Отмечено, что разработка «умных материалов» развивается быстрыми темпами и уже на данном этапе эти материалы широко применяются в различных областях промышленности

Ключевые слова: «умные материалы», самовосстанавливающиеся материалы, материалы – индикаторы, аморфные металлы, аэрогели, металлическая пена, антибактериальные стекла, самоочищающиеся материалы.

Annotation: The review report summarizes the latest information published in the scientific and technical literature concerning the main areas of development and application of SMART materials. It is noted that the development of "smart materials" is progressing rapidly and at this stage these materials are widely used in various industries

Keywords: "Smart materials", self-healing materials, materials - indicators, amorphous metals, aerogels, metal foam, antibacterial glasses, self-cleaning materials.

Наука «Материаловедение» стала развиваться вместе с человечеством. Во все времена человек пытался добывать и разрабатывать материалы, отличающиеся особой прочностью и долговечностью. Это стремление способствует прогрессу человечества и сейчас. В 20-м веке человечество начало активно использовать не природные, а синтетические материалы. Во 2-й половине 20-го века возникло множество материалов новых классов. Особенное место занимают композиционные конструкционные материалы, состоящие из 2 компонентов- наполнителя, внедренного в матрицу. Таким образом, моделируя структуры этих компонентов можно получать конструкционные материалы с практически любыми свойствами. Любое современное производство немислимо без применения передовых технологий, материалов и оборудования, которые должны соответствовать современным международным стандартам в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

В последнее время стремительно развивается новая отрасль материаловедения, изучающая материалы, которые могут меняться в зависимости от внешних факторов. Эта новая группа материалов получила название умные материалы или

SMARTматериалы. Такие материалы выполняют двойную или даже тройную функции – 1) это материал с заданными свойствами, 2) это датчик на определенное воздействие и 3) это устройство, «запрограммированное» на определенное поведение. Прообразом таких материалов являются способности природных объектов как растительного, так и животного мира, например закрытие и открытие лепестков цветка при изменении освещения. Внешними воздействиями, меняющими свойства «умных материалов» являются механические нагрузки, электрические и магнитные поля, температура, свет и др. Раньше «умные» материалы были всего лишь атрибутом научной фантастики, но с развитием технологий они играют все более значимую роль в современном производстве. В настоящее время активно разрабатываются и применяются в различных отраслях промышленности различные группы «умных материалов». Рассмотрим некоторые из них.

Самовосстанавливающиеся материалы—это материалы, обладающие способностью самостоятельно перестраиваться таким образом, чтобы свести на нет возможную угрозу их повреждения. Как известно, классические, материалы всегда одинаково реагируют на внешние условия, на этом всегда и строились принципы базовой механики (к примеру, металл всегда одинаково реагирует на нагрев и охлаждение, из-за чего можно предсказать степень его твердости и расширения/сужения в тех или иных условиях). В 2014 году американскими учеными был создан полимер, который смог при повреждении самостоятельно «залататься». Особенностью данного полимера является его структура. В ней содержатся микрогранулы, заполненные особой жидкостью. При повреждении этих микрогранул, жидкость вытекает и заделывает образовавшееся повреждение. Аналогичный эффект можно увидеть, скажем, при порезе. Новый полимер смог справиться с весьма большой трещиной размером 4 миллиметра. Инженеры не останавливаются на достигнутом. Новые материалы пользуются спросом и в сфере строительства. В настоящее время ведется активная разработка бетонного или асфальтового покрытия, которое может самостоятельно латать дыры и трещины (что весьма актуально для российских дорог). Автомобильная промышленность тоже активно проводит разработку «SMART» материалов, которые не только смогут самостоятельно устранять повреждения, но и собирать данные о каждом конкретном автомобиле, чтобы механики и инженеры получали наиболее точную статистику о том, как ведут себя машины в различных условиях и обстоятельствах. Таким образом, самозалечивающиеся материалы являются перспективными для применения в авиационной, автомобильной и военной областях, а также судостроении, что сделает автомобили, самолеты, суда и военную технику намного более живучей и надежной.

Материалы - индикаторы (пленка-тестер). Такую пленку производители предлагают помещать в каждую упаковку с пищевыми продуктами. Пленка реагирует на биогенные амины, выделяемые при разложении продуктов. Пленка-тест меняет цвет с желтого на синий при обнаружении опасности.

Материалы с эффектом памяти формы. Существуют материалы, способные деформироваться, но в последствии восстанавливать свою первоначальную форму под действием тепла. Сплавы с памятью формы известны с 30-х годов 20 века (например, нитинол). На сегодняшний день известно более 3-х десятков металличе-

ских сплавов с эффектом памяти формы. Но в последнее время интерес представляют композиционные полимерные материалы с подобными свойствами. Сплавы с эффектом памяти применяются для трубчатых неразъемных соединений, исключая необходимость сварки и пайки, в шайбах для электрических контактных соединений, обеспечивающих постоянное давление и, соответственно, сопротивление контакта, самораскрывающихся антеннах космических кораблей и др.

Аморфные металлы. Как всем известно, все металлы-кристаллические тела. Однако учеными были созданы аморфные металлы, называемые также металлическим стеклом, они состоят из молекул металла с неупорядоченной атомной структурой. Они могут быть вдвое прочнее стали. Благодаря своей беспорядочной структуре, они способны распределять воздействие внешней энергии эффективнее, чем кристаллическая решетка металла, у которой имеются уязвимые точки. Аморфные металлы изготавливаются путем сверхбыстрого охлаждения расплавленных металлов, прежде чем они успеют снова выстроиться в прежние кристаллические структуры.

Возможно, аморфные металлы станут следующим поколением брони для военной техники, будут использоваться для построения корпусов судов, работающих в тяжелых условиях.

Аэрогели. Некоторые называют его «замороженным дымом». Этот материал изготавливается методом сверхкритической сушки жидких гелей, состоящих из диоксидов алюминия, кремния, хрома, олова или углерода. Он на 99,8 процентов состоит из «пустоты», что делает аэрогель полупрозрачным. Он представляет собой фантастический изолятор: если у вас есть экран из аэрогеля, вы можете легко защитить себя от струи пламени из огнемета. Он останавливает холод столь же эффективно, как и тепло. Аэрогели обладают невероятной площадью поверхности благодаря своей внутренней пористой структуре: кубик аэрогеля со стороной в 2,5 сантиметра имеет суммарную площадь поверхности, эквивалентную футбольному полю.

Металлическая пена – получается в результате добавления пудры из гидрида титана в расплавленный алюминий и охлаждения этой смеси. В результате образуется исключительно прочная структура, при этом относительно легкая за счет того, что она на 75-95 процентов состоит из воздуха. Благодаря своей необычайно низкой плотности, металлические пены предполагается использовать в качестве строительного материала на космических колониях. Некоторые металлические пены настолько легкие, что способны плавать на поверхности воды, и это делает их идеальным материалом для строительства плавучих городов.

Антибактериальные стекла. Недавно создано антибактериальное стекло, которое способно убивать попадающие на него микробы и грибки. Происходит это за счет внедрения в поверхностные слои стекла ионов серебра, которые, контактируя с микроорганизмами, разрушают их метаболизм. Исследования показали, что такое стекло убивает 99,9% попадающих на его поверхность бактерий, устойчивых к действию антибиотиков, причем с течением времени антибактериальные свойства стекла не теряются. Предлагается использовать его в больницах, а также в ваннных комнатах жилых домов.

Самоочищающиеся материалы - самоочищающиеся поверхности - это уже совсем не новинка. Обычно они работают по принципу крайне развитых водоотталкивающих свойств, но у распространенных на данный момент покрытий есть существенная проблема - часто они теряют свои свойства при первом же повреждении целостности поверхности. Команда ученых из Университетского Колледжа Лондона разработала краску с революционными характеристиками по части самоочищения поверхности. Эту субстанцию, пока не получившую какого-то брендового названия, можно наносить на ткани, бумагу, стекло и сталь. А при добавлении к ней различных вяжущих компонентов (по заявлениям изобретателей, имеющихся в открытой продаже), было создано на удивление прочное покрытие, которое буквально отталкивает от себя грязь, даже если поверхность протереть, поцарапать ножом или обработать наждачной бумагой. Более того, своих свойств покрытие не теряет даже при взаимодействии с агрессивной средой, например, с нефтепродуктами. Влагонепроницаемость позволяет материалу самоочищаться за счет того, что вода, попадающая для него, образует небольшие шарики, которые, скатываясь с поверхности, вбирают в себя все загрязнения, вирусы и бактерии, встреченные на своем пути. Для того чтобы создать такой эффект необходимо, чтобы поверхность была грубой. Стёкла домов так же могли бы стать более совершенными, благодаря существованию такой технологии. Ведь она универсальна и по сути эффект лотоса можно применять на разных типах поверхностей, которые вполне возможно будут созданы из прочных или же эластичных материалов. Поэтому разработчики всерьёз задумались об усовершенствовании уже существующих технологий. Особенно подобные стёкла очень актуальны на большой высоте, где всевозможные очистители и моющие средства не способны на длительное время избавить стекло от грязи и сохранить его эстетический вид. Стекло, усовершенствованное водоотталкивающими свойствами намного эффективнее обычного.

Также в последние десятилетия активно разрабатываются различные умные материалы для текстильной промышленности. Рассмотренные выше примеры «умных материалов»- это лишь малая часть всех мировых разработок в этой отрасли.

Таким образом, подводя итог, хочется отметить, что потенциал smart-материалов очень велик, поскольку эти материалы позволяют преобразить окружающий мир в лучшую сторону и избавить человека от множества бытовых проблем. Основные сложности заключаются в том, что подобное производство сейчас обходится довольно дорого, и разработки в этом направлении были начаты относительно недавно, поэтому о каких-то конкретных промышленных результатах говорить еще рано. Тем не менее, это перспективная область развития почти любого производства, которая вскоре окажет существенное влияние на нашу с вами жизнь.

Список использованных источников

1. Адашкин, А.М. *Материаловедение и технология материалов: Учебное пособие* / А.М. Адашкин, В.М. Зуев. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.

2. Дергунов С.А., Орехов С.А., Бородина Е.С. Дороги будущего — дороги перемен // Инновации в науке. 2014. № 30-1. С. 96-109.
3. Кокцинская Е.М. "Умные" материалы и их применение (обзор) // Видеонаука: сетевой журн. 2016. №1(1). URL: <https://videonauka.ru/stati/13-tekhnicheskie-nauki/42-umnye-materialy-i-ikh-primenenie-obzor>.
4. Колмаков, А.Г. Основы технологий и применение наноматериалов / А.Г. Колмаков, С.М. Баринов, М.И. Алымов. - М.: Физматлит, 2013. - 208 с.
5. Пинчук Л.С. Введение в систематику умных материалов: /, В.А. Гольдаде, С.В. Шилько, А.С. Неверов. - 2013.
6. Лахтин, Ю.М. Материаловедение: Учебник для вузов / Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева. - М.: Альянс, 2014. 528 с.(самоочищающиеся материалы)

**ОБЩЕСТВО
И
СОВРЕМЕННОСТЬ:
ПРОБЛЕМЫ
И
РЕШЕНИЯ**

УДК 882

*Жмак Д.О. – студентка направления
38.03.01. «Экономика»,
профиль «Бизнес-аналитика», группа БА-1.*

*Научный руководитель:
Е.В. Корнеева, к.и.н., доц., зав. кафедрой
гуманитарных и социально-экономических наук
филиала ФГБОУ ВО «КГМТУ» в г. Феодосия.*

АКТУАЛЬНОСТЬ САТИРИЧЕСКИХ СТИХОВ ВЛАДИМИРА МАЯКОВСКОГО В 21 ВЕКЕ

Аннотация. Творчество В. Маяковского всегда привлекало внимание читателей. Его сатирические стихи не потеряли актуальности и в наше время, так как изобличают самые худшие пороки человечества - лицемерие, ханжество, мещанство. Понимание и принятие поэзии В. Маяковского позволит лучше понять современность, поможет искоренить недостатки общества.

Ключевые слова. В.Маяковский, поэт-футурист, мещанство.

Annotation. The works of Vladimir Mayakovsky has always attracted the attention of readers. His satirical poems have not lost relevance in our time, as they expose the worst vices of mankind - hypocrisy, hypocrisy, petty bourgeoisie. Understanding and acceptance of V. Mayakovsky's poetry will make it possible to better understand the present, will help to eradicate the shortcomings of society.

Keyword. V. Mayakovsky, poet-futurist, petty bourgeoisie.

Исследовать проблематику сатирической поэзии В.В.Маяковского с точки зрения средства борьбы с пороками человечества.

Не первый год в отечественном литературоведении одним из самых популярных исследовательских направлений остаётся изучение жизни и творчества Владимира Маяковского. Однако в начале XXI в. интерес к писателю стал проявляться прежде всего как к "гениальному лирику великому поэту - новатору 20 столетия". Маяковский - русский поэт, который родился в Грузии, в семье лесничего 19 июля 1893 г. После смерти отца вся семья переехала в Москву. Там поэт и поступил в гимназию, но был отчислен из-за того, что мать не могла оплатить обучение. Вскоре В.Маяковский вновь продолжил обучение, но на этот раз в училище, где занимался живописью. Именно в училище он и увлёкся творчеством футуристов. С тех пор и было положено начало творчеству Маяковского, как великого русского поэта. Футуристы всегда запоминались толпе своим вызывающим поведением, и шокирующим внешним видом, и таким же шокирующим поведением. Их экстравагантное поведение была неотъемлемой частью их творчества. Вспоминая о Маяковском сразу вспоминается его необычный внешний вид: жёлтая кофта, ро-

зовые сюртуки и т.д. Нужно отметить, что в то время цветные вещи были не то что бы не популярны, но даже презирались обществом. Поэт упомянул свою знаменитую кофту в стихах.

...КОФТА ФАТА

Я сошью себе черные штаны из бархата голоса моего.

Желтую кофту из трех аршин заката.

По Невскому мира, по лощеным полосам его,

профланирую шагом Дон- Жуана и фата.

Пусть земля кричит, в покое обабившись:

"Ты зеленые весны идешь насиловать! "

Я брошу солнцу, нагло ослабившись:

"На глади асфальта мне хорошо грассировать! "

Не потому ли, что небо голубо,

а земля мне любовница в этой праздничной чистке,

я дарю вам стихи, веселые, как би-ба-бо,

и острые и нужные, как зубочистки!

Женщины, любящие мое мясо, и эта

девушка, смотрящая на меня, как на брата,

закидайте улыбками меня, поэта, -

я цветами нашью их мне на кофту фата!

<1914>

Герой рассматриваемого стиха - бунтарь, готовый бросится в бой с толпой без всякого разъяснения, доказательств. И протестом становится знаменитая жёлтая кофта «сшитая из трех аршин заката». Её яркость даёт показать, что герой отличается от скучной серой толпы. В толковом словаре Ожегова слово «фат» определяется как «пустой щеголь, франт». Может именно поэтому Маяковский называет своё стихотворение "Кофта фата". Он иронизирует самого себя и - обычный парень, не имея гроша, пытается удивить безликую толпу, своим модным и экстравагантным видом. Сам Маяковский писал "У меня не было костюмов, зато имелись две гнуснейшего вида блузы". И он всегда пытался их украсить.

Может именно поэтому он так хорошо запоминается читателю? Высказываниями и эмоциями, которые он передаёт в стихах? Но если так, зачем поэту нужна сатира? Он считал, что только благодаря сатирическим строкам общество может начать бороться с пороками: бюрократизмом, лицемерием, ханжеством, мещанством, чиновничьим и другими, многие из которых, несомненно, актуальны во все времена.

Эти пороки до сих пор существуют и в современной России, причём бюрократизм и чиновничество смогли достичь больших масштабов. В своих стихах Маяковский борется с мещанством, ведь именно мещанство он считает главным врагом новой, лучшей жизни.

В одном из своих первых стихотворений — «О ДРЯНИ» — автор заявляет, что «страшнее Врангеля обывательский быт». Тема мещанства была полностью раскрыта Маяковским и показана им лишь с отрицательной стороны. Герои этой темы волнуются лишь о «прибавке к тарифу», об «уютных кабинетах и спальнях»:

Со всех необъятных российских нив,

С первого дня своего рождения
Стеклись они,
Наскоро оперенья переменив,
И засели во все учреждения.
Намозолив от пятилетнего сидения зады,
Крепкие, как умывальники,
Живут и поныне — тише воды.
Свили уютные кабинеты и спальни.

Грубость Маяковского может понять любой современный читатель, которому издѣвки поэта покажутся очень меткими, так как многое из услышанного кажется таким знакомым.

Примечательно то, что названия сатирических стихотворений Маяковского точны, кратки «О дряни», «Подлиза», «Ханжа», «Блэк энд уайт», «Прозаседавшиеся» и т.д.

В них поэт противопоставляет государству, жёстко критикуя стихотворение «Блэк энд уайт». Он показывает чёткие границы, между белыми и чёрными. Белым - богатые одежды и красота. Чёрным - лишь чёрная работа, да "изломанная жизнь".

Белый ест ананас спелый,
Черный — гнилью моченый.
Белую работу делает белый,
Черную работу — черный.

К сожалению, эта картина напоминает нынешнее положение в стране, которая ушла от социализма, а капиталистической в цивилизованном понимании слова не стала. Поэтому и существует чёткая граница между тем, как живёт богатый и бедный. Пока государство не создаст равные условия для всех своих граждан, не будут искоренены те пороки, против которых выступал поэт.

Маяковский не мог писать слащавые стихи, когда стране нужна была помощь. Можно по-разному относиться к словам Маяковского - для кого-то они будут надеждой и лучом правды в мире, для кого-то же лишь вздор и кощунство. Но В. Маяковский показал крик души поэта гражданина, он любил свою страну. Именно поэтому поэт своими стихами пытался помочь стране выбраться из грязи мещанства, чтобы быстрее построить лучшую жизнь.

Список использованных источников

1. Владимир Владимирович Маяковский - Сборник произведений. - Электронный ресурс <http://mayakovskiy.lit-info.ru/review/mayakovskiy/012/1125.htm>
2. Биография Маяковского Электронный ресурс. <http://mfina.ru/biografiya-mayakovskogo>
3. Маяковский Владимир Электронный ресурс Владимирович - Цитаты, высказывания и афоризмы. - Электронный ресурс. - <http://www.omg-mozg.ru/mayakovskiy.htm>

УДК 377.3:656.61.

*Заленская Е.Б.,
к.пед.н., доцент кафедры общественных науки и социальной работы
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический универ-
ситет»
(г.Керчь)*

*Кемалова Л.И.,
к.филос.н., доцент кафедры общественных науки и социальной работы
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический универ-
ситет»
(г.Керчь)*

СОВРЕМЕННАЯ МОЛОДЕЖЬ И ЕЕ ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ

Аннотация: В статье рассматривается проблема зависимости процесса социализации и становления системы формирующихся у молодых людей ценностей и ценностных ориентаций от макро и микро-факторов социальной среды. Подчеркивается особая роль системы образования в формировании ценностных ориентиров современной молодежи. В результате проведенного анализа сделан вывод о том, что отдельные эксклюзивные программы нравственного воспитания, реализуемые в некоторых социализирующих организациях не достаточны, так как в обществе не найден и не простроен системный подход к решению данной проблемы.

Ключевые слова: молодежь, ценности, ценностные ориентиры, социальная среда, образование, социализация.

Annotation: The article deals with the problem of the dependence of the process of socialization and the formation of a system of values and value orientations formed in young people from macro and micro factors of the social environment. The special role of the education system in the formation of value orientations of modern youth is underlined. As a result of the analysis, it was concluded that certain exclusive moral education programs implemented in some socializing organizations are not sufficient, since a systematic approach to the solution of this problem has not been found and built in society.

Key words: youth, values, value orientations, social environment, education, socialization.

Современная молодежь, находясь в стадии активной социализации, оказывается под влиянием микро и макро-факторов социальной среды. Как и многие аспекты личности, этому влиянию подвластна и система формирующихся у молодых людей ценностей и ценностных ориентаций.

Очевидно, что общество будет завтра таким, какова сегодня его молодежь. В условиях трансформационных процессов прежние институты социализации и преемственности оказались разрушенными, а новые еще не сформировались, что привело к образованию своеобразного вакуума в системе ценностей. Социальные ценности «отцов» в большинстве своем утратили свою практическую значимость

и, в силу этого, не могли быть унаследованы. Преемственность поколений оказалась нарушенной, что привело не просто к конфликту, а к разрыву поколений. В результате молодёжь была вынуждена самостоятельно искать каналы социализации. Возрастала девиация, как следствие социальной аномии. Система ценностей сужается до материальных, растут потребительские настроения, формируется идеология ноувиизма («здесь и сейчас»), падает авторитет честного труда, превалируют власть денег, стремление к удовольствиям. Это несет в себе угрозу для саморазвития личности, ее социализации.

В этой ситуации актуальность анализа ценностных ориентиров современной молодежи и очевидна. Проведенные в последние десятилетия исследования показали, что на формирование системы ценностей молодежи влияние оказывает как макро-, так и микро-факторы социальной среды. Так, по мнению Л.А. Андросовой и И.Г. Кондратьевой, одним из таких микро – факторов является реклама. Авторы, проанализировав функциональное воздействие рекламы на ценности молодежи РФ, пришли к выводу, что современная российская реклама пропагандирует в основном эгоистические ценности: успех, высокий социальный статус, потребление и пр. [1]. А вот ценности более высокого порядка, такие, как, например, семья, любовь, здоровье в рекламе увидели только 15% специалистов. Авторы отметили, что основными носителями рекламируемых ценностей являются: виртуальные герои (39%); звезды кино, сцены, спорта (36%); «жесткие» герои (23%); просто необычные, не такие как все, «отличающиеся» люди и пр. [там же].



Рис. 1 – Оценка нравственных качеств советской и российской молодежи разных поколений.

В ходе проведенного в 2016 году в Центре научной и политической мысли и идеологии опроса по выявлению ценностно-мотивационных установок современной российской молодежи были сравнены социально-культурные свойства молодого и старшего поколений [2]. Для сравнения выделены четыре этапа: 80-е, 90-е годы XX столетия, нулевые и 20-е годы XXI. На рис.1 представлены результаты оценки нравственных качеств советской и российской молодежи разных поколений. Из таких исследуемых характеристик как интеллектуальный потенциал, гра-

жданская активность и уровень нравственности, наиболее существенные изменения произошли по последней. Средняя бальная оценка нравственного состояния современной российской молодежи по 11 бальной шкале упала с 8,5 баллов для молодого поколения конца советского периода до 5 баллов настоящее время и в нулевые годы [2].

Исследование, проведенное Институтом психологии РАН, также показало эскалацию негативных характеристик социума за период с 1981 по 2011 годы [3]. Авторы исходили из того, что главной составляющей социального благополучия современного общества является психологическая, то есть «...не просто развитие экономики ради удовлетворения материальных потребностей людей, но повышение качества жизни ради удовлетворения потребности в счастье и самовыражении» [3, с. 22].

Сравнение состояния нашего общества в крайних точках выделенного временного промежутка показало нарастание таких негативных характеристик как агрессивность, алчность, аномия, беспринципность, конфликтность, подлость и пр. Самыми выраженными из этих показателей оказались меркантильность, алчность и эгоизм. Из положительных показателей наиболее сильно потеряли: альтруизм, бескорыстие, взаимопомощь, добросовестность, интеллигентность, нравственность и пр. Самая большая разница в значениях была обнаружена по параметру «бескорыстие».



Рис. 2 - Соответствие ценностных характеристик россиян категориальному образу человека «идеального»

Интересное исследование, позволившее выработать ценностно-мотивационный портрет всего российского социума, провели в 2015 году сотрудники центра научной политической мысли и идеологии Сулакшина. В 2016 году ими же было проведено исследование применительно к молодому поколению современной России [2]. В результате был получен ценностно-мотивационный порт-

рет современных россиян и российской молодежи. Как видно из приведенной ниже диаграммы, текущее состояние российского социума достаточно далеко от некоего идеального образца по положительным свойствам. Молодежная составляющая общества наиболее сильно отстает от общества в целом по таким показателям как отношение к окружающим, национальное самосознание, отношение к семье и любви, к удовлетворению потребностей, альтруизм, отношение к ценностям и пр. Можно сделать вывод, что молодое поколение значительно отличается от поколения своих родителей не в лучшую сторону [2].

Анализ приведенных выше исследований показал, что к сожалению, динамика изменения в худшую, негативную сторону общечеловеческих ценностей и особенно ценностей высшего порядка продолжает нарастать в обществе в целом и особенно интенсивно в молодежной среде. Молодым людям все более сложно найти в таком обществе ценностные ориентиры. Высокая культура вытесняется массовой псевдокультурой. Семья, школа, ВУЗ и другие социальные институты не справляются с противостоянием ей. Отдельные эксклюзивные программы нравственного воспитания, реализуемые в некоторых социализирующих организациях не достаточны, так как в обществе не найден и не простроен системный подход к решению данной проблемы. То, что было достигнуто в 80-х годах, утеряно по самым различным причинам, а новое еще не найдено. Мы еще не научились адекватно отвечать на потребности современной молодежи. Сказать просто «Нет», «Нельзя», «Неправильно» недостаточно. Не найдя ответа от тех, кто должен его знать, молодежь ищет его сама наиболее доступными способами, уходя в субкультуры с их не всегда адекватными нормами и ценностями и подвергаясь информационной обработке рекламы, СМИ и пр., несущими в лучшем случае потребительские и прозападные ценности, формирующие прагматичных инфантов.

Для преодоления сложившейся ситуации необходимо привлечь один из важных каналов социализации - систему образования. «Образование» имеет корень «образ», а значит призвано сформировать определенный образ человека. В этом смысле "образование" всегда имеет дело с целенаправленным изменением, точнее - с развитием, так как изменение происходит в заданном направлении. В формировании такого образа самое непосредственное участие принимает гуманитарное образование, которое является «тончайшей пленкой социальной жизни» (И.И. Кальной) и обеспечивает оптимальное решение противоречий между родовой, социальной и духовной сущностью человека, является связующим звеном поколений. При этом большое значение имеет фигура того, кто «образовывает», Учителя. Он являет собой эталон, образец для обучающегося, а потому должен быть воспитанным, образованным, порядочным. Именно в Учителе, как носителе гуманистических ценностей сосредоточена возможность помочь молодому человеку определить свои смысложизненные ориентиры, найти себя. Сделать это можно средствами гуманитарного обучения, просвещения и воспитания. Поскольку одними из принципов современной системы образования провозглашены гуманизация и гуманитаризация образования (что предполагает отношение к человеку как к ценности и нацеленность на формирование социально зрелой личности), то появляется надежда на то, что не все еще потеряно, и мы сумеем возродить свою духовность,

и не дойдем до той самой «точки невозврата», после которой все усилия будут тщетными.

Для того чтобы нацелить молодежь на восприятие таких ценностей и нравственных ориентиров, как бескорыстие, милосердие, доверие, взаимоподдержка необходимо, чтобы образование как процесс обретения знаний, находилось в тесной взаимосвязи с просвещением и воспитанием. К сожалению, сегодня утрачено понимание образования как духовно-просветительского процесса. Отсутствует понимание образовательного процесса как единства просвещения личности и формирования ее духовной составляющей. Образование сегодня рассматривается исключительно как возможность получить хорошую высокооплачиваемую профессию, а не как возможность получить новые знания, способствующие саморазвитию. Такой подход чреват самыми негативными последствиями, как для отдельной личности, так и для общества в целом, поскольку от мировоззрения молодого поколения, его позиции, его нравственных ориентиров и системы ценностей зависит будущее общества, как бы ни банально звучали эти слова.

Список использованных источников

1. Андросова Л.А., Кондратьева И.Г. Социокультурное измерение ценностей молодежи, пропагандируемых рекламой: социологический опрос специалистов //Эл. науч. журнал «Наука. Общество. Государство». – 2014. - №1(5). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsiokulturnoe-izmerenie-tsennostey-molodezhi-propagandiruemyh-reklamoy-sotsiologicheskiiy-opros-spetsialistov>(дата обращения: 02.02.2018 г.).
2. Сулакшин С. С. Захаренко (Хвыля-Олинтер) Н. А. Система ценностей российской молодежи: экспертная оценка [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusrand.ru/docconf/sistema-cennostey-rossiyskoj-molodeji-ekspertnaya-osenka> (дата обращения: 02.02.2018 г.).
3. Юревич А.В., Юревич М.А. Динамика психологического состояния российского общества: экспертная оценка // Нравственность современного российского общества: психологический анализ / Отв. ред. А.Л. Журавлев, А.В. Юревич. М.: Издательство «Институт психологии РАН», 2012. С. 21–41.

УДК 004.738.5

*Сенченко Е.В.
Заведующая лабораторией кафедры
Производственного менеджмента и экономики энергетики НГТУ,
г. Новосибирск*

ИНТЕРНЕТ: ДИНАМИКА И СПЕЦИФИКА ПРИНИКНОВЕНИЯ В РАМКАХ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ

Аннотация: Интернет сегодня является неотъемлемым составляющим социально-общественной, правовой и экономической составляющей жизни человека. В этой связи становится актуальным исследование аспектов проникновения сети Интернет и его показатели. Сегодня Фонд общественного мнения и Федеральная служба государственной статистики уделяет значительное внимание исследованию и мониторингу Интернета и его составляющих, их использование и продвижения. На основе данных полученным в рамках мониторинга и опросов в статье приводятся данные характеризующие динамику проникновения сети Интернет, гендерные градации по потребителям сети, а так же характеристику устройств используемых для выхода в Интернет. Все эти данные демонстрируют растущую роль Интернета в жизни человека и его значения для получения услуг, приобретения товаров и т.д.

Ключевые слова: Интернет, пользователи, сеть, проникновение, доля, потребители.

INTRNET: DYNAMICS AND SPECIFICITY OF ADOPTION IN THE FRAME- WORK OF HOUSEHOLDS

annotation The Internet today is an integral part of the social, social, legal and economic component of a person's life. In this regard, it becomes relevant to study aspects of the penetration of the Internet and its indicators. Today, the Public Opinion Foundation and the Federal State Statistics Service devote considerable attention to the research and monitoring of the Internet and its components, their use and advancement. Based on data obtained in the monitoring and polls, the article presents data characterizing the dynamics of penetration of the Internet, gender gradations by network consumers, as well as the characteristics of devices used to access the Internet. All these data demonstrate the growing role of the Internet in human life and its importance for obtaining services, purchasing goods, etc.

Keywords: Internet, users, network, penetration, share, consumers

Современное общество характерно развитием информационных, коммуникационных, высоких технологий в целом и в рамках сети Интернет в частности. Интернет стал неотъемлемым составляющим повседневной социально-экономической жизни человека, и элементом удовлетворения потребительских

потребностей. Развитие в сети Интернет в целом и в рамках социальных сетей в частности торговой и коммерческой составляющей является наиболее перспективным направлением электронной коммерции.[1, с. 56]

Для исследования вопроса и решения поставленной задачи по анализу проникновения сети Интернет в рамках домашних хозяйства используются математические и статистические методы для обработки данных официальных источников информации.

В последние 15 лет, динамика проникновения Интернета в социальную, общественную, культурную и иные сферы жизни человека приобрела масштабность и интенсивность. Так согласно данным Фонда общественного мнения суточная доля населения вовлеченного в сеть Интернет составляла по данным на лето 2003 года 3% а уже летом 2017 года данный показатель составил 60%. Недельный показатель проникновения Интернета за период с лета 2003 года до лета 2017 года вырос с 6% до 67%, месячный же показатель за аналогичный период вырос с 8% до 70% (рисунок 1)

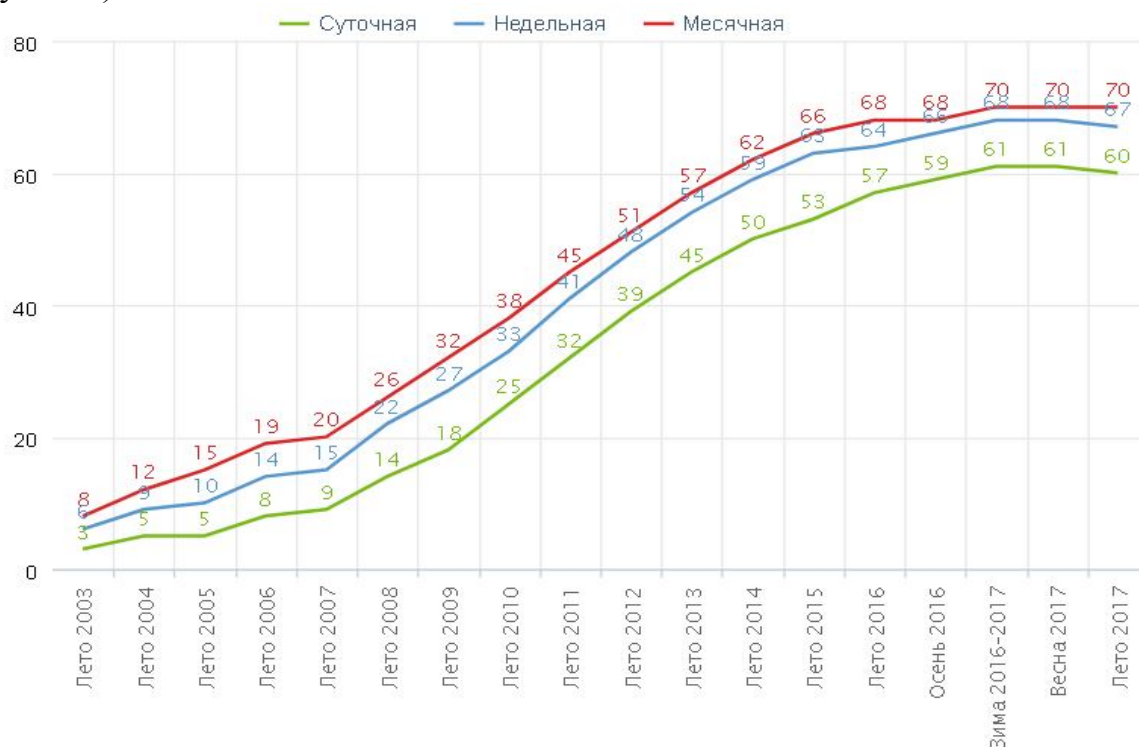


Рисунок 1 - Динамика проникновения интернета (в %) [2]

Согласно данным представленным на рисунке 1 можно констатировать, что за период с лета 2003 года по лето 2017 год проникновение сети Интернет на территории России имеет четкую тенденцию роста, что в свою очередь свидетельствует о положительной динамике и актуальности сети Интернет в социально-экономической и общественной жизни человека.

Если рассматривать территориальные аспекты динамики проникновения сети Интернет в контексте месячного показателя, то по данным на лето 2003 года лидирует Северо-Западный федеральный округ (таблица 1)

Таблица 1 Динамика проникновения интернета в федеральных округах и населенных пунктах разного типа (месячная интернет-аудитория)[2]

	Насе- ление в це- лом	Цен- траль- ный	Севе- ро- Запад- ный	Южный и Северо- Кавказ- ский	При- волж- ский	Ураль- ский	Сибир- ский	Дальнево- сточный
Лето 2003	8	12	14	5	6	6	6	6
Лето 2004	12	16	19	10	9	8	8	10
Лето 2005	15	18	23	12	11	12	12	11
Лето 2006	19	25	26	17	13	15	14	21
Лето 2007	20	27	25	15	16	16	15	18
Лето 2008	26	33	35	23	22	24	20	26
Лето 2009	32	37	43	25	27	30	28	30
Лето 2010	38	42	51	33	34	38	34	30
Лето 2011	45	48	56	41	41	43	41	44
Лето 2012	51	55	58	49	48	51	48	50
Лето 2013	57	59	61	58	51	60	56	53
Лето 2014	62	64	68	61	57	63	61	57
Лето 2015	66	68	72	66	62	67	65	67
Лето 2016	68	69	73	66	64	69	67	64
Осень 2016	68	69	75	66	65	70	69	68
Зима 2016– 2017	70	71	78	70	67	71	69	67
Весна 2017	70	71	77	69	65	73	69	73
Лето 2017	70	71	75	69	65	70	70	71

Приведенные в таблице 1 данные Фонда общественного мнения показатели проникновения Интернета в рамках территориального деления демонстрируют самые высокие значения по состоянию на лето 2017 года в Северо-Западном федеральном округе (75%), и самые минимальные значения в Приволжском федеральном округе (65%). При этом стоит сказать, что за период с лета 2003 года по лето 2017 год доля проникновения Интернета в Северо-Западном федеральном округе выросла на 61%, а в Приволжском федеральном округе рост составил 59%.

Динамика проникновения интернета по полу (месячная интернет-аудитория) представлена на рисунке 2



Рисунок 2 - Динамика проникновения интернета (в %) [2]

Согласно данным рисунка 2 следует, что число пользователей сети Интернет среди мужчин больше чем среди женщин. При этом если за период с зимы 2016 года по лето 2017 год среди пользователей мужского пола число пользователей стабильна составляет 70% то показатель женщин имеет различные значения от роста до снижения с последующим ростом.

Анализ динамики проникновения сети Интернет в рамках домашних хозяйства, на основании данных Фонда общественного мнения так же вызывает интерес с позиции использования Интернета. Анализ использования сети Интернет домашними хозяйствами основывается на данных Федеральной службы государственной статистики РФ.

Таблица 2. Использование Интернета домашними хозяйствами [3]

№	Наименование показателя	Единица измерения	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
1	Доля населения, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг в общей численности обследуемого населения	%	10,7	10,6	18,4	28,8
2	Доля населения, использовавшего сеть Интернет для заказа товаров и (или) услуг, в общей численности населения	%	15,3	17,8	19,6	23,1

Согласно данным таблицы 2, следует, что с 2013 года по 2016 год согласно официальной статистике доля населения использующих Интернет с целью получения государственных и муниципальных услуг выросла на 18,1%, а доля населения, использовавшего сеть Интернет для заказа товаров и (или) услуг за аналогичный период выросла на 7,8%

Не мало важным для анализа проникновения Интернета среди домашних хозяйств является и вид устройств с которых осуществляется выход в сеть (таблица 3)

Таблица 3. Распределение домашних хозяйств по видам устройств, используемых для выхода в сеть Интернет, по субъектам Российской Федерации (октябрь-ноябрь 2016 года) (в процентах от общего числа обследованных домашних хозяйств соответствующего субъекта Российской Федерации)[4]

	Настольные (стационарные) компьютеры	Мобильные компьютеры (ноутбуки, нетбуки и др.)	Планшетные компьютеры	Другие мобильные устройства (мобильные телефоны или смартфоны, устройства для чтения электронных книг, КПК и др.)	Игровые видеоприставки	Телевизоры (со специальным устройством)
Российская Федерация	42,4	39,1	24,5	48,9	1,9	5,8
Центральный федеральный округ	44,1	40,5	29,9	53,3	2,3	6,1
Северо-Западный федеральный округ	43,6	50,4	33,3	53,5	3,0	6,5
Южный федеральный округ	43,6	40,3	26,2	50,5	2,5	5,4
Северо-Кавказский федеральный округ	34,3	27,0	17,1	48,1	2,1	4,5
Приволжский федеральный округ	41,9	35,4	20,4	45,5	1,1	5,3
Уральский федеральный ок-	41,7	42,1	23,6	49,3	1,6	8,0

руг						
Сибирский федеральный округ	42,3	35,5	16,1	37,5	1,0	3,7
Дальневосточный федеральный округ	39,3	38,0	21,7	58,2	2,3	8,4

*В рамках исследования (мониторинга) респонденты имели возможность выбора 2х и более вариантов ответов, что в свою очередь в совокупности со всеми показателями дает больше 100% (пояснения автора)

Согласно приведенным в таблице 3 данным следует, что 48,9% устройств используемых для выхода в интернет это «мобильные устройства (мобильные телефоны или смартфоны, устройства для чтения электронных книг, КПК и др.)», на втором месте настольные (стационарные) компьютера с долей 42,4% и на третьем месте мобильные компьютеры (ноутбуки, нетбуки и др.) с долей в 39,1% от общего показателя.

Вывод. В рамках проведенного анализа на основании данных предоставленным Фондом общественного мнения и Федеральной службой государственной статистики РФ следует, что на сегодняшний день 70% опрошенного в ходе исследования (от 18 лет и старше) используют Интернет. Федеральная служба государственной статистики РФ в свою очередь дополняет картину проникновения Интернета такими показателями как доля использования Интернет, а домашними хозяйствами, и показатели долевого распределения устройств используемых для выхода в сеть. Исходя из чего, можно сделать вывод, что среди населения использующего Интернет преобладают такие виды устройств, как мобильные телефоны или смартфоны, устройства для чтения электронных книг, КПК и др. уступая 6,5% персональным компьютерам. При этом совокупный показатель использования Интернета для получения государственных и муниципальных услуг, а так же приобретения товаров и получения услуг составляет 51,9%. Таким образом, стоит сказать, что Интернет на сегодняшний день лишь набирает свои обороты по динамике проникновения, при этом используются для этого более компактные и мобильные устройства, а так же повышается показатель получения отдельных видов услуг и интернет-торговли среди пользователей.

Список использованных источников

1. Сенченко Е. В., Балаганская Е. Н. Развитие интернет-торговли в рамках социальной сети «ВКонтакте»: международный и внутрироссийский аспект // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2017. № 3 (40). С. 56–60.
2. Интернет в России: динамика проникновения. Лето 2017 г. / Официальный сайт Фонда общественного мнения РФ/[Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://fom.ru/SMI-i-internet/13783> (дата последнего обращения 06.02.2018 г.)
3. Показатели развития информационного общества в Российской Федерации - (обновлено 30.08.2017). Официальный сайт Федеральной службы государственной

статистики РФ//[Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.gks.ru>(дата последнего обращения 07.02.2018 г.)

4. Использование информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей в домашних хозяйствах. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ//[Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.gks.ru>(дата последнего обращения 07.02.2018 г.)

УДК 37;377

*Степанов Дмитрий Витальевич,
кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО
«Керченский государственный морской технологический университет»;
Петин Иван Александрович,
преподаватель Судомеханического техникума ФГБОУ ВО «КГМТУ»
(г. Керчь)*

МЕТОДИКА ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ РАБОТЫ КУРАТОРОВ

Аннотация: Цель представленного в статье исследования – разработка методики оценки работы кураторов учебных групп в ходе воспитательного процесса в образовательном заведении.

Разработка методики предполагает использование ряда методов, таких как описательный, статистический, метод общего анализа и др.

Апробация данной методики на практике дала ряд положительных результатов, её использование позволяет всесторонне и объективно оценить работу кураторов. Сбор данных для применения и их фиксирование дают определённый статистический материал, предоставляющий возможность провести аналитику. На основании представленных критериев возможно составление итоговой документации экспертов и других контролирующих органов.

Применение методики оценки работы кураторов рассчитано для учреждений среднего профессионального образования.

Ключевые слова: Образование, воспитание, методика, аналитика, аккредитация, результативность.

The purpose of the research presented in the article is the development of evaluation methods regarding the work of mentors/curators of study groups as part of the educational process of the educational institution.

The development of method implies the use of a number of techniques, such as descriptive, statistical, general analysis, etc.

Practical testing of this method has already produced a number of positive outcomes. its usage makes it possible to evaluate curator's/mentor's work fully and objectively. Data collection and data recording to apply, gives the defined statistical material suitable for analytics. It is possible to make an expert and monitoring summary documentation on the basis of the determined criteria.

The method of evaluation techniques regarding the curator's/mentor's work is intended for the secondary vocational educational establishments.

Key words: education, mentoring, method, methodology, analytics, accreditation, outcome.

В деятельности учебного учреждения важнейшее место занимает воспитательное направление, а, следовательно, возникает естественная необходимость выра-

ботки критериев оценивания работы педагогов, его осуществляющих. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 1938 от 30.09.2005 г. «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений» чётко указывает, что одним из показателей деятельности высшего учебного заведения является организация воспитательного процесса, создание условий для внеучебной работы с обучающимися [4, с. 1].

Персонально данное направление деятельности учреждения реализуется кураторами учебных групп. Деятельность кураторов регламентируется локальными актами [2, с. 2]. Тем не менее, при прохождении учебным учреждением аккредитационных мероприятий, зачастую возникают затруднения в проведении экспертной оценки работы кураторов, выделении общих критериев оценивания их деятельности за отчётный период.

В настоящей статье предлагается методика оценки деятельности кураторов на основе чётко выделенных оценочных параметров и критериев.

Оценка деятельности кураторов проводится по четырём основным компонентам: структурной, временной, количественной и качественной.

Структурная компонента включает в себя следующие параметры:

1. Организационная деятельность (общая организация работы в группе, системность проведения кураторских часов, работа с документацией).
2. Учебная работа (контроль за успеваемостью и посещаемостью студентов группы, учебная результативность).
3. Участие в культурно-массовых и спортивных мероприятиях (активность обучающихся как внутри группы, так и вне её).
4. Участие в студенческом самоуправлении (оказание студентам помощи в организации и деятельности самоуправления внутри группы, представительство в органах студенческого самоуправления учреждения).
5. Профилактика правонарушений (отсутствие нарушений студентами общественных норм, участие в мероприятиях по предотвращению правонарушений).
6. Работа по организации полноценной жизнедеятельности студентов, проживающих в общежитии (организация быта студентов, контроль за санитарным состоянием комнат, отсутствие нарушений дисциплины и норм проживания, соблюдение правил дежурства в общежитии и т.д.).
7. Работа с родителями (рефлексивный характер взаимоотношений с родителями в ходе учебного процесса, взаимодействие с родительским комитетом).
8. Повышение личного профессионального уровня куратора (участие в конференциях, конкурсах, соревнованиях, вебинарах, творческих группах).

Каждый из указанных параметров позволяет выделить целый ряд критериев оценки деятельности куратора [3, с. 1].

Временная компонента представлена отчётными периодами: семестровыми и годовым. Фиксированные временные отрезки проведения оценки не отрицают регулярности внутреннего контроля со стороны администрации учреждения.

Количественная компонента позволяет проанализировать общий объём проведённых куратором мероприятий по группе, что даёт материал для проведения сравнительных характеристик и выражения их в цифрах.

Качественная компонента является прямым отражением педагогического мастерства куратора. Отследить качество проводимых мероприятий возможно только при непосредственном их наблюдении администрацией [1, с.10]. Оценить параметры данной компоненты можно различными способами, например, зафиксировать их записью в соответствующем журнале внутреннего контроля.

Соотношение параметров и критериев, а так же шкалу оценивания, можно представить в виде таблицы:

№	Параметры	Критерии	Оценка
1	Организационная деятельность	Общая организация работы в группе	0-3 балла
		Системность проведения кураторских часов	0-3 балла
		Работа с документацией	0-3 балла
2	Учебная работа	Успеваемость в группе	0-3
		Посещаемость в группе	0-3
		Участие студентов группы в олимпиадах, конкурсах учебной направленности	+1 балл за каждое подтверждённое участие
		Победы студентов в олимпиадах, конкурсах:	
		внутренних	+1,5 балла
		городских	+2 балла
		республиканских	+2,5 балла
		всероссийских	+3 балла
3	Участие в культурно-массовых, спортивных мероприятиях	Общее количество проведённых куратором открытых мероприятий	+1 балл за каждое мероприятие
		Участие студентов в спортивных соревнованиях, творческих конкурсах	+1 балл за каждое подтверждённое участие
		Победы студентов в соревнованиях, творческих конкурсах:	
		внутренних	+1,5 балла

№	Параметры	Критерии	Оценка
		городских	+2 балла
		республиканских	+2,5 балла
		всероссийских	+3 балла
		международных	+4 балла
4	Участие в студенческом самоуправлении	Организация и деятельность самоуправления внутри группы	0-3 балла
		Представительство в органах студенческого самоуправления учреждения	+1 балл
5	Профилактика правонарушений	Отсутствие правонарушений в группе	+5 баллов
		Наличие административных, уголовных правонарушений	-2 балла за каждое
		Нарушение Устава учреждения, правил проживания в общежитии и других нормативов с привлечением к Совету профилактики	-1 балл за каждое
6	Работа по организации полноценной жизнедеятельности студентов, проживающих в общежитии	Дежурство преподавателя по общежитию, посещение общежития	+1 балл за каждое посещение
		Санитарное состояние в комнатах	0-3 балла
		Отсутствие нарушений дисциплины и правил дежурства студентами	0-3 балла
7	Работа с родителями	Наличие системы работы с родителями	1 балл
		Регулярность проведения родительских собраний с отражением в протоколах	0-3 балла
8	Повышение личного профессионального уровня куратора	Участие преподавателя в:	
		конференциях	+1 балл за каждое участие
		конкурсах	+1 балл за каждое участие
		соревнованиях	+1 балл за каждое уча-

№	Параметры	Критерии	Оценка
			стие
		вебинарах	+1 балл за каждое уча- стие
		творческих группах	+1 балл за каждое уча- стие
Всего:			

Оценка работы кураторов проводится в три этапа.

1 этап – семестровый. Оценивание проводится на основании семестровых отчётов и соответствующих записях в журнале куратора.

2 этап - годовой. На основании предоставленных семестровых отчётов, записей журналов внутреннего контроля, результатов проверки журналов кураторов и другой документации составляется сводная таблица, фиксирующая результаты деятельности куратора в течение всего учебного года.

3 этап – аналитический. Администрация проводит анализ воспитательной работы кураторов, выделяет наиболее результативных, а так же тех кураторов, чьи достижения имеют недостаточный уровень и нуждаются в преобразовании. Итоги оценивания подводятся на педагогическом совете.

Таким образом, предлагаемая методика оценивания работы кураторов представляет собой целый комплекс мероприятий, имеющий чёткую структуру и охватывающий определённые временные промежутки. Полученные в ходе применения методики данные дают возможность составить отчётную документацию, дать аналитическую платформу для проведения коррекционных мероприятий при последующем годовом планировании.

Список использованных источников

1. В помощь куратору академической группы. Методическое пособие. Информационно-методический материал для кураторов, педагогов и студентов. НОУ ВО «Кубанский социально-экономический институт», Краснодар, - 2015 г.
2. Деятельность кураторов учебных групп (курсов) /Планирование, организация и оценивание результатов. Пензенский государственный университет, - СТУ 150.1.90-2006.Лазаренко Л.А., Гапонова Г.И., Недбайло В.Г.
3. Критерии оценки качества работы куратора академической группы. Новосибирский государственный технический университет, факультет автоматизации и вычислительной техники. Утв. 08 сентября 2008 г.
4. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений №1938 от 30 сентября 2005 г.

УДК 377.121.427

*Химченко Г.Д.,
заместитель директора по учебной работе
Судомеханического техникума
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический универ-
ситет»
(г.Керчь)*

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
СТАНДАРТЫ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ В СРЕДНЕМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ:
КОНЦЕПЦИЯ И СПЕЦИФИКА, АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ**

Аннотация: Статья основана на проектах новых федеральных государственных образовательных стандартов. Рассматриваются отличия ФГОС третьего и ФГОС четвертого поколения, дается обзор основных разделов и положений новых стандартов.

Ключевые слова: ФГОС СПО, компетенции, практико-ориентированный подход, профессиональные стандарты.

Annotation: The article is based on the projects of new Federal state educational standards. The differences between the FES of the third generation and the FES of the fourth generation are considered, the main sections and provisions of the new standards are reviewed.

Keywords: Federal state educational standards of secondary professional education, competence, practice-oriented approach, professional standards.

Разработка и внедрение Федеральных государственных образовательных стандартов четвертого поколения продиктована развитием системы квалификаций в сфере труда. Современные профессии и специальности развиваются и изменяются стремительно, постоянно возникают новые и исчезают действующие, казалось бы современные. На сегодняшний день одному ФГОС соответствует несколько профессиональных стандартов, ситуация, когда одному профессиональному стандарту соответствовал один ФГОС, уже практически невозможна. Именно поэтому возникла необходимость разработки новых ФГОС, ФГОС четвертого поколения, которые должны охватить большее количество квалификации и быть готовыми к появлению новых профессий и специальностей.

ФГОС третьего поколения разрабатывались при отсутствии профессиональных стандартов, то есть документов, регламентирующих уровень квалификации, процедуру оценивания. Основой для ФГОС третьего поколения были использованы квалификационные справочники, квалификационные требования отдельных предприятий, однако участие сообществ работодателей в разработке и экспертизе ФГОС было недостаточным.

Концепция ФГОС четвертого поколения предполагает изменения самой образовательной парадигмы, сейчас она предусматривает образование в течение всей жизни, непрерывное образование.

Необходимо отметить, что практико-ориентированный модульно-компетентностный подход ФГОС третьего поколения показал большую эффективность в отличие от предметно-дисциплинарного подхода предыдущих стандартов. Модульное обучение развивалось в российском профессиональном образовании постепенно, благодаря чему была наработана серьезная база как методическая, так и практическая.

Профессиональные модули сохраняются и во ФГОС четвертого поколения, так как отвечает современным требованиям к формированию конкретных квалификаций. Введение ФГОС четвертого поколения не отменяет всех достижений предыдущих стандартов, а берет за основу опыт освоения предыдущих требований, чтобы оставить эффективные формы и методы и заменить те, что не оправдались.

Согласно новой концепции ФГОС СПО четвертого поколения будут разрабатываться не по каждой отдельной специальности или профессии, а по направлениям подготовки. Специальности и профессии объединяются в направления подготовки согласно идентичности профессиональных компетенций. То есть на основе одного ФГОС четвертого поколения должно быть разработано несколько программ подготовки специалистов среднего звена для обучения всем специальностям и профессиям, которые входят в соответствующее направление подготовки.

Предполагается, что количество ФГОС сократится, что позволит совершенствовать и расширять число образовательных программ согласно постоянно меняющимся профессиональным стандартам и запросам работодателей.

Изменения в профессиональных стандартах должны будут учитываться при разработке примерных программ, согласование которых не столь трудозатратно, как согласование федеральных стандартов. Таким образом, ФГОС четвертого поколения будет направлен на формирование общепрофессиональных компетенций, предъявляя при этом жесткие требования учитывать профессиональные стандарты при разработке образовательных программ. Профессиональные компетенции, умения, знания должны будут быть представлены уже в программах подготовки специалистов среднего звена.

Основные отличия ФГОС четвертого поколения:

- разрабатываются по группам профессий и специальностей в рамках укрупненных групп;
- требования к программам подготовки специалистов среднего звена и программам подготовки квалифицированных рабочих включены в один документ;
- содержат общие и общепрофессиональные компетенции, знания, умения для группы профессий и специальностей, при этом профессиональные компетенции разрабатываются в рамках образовательной программы согласно профессиональному стандарту;
- нет конкретного перечня дисциплин и модулей, название и содержание дисциплин и модулей указываются в примерной образовательной программе, но окончательное наименование, структура и содержание входят в компетенцию образовательного учреждения;

- вводят в систему среднего профессионального образования зачетные единицы по аналогии с высшим образованием;
- устанавливают другое соотношение аудиторной и внеаудиторной работы студентов (75% / 25% вместо 70% / 30%);
- вариативная часть учебного плана увеличивается до 50% (вместо 30%);
- изменяется максимальный объем недельной нагрузки студента (45-47 часов вместо 54), при этом максимальная аудиторная нагрузка сохраняется (36 часов в неделю);
- у преподавателей появляется возможность самостоятельно нормировать самостоятельную работу студентов в пределах максимально допустимой.

Как уже сказано выше, согласно ФГОС СПО четвертого поколения трудоемкость учебной нагрузки студента измеряется не в часах, а в зачетных единицах. Это изменение позволит выполнять требования образовательных стандартов и программ, не нарушая при этом требования санитарных правил и норм и т.п. в случае отклонения календарного графика.

Также изменяются требования к кадровым условиям реализации программ. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности согласно ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) [6].

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности согласно ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов [6].

Согласно новой редакции ФГОС СПО библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные примерной программой [6]. Таким образом, перестают действовать ограничения в использовании литературы, изданной больше 5 лет назад.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации устанавливаются самой образовательной организацией, для проведения этих процедур создаются фонды оценочных средств. При этом образовательное учреждение должно предусмотреть привлечение экспертов-работодателей к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также к экспертизе фондов средств.

Проведя сравнение ФГОС третьего и четвертого поколений следует учитывать, что новые стандарты вводятся не на пустом месте, не предусматривают коренное

изменение все системы профессионального образования, а строятся на использовании опыта, полученного при внедрении ФГОС предыдущего, третьего, поколения.

Конечно, при внедрении новых образовательных стандартов возникнут определенные трудности. Образовательная организация должна будет сформировать рабочие группы по изучению новых ФГОС, организовать обучение педагогического коллектива.

Таким образом, при введении федеральных образовательных стандартов четвертого поколения необходимо подвести итоги освоения предыдущих стандартов, разобраться в изменениях, влияющих на организацию образовательного процесса.

Список использованных источников

1. Актуальные вопросы развития среднего профессионального образования: практическое пособие/В.И.Блинов, Е.Ю.Есенина, О.Ф.Клинк, А.И.Сатдыков, И.С.Сергеев, А.А.Факторович; под общ.ред. А.Н.Лейбовича. – М.: Федеральный институт развития образования, 2016. – 256 с.

2. Блинов В.И. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования четвертого поколения (проект). [Электронный ресурс] / В.И. Блинов, О.Ф. Батрова, Е.Ю. Есенина, А.А. Факторович — Режим доступа: www.science-education.ru/119-15137

3. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 N 273-ФЗ. - М., 2012. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012-12/30/obrazovanie-dok.html>

4. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования четвертого поколения (проект) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.firo.ru/?p=16910>

5. Перечень профессий и специальностей СПО для разработки ФГОС ПО - 4 по направлениям подготовки (проект) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.firo.ru/?p=16910>

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» от 09.12.2016 №1580 – М., 2016. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://umk-spo.biz/fgostop50/15.02.12.pdf>

УДК 377.5

*Шендрик О.А.
преподаватель цикловой комиссии
гуманитарных и фундаментальных дисциплин
филиала ФГБОУ ВО
«Керченский государственный морской технологический университет»*

ОБ ИНТЕРАКТИВНОЙ ЛЕКЦИИ В СИСТЕМЕ СПО

Аннотация: при интерактивном подходе преподаватель и студенты признаются равноправными субъектами обучения, в процессе которого каждый обучающийся постоянно вовлечен в коллективную, взаимодополняющую, основанную на взаимодействии всех участников учебную познавательную деятельность. В современном педагогическом пространстве представлено множество видов интерактивных лекций в форме учебных, деловых, ролевых игр, дискуссий. Особенности применения интерактивных технологий в системе специального профессионального образования.

Ключевые слова: интерактивные технологии обучения, интерактивная лекция, проблемная лекция, презентация, развитие критического и творческого мышления.

Annotation : for an interactive approach, teacher and students recognized as equal subjects of study, during which each student is constantly involved in collective, complementary, based on the interaction of all participants in the training cognitive activities. In the modern pedagogical space provides many kinds of interactive lectures in the form of educational, business, role games, discussions. Especially the use of interactive technology in special vocational education system.

Keywords: interactive training technologies, interactive lecture, subject lecture, presentation, development of critical and creative thinking.

В современной России среднее профессиональное образование приобрело характер вспомогательного механизма производства: техникумы и колледжи призваны готовить рабочие и менеджерские кадры для предприятий, с каждым годом повышающих претензии к выпускникам. На сегодняшний день дипломированный специалист должен обладать наряду с узкоспециальными умениями, еще и широтой профессионального и общечеловеческого кругозора, основными экономическими, правовыми, психологическими, общегуманитарными и социальными знаниями. От объема приобретенных в техникуме компетенций зависит в будущем рыночная конкурентоспособность студента. Более того, указанные приоритеты закреплены в основных государственных стандартах и программах в сфере образования.

Задача данной работы – показать универсальный характер интерактивной лекции как технологии проведения занятий со студентами техникума, в наибольшей

степени учитывающей социально-психологические особенности обучающихся и современные рекомендации по формированию общеучебных компетенций.

Обозначенная проблематика в последние два десятилетия в связи с широким распространением интернет-технологий представляется весьма актуальной. Но до сих пор объемного исследования об использовании интерактивных лекций в учебном процессе образовательных организаций не создано. Много полезной информации содержат статьи М.О. Леоновой [12, С.153–163], Ю.Н. Рюминой [20], Е. И. Сорокиной [22, С. 167-169], Е.А. Реутовой [19], К.А. Половченко [17], О. Кабалика и А. Молярука [10], учебные пособия А.П. Панфиловой [15] и Т.Н. Мухиной [1]. Большинство исследований носит теоретический характер или посвящено интерактивной лекции в вузах. Это свидетельствует об особой важности изучения данной педагогической технологии в системе среднего профессионального образования, ведь корректно подобрать образовательную технологию на занятии – сложнейшая задача преподавателя.

Опыт работы преподавателем гуманитарных дисциплин техникума доказывает несомненную справедливость внедрения интерактивных технологий обучения в повседневную учебно-воспитательную деятельность. Это особенно важно в связи с тем, что требования к преподаванию растут, а уровень обученности абитуриентов и вновь поступивших первокурсников техникума, по оценкам среднего балла аттестатов, в последние годы падает. Данное противоречие повышает необходимость освоения преподавателями новых подходов к организации занятий и внеаудиторной деятельности, в частности, интерактивных форм работы. Ключевым элементом при выборе методов преподавания становятся социально-психологические, а часто и физиологические особенности студентов техникума.

Наиболее выраженными чертами среднестатистического студента техникума являются: невысокая мотивация к обучению, непонимание необходимости образования для будущей жизни, а также ослабленный самоконтроль, часто неадекватное восприятие собственного поведения и отсутствие концентрации внимания. К сожалению, недостаточная степень усвоения компетенций начального и общего школьного образования, в частности, слабое владение устной и письменной речью, затрудняет для значительного числа студентов восприятие программного материала на должном уровне. Ещё одна проблема - низкая степень общей эрудиции студентов. Большинство из них вообще не читает и, более того, часто не владеет теми знаниями, которые, казалось бы, «знают всё». Этим негативным явлениям способствует чрезмерное стремление молодёжи к развлечениям, как традиционным – алкоголю и наркотикам, компьютерным играм или беспредметному общению в социальных сетях. Увы, широкое распространение получили вызванные игроманией пропуски учебных занятий, сонливость, хроническая неуспеваемость и даже болезни. Подобная ситуация обуславливается социальным происхождением многих студентов: достаточное их количество выросло в так называемых неблагополучных семьях с явным недостатком позитивных образцов личностного поведения и развития [21, С. 15-27].

Таким образом, преподаватель для многих становится, как уникальным источником компетенций, знаний, умений и навыков, так и транслятором жизненного опыта, основ общей культуры и положительным примером социального поведе-

ния в гораздо большей степени, чем вузовский лектор или школьный учитель. При отборе технологии обучения преподаватель должен учитывать два основополагающих принципа. Первый – необходимость формировать требуемые ФГОСом и рабочими программами компетенции, готовить к написанию диагностических и иных проверочных работ, к сдаче зачетов и экзаменов при фактическом отсутствии традиционных домашних заданий. Значительная доля студентов домашние задания не выполняет или выполняет формально, путём скачивания из Интернета первого попавшегося материала. Вторым принципом является учёт личностных особенностей студентов: неизбежность ежеминутного контроля поведения и учебной деятельности требует постоянной концентрации внимания и частой смены форм активности обучающегося, что сводит до минимума индивидуальную работу на занятиях. Перечисленные критерии диктуют выбор технологии преподавания. Педагог должен изложить учебный материал: сжато, ярко, доступно, максимально приближая его к жизни, используя IT-технологии, давая студентам возможность отдыхать, беседовать друг с другом, в том числе и на отвлеченные темы.

В современных интерактивных технологиях обучения приобретение общеучебных компетенций является результатом совместной деятельности преподавателя и студента. Интерактивные стратегии ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения. Преподаватель становится не столько источником знаний, сколько организатором познавательной деятельности, определяя общее направление. Он заранее готовит задания и формулирует вопросы, темы для обсуждения в группах или в парах, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана работы. Акцент в такой деятельности делается на партнерство, соуправление, а характер взаимоотношений преподавателя и студента можно определить как субъект-субъектные. Такая форма существенно отличает интерактивные технологии обучения от иных. По словам И.В. Курушевой, интерактивными методами преподавания следует считать те, которые представляют собой систему правил организации продуктивного взаимодействия студентов между собой, с педагогом, с компьютером, с учебной литературой, когда происходит освоение нового опыта, получение новых знаний и предоставляется возможность для самореализации личности учащихся [11, С. 161].

До сих пор лекция в колледже и техникуме сегодня является основным видом занятий. На лекции отводится около 50 % учебного времени. Тот материал, с которым студенты знакомятся в процессе работы на лекциях, служит основой для последующей деятельности на практических занятиях [3, С. 13]. Однако проведение классических лекций на занятиях в техникуме не только не приветствуется, но и в силу вышеописанных особенностей студенческого контингента не даёт необходимого результата. Во-первых, лекция не самостоятельный тип занятия. В дополнение к ней требуются семинары, традиционные домашние задания и контрольные работы, часто не предусмотренные учебным планом. Во-вторых, на лекции трудно удерживать внимание аудитории. Монолог преподавателя не предусматривает обратной связи. В условиях техникума это не только малоэффективно, но и подчас опасно из-за гиперактивности и склонности к девиантному поведению части студентов. На этот счёт существует фольклорное определение: лекция - «это

перенос информации из конспекта преподавателя в конспект студента, минуя мозги обоих». Результаты исследований С. Вернера и Г. Диккинсона 50-летней давности показали, что на тридцать пятой минуте традиционной лекции студенты становятся невнимательны, а на сорок пятой минуте забывают информацию, данную в начале лекции [13; 20]

Согласно современным методическим рекомендациям по составлению плана занятия, при его проектировании и постановке целей преподавателю в технологической карте необходимо отразить в первую очередь деятельность обучающихся. Для успешного формирования элементарных компетенций и общеучебных умений план занятия в группе среднего профессионального образования должен учитывать психологические особенности группы и уровень познавательных возможностей студентов. Немаловажно заложить в план занятия и ежеминутный контроль поведения и учебной активности каждого студента и группы в целом.

Главная ценность интерактивной лекции – гибкость и возможность включения в неё на разных этапах занятия разнообразных форм работы. Интерактивная лекция – тип занятия, который объединяет в себе аспекты традиционной лекции и тренинговой игры. Этот формат имеет смысл использовать в тех случаях, когда носителем уникальной информации является преподаватель и когда ресурс времени и других информационных источников ограничен. В систему образования интерактивная лекция пришла из сферы бизнеса. Очевидно, что эффективность овладения информацией на бизнес-тренингах и обучающих курсах значительно выше, чем в образовательных организациях, поэтому использование данного опыта в техникуме способно существенно повысить степень усвоения материала и качество обученности.

Интерактивная лекция, как любая образовательная технология, имеет оригинальные характерные черты, среди которых выделим четыре наиболее существенные: 1) наличие электронной презентации; 2) работа с источниками информации; 3) многосторонняя коммуникация; 4) постоянный преподавательский контроль происходящего в аудитории.

Интерактивная лекция призвана развивать информационную компетенцию, ибо требует от участников постоянной обработки информации. При планировании учебной деятельности преподавателю необходимо организовать поиск новых знаний на основе работы с какими-либо данными, не содержащими готовый ответ (документ, текст, диаграмма, схема, анкета и т.п.). Иной способ – предложить творчески переосмыслить уже представленную учебную информацию, например, остановить лекцию и предложить студентам написать резюме, аннотацию или тезисы по мотивам только что представленных данных.

Интерактивная лекция позволяет быстро конвертировать пассивную презентацию в интерактивное упражнение. Существуют разные типы таких лекций, но все они построены по одному базовому принципу: вы комбинируете структуру и эффективность лекционного метода с мотивирующим эффектом интерактивных стратегий. Такой лекционный формат характеризуется высокой степенью гибкости. Гибкость достигается постоянным отслеживанием реакций участников и переключений с режима пассивной лекции в режим активного участия [13].

Различные этапы занятия могут включать разнообразные технологии обучения. Частая смена форм работы повышает мотивацию и внимание студентов. Такими формами активизации познавательной деятельности студентов колледжа могут служить: «мозговой штурм», самостоятельная работа в парах и в малых группах по 3-4 человека по изучению и закреплению нового материала, групповые мини-проекты, самостоятельная индивидуальная работа, например, с небольшим отрывком из документа, со схемой, со статистическими данными, с формулой, демонстрация учебных фильмов, видеофрагментов, фотографий, конспектирование, составление таблицы или схемы на основе предложенного текста, фрагмента презентации; обобщение студентами изложенного в форме тезисов, синквейнов или эссе; мини-тестирование.

В рамках данной статьи рассмотреть все варианты лекций и их элементов невозможно. Каждый педагог волен выбирать свои методики и внедрять их в план занятия. Приведенные формы работы могут служить теми универсалиями, опорными точками для разработки педагогом собственного макета нетрадиционной лекции. Подготовка интерактивной лекции – процесс долгий и более трудоёмкий, чем проектирование традиционного занятия в пассивной или активной форме. То, что наша технология требует большего времени на подготовку лекционного материала и не все студенты хотят или способны воспринимать материал в форме сотрудничества – основные аргументы критиков интерактивного обучения. Действительно, создать ситуацию сотрудничества и убедить студентов, что получать знания надо совместно, а не «учитель должен учить», – задача, требующая особого педагогического мышления. Для развития критического и творческого мышления важнейшей составной частью любой интерактивной лекции является проблемность. Некоторые методисты выделяют проблемную лекцию как особый тип занятия [4;5; 7, С. 3]. В специфике колледжа это не совсем верно. Любая интерактивная лекция должна быть проблемной, являясь учебной моделью по разрешению проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Применение проблемных задач на занятиях требует от студентов активной познавательной деятельности.

Подводя итоги сказанному, рассмотренную нами интерактивную лекцию можно считать универсальной образовательной технологией для работы со студентами среднего профессионального образования. Её функциональность позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является непосредственное получение обучающимися программной информации посредством совместной деятельности педагога и группы, что способствует развитию коммуникативных умений и навыков.

В заключении хотелось бы отметить, что проблема использования интерактивных лекций в техникуме требует дальнейшего изучения для разработки рекомендаций педагогам по конкретным дисциплинам, адаптации для среднего профессионального образования сложных форм работы на занятиях (лекция вдвоём, лекция-визуализация, лекция с запланированными ошибками и другие упражнения). Особое внимание необходимо обратить на организацию внеаудиторной работы: интерактивные лекционные курсы, варианты интерактивных упражнений и видеолекции для самостоятельного изучения.

Список использованных источников

1. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учебное пособие / сост. Т.Г. Мухина. – Н.Новгород: ННГАСУ, 2013. – 97 с.
2. Александрова З.В. Методика проведения интерактивных лекций с применением мультимедиа-технологии обучения [Электронный ресурс] // URL: http://edu-teacherzv.ucoz.ru/publ/innovacionnye_tekhnologii_obuchenija/metodika_provedeni_ja_interaktivnykh_lekcij_s_primeneniem_multimedia_tekhnologii_obuchenija/3-1-0-53.
3. Андреева О.И., Николаева А.И., Леснякова Т.С. Основы развития критического мышления студентов педагогического колледжа [Электронный ресурс] // URL: [/http://culture19.narod.ru/page/02/trkm.pdf](http://culture19.narod.ru/page/02/trkm.pdf).
4. Аронова, Г. А. Методика обучения взрослых: особенности лекционной формы подачи материала по гуманитарным дисциплинам [Электронный ресурс] // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – 2012. URL: <http://festival.1september.ru/articles/513950/>.
5. Артюхина М.С., Артюхин О.И Теоретико-методологические основы проведения интерактивных лекций // Педагогические науки. – 2013. - № 11. – С. 304 – 308.
6. Голант Е. Я. Методы обучения в советской школе. - М., 1957
7. Гущин Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе [Электронный ресурс] // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». – 2012. - № 2. – С. 1-18. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/mnenie%20%20expertov/2012n2a1.pdf>.
8. Интерактивные лекции: нужно ли это? [Электронный ресурс] // Сайт учебных презентаций. URL: http://учебные_презентации.рф/interaktivnye-lekcii-nuzhno-li-jeto.html.
9. Интерактивные методы обучения в образовательных учреждениях высшего профессионального образования. Информационно-аналитический обзор. [Электронный ресурс] // Академия ФСИН России. URL: http://apufsin.ru/service/omumr/material_int_form.html.
10. Кабалик О., Молярук А. Как подготовить и провести интерактивную лекцию? [Электронный ресурс] / Кабалик О., Молярук А. Презентация // URL: <http://rpp.nashaucheba.ru/docs/index-108521.html>.
11. Курушева И.В. Классификация интерактивных методов обучения в контексте самореализации личности учащихся // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2009. - № 112. – С. 160 - 164.
12. Леонова, М.О. Лекционный метод преподавания. Интерактивные лекции [Электронный ресурс] // Вестник КАСУ: онлайн версия журн. – 2008. - № 2. – С.153 – 163. URL: <http://www.vestnik-kafu.info/journal/14/538/>.
13. Молярук А.В. Интерактивные лекции. Обзор. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.metodmaster.ru/articles/interaktivnye-lektsii>. (Дата обращения: 14.06.2015)

14. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 193 с.
15. Половченко К.А. Интерактивная лекция. Научно-методическое пособие. – М., МГИМО-Университет, 2012. – 64 с.
16. Привалова Г.Ф. Активные и интерактивные методы обучения как фактор совершенствования учебно-познавательного процесса в вузе [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3; URL: www.science-education.ru/117-13161 .
17. Реутова Е. А. Применение активных и интерактивных методов обучения в образовательном процессе вуза: метод. рекомендации для преподавателей Новосибир. ГАУ. - Новосибирск: НГАУ, 2012.
18. Рюмина Ю.Н. Интерактивная лекция как форма обучения в системе профессиональной подготовки бакалавров [Электронный ресурс] // Вестник ШГПИ. – 2014. - № 1 (21). URL: <http://shgpi.edu.ru/files/nauka/vestnik/2014/20.pdf>.
19. Смирнов И.П., Ткаченко Е.В., Бурмистрова А.С. Профессиональное образование и молодёжь России. Сравнительное (2000 и 2010 гг.) социологическое исследование. – М., 2012. – 212 с.
20. Сорокина Е. И. Использование интерактивных методов обучения при проведении лекционных занятий // Теория и практика образования в современном мире: материалы III междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). - СПб.: Реноме, 2013. - С. 167-169. URL: <http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/70/3811/>.

УДК 316.4

*Яковенко М.Л.,
д-р филос. наук, профессор кафедры общественных наук и социальной работы
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический универ-
ситет» (г. Керчь)
Кошель И.Ю.,
аспирант кафедры общественных наук и социальной работы
ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический универ-
ситет» (г. Керчь)*

РЕГИОНАЛЬНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

В статье рассмотрены идентификационные процессы, обусловленные социальными миграциями крымского региона. Акцентировано внимание на своеобразии этнокультурной и конфессиональной составляющей социальной идентификации многонационального пространства Крымского полуострова.

Ключевые слова: Крым, социальная идентификация, миграции, этнокультурные процессы, конфессиональное возрождение, сложности идентификации.

The article considers the identification processes caused by social migrations of the Crimean region. The attention is focused on the originality of ethno-cultural and confessional component of the social identification of the multinational space of the Crimean Peninsula.

Key words: the Crimea, the social identity, migration, ethno-cultural processes, religious revival, the complexity of identification.

Миграционные процессы вот уже на протяжении десятилетий permanently трансформируют формирование единой социальной общности практически в любом уголке земли. Следует обратить внимание на тот факт, что все современные социальные миграционные процессы и флуктуации оказывают влияние на такое явление как социальная идентификация, суть которой имеет общекультурное содержание, и заключается в присвоении качественных характеристик социума, в том числе духовных и этнокультурных. В него включены социальные общности разных стран. Современный процесс этого явления характеризуется тем, что утрачиваются четкие, детерминированные историческими, культурными традициями ценностные ориентации основных социальных акторов: индивидов, общностей, наций. Проще говоря, под влиянием миграционных процессов в мире нарастает волна стохастических, хаотичных динамик, оказывающих неоднозначное влияние на социальную идентификацию социумов.

Это современное явление цивилизационного масштаба специфически, достаточно остро проявляется и в российской социальной реальности, имеет свои характерные отличия и особенности на региональном уровне.

Пример тому – Крымский полуостров, миграционные перемещения которого, обусловленные наличием благоприятных географических, климатических и историко-культурных предпосылок для проживания, активного отдыха людей различных социальных страт, кардинально влияют на социальную идентификацию ряда этнических общностей, религиозных конфессий и разного рода социальных групп.

Своеобразие вхождения этих общностей в поликультурное пространство Крыма связано с рядом исторических, политических и экономических событий. Во-первых, становление идентификационной проблемы крымчан как части российского социума обусловлено рядом пережитых Россией социокультурных потрясений на протяжении последнего столетия: революциями, распадом СССР, мировыми войнами, социально-экономическими экспериментами, в том числе, радикальными постсоциалистическими трансформациями 90-х годов XX столетия. Во-вторых, за последнюю четверть века жители Крыма пережили множество тяжелых экономических и политических ситуаций и событий, сопутствующих становлению крымчан как части украинского социума, которые не могли не повлиять на динамику их социальной идентификации.

Обозначенные процессы порождали ряд социокультурных идентификационных сложностей. Особую их часть составляли проблемы, возникающие в регионе на почве межконфессиональных и этнических противоречий, нередко доходившие в 90-е годы прошлого века до острых социальных столкновений на Крымском полуострове.

Здесь веками и сосуществовали, и соперничали крупные конфессии, общины многих мировых и национальных религий, включая христианство, ислам, иудаизм в их различных культовых течениях и оттенках.

Процесс политической реабилитации и массового возвращения в регион реабилитированных народов разных конфессий исторически совпал с периодом своеобразного конфессионального возрождения.

Так, возрождение христианской веры и восстановление православной церкви на полуострове сопровождается реконструкцией разрушенных церквей, монастырей и строительством новых храмов, ростом числа действующих православных храмов. Значительно активизировалась деятельность различных христианских общин в республике.

В это же время начинается интенсивное воссоздание и возведение мусульманских мечетей-храмов, возрождение крымско-татарских святынь на полуострове, этно-культурная и культовая организация мусульман, возвратившихся на места проживания своих предков.

Эти обоюдные процессы в контексте социальной идентификации крымской общности в конце прошлого столетия нередко порождали конфликтные зоны между жителями местных христианских поселений и иммигрировавших мусульманских общин. Межконфессиональные противоречия в Крыму – результат сложных, социально-исторических и социально-культурных наслоений, обусловленных переплетением исторических судеб политических, этнических, религиозных образований, существовавших и сменявших одна другую на протяжении тысячелетия этнополитической истории полуострова.

Как известно, социальная идентификация – это отождествление себя по общим проблемам, жизненным интересам и социальным симпатиям с определенной социальной общностью. Важнейшим элементом социальной идентификации является этническая идентификация. По данным ряда социальных исследований, в системе идентификаций национально-этнический фактор зачастую оказывается важнее, чем гражданский.

В аспекте социальных миграций Крымского полуострова значение этнической идентификации обусловлено фактом плотного проживания в регионе представителей больших и малых этнических групп.

В результате миграций, имевших место на территории Крыма во второй половине XX века, была сформирована социальная общность, основу которой составили славяне. Ситуация переселения на полуостров различных этнических групп, возникшая в конце прошлого века в условиях политической ангажированности, изменила этнокультурную среду полуострова, восполнив в поликультурном пространстве этнические общности армян, болгар, греков, крымских татар, немцев. Сегодня в Крыму насчитывается 175 этносов. При этом процесс территориального, бытового обустройства представителей реабилитированных крымских этносов, а также прибывающих переселенцев из регионов России, мигрантов из ближнего и дальнего зарубежья продолжается.

В этих подвижных условиях продолжается и процесс этнокультурной идентификации. Социокультурным выражением этого процесса становятся преобразования существующих межкультурных взаимосвязей между крупными и малыми этническими общностями.

Процесс этнокультурной идентификации мультинационального сообщества Крыма имеет многосложную структуру. С одной стороны, происходит формирование замкнутых этнических общин, отстраненно относящихся к другим общностям или семейно-родовым группам, с другой – формируются полуоткрытые этнические общности, ядром которых остаётся национальность, с третьей – формируются открытые этнические общности, размываются границы национального этноса.

Таким образом, комплекс идентификационных социальных процессов, обусловленных этническими миграциями, характеризуется специфической сложностью, противоречивостью и многообразием форм проявления.

Процесс социальной и культурной идентификации иммигрировавших общностей в поликультурное пространство региона длится десятилетиями, оставаясь для жителей Крымского полуострова и сегодня живым, незавершенным течением, формирующим единый менталитет, единое мироощущение, единое пространство бытия.

УДК 349.4

Шендрик А. П.
студент 1 курса магистратуры
факультета подготовки специалистов для судебной системы
ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия»

ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ И РАЗМЕЩЕНИЯ ВОДООХРАННЫХ ЗОН И ПРИБРЕЖНЫХ БЕРЕГОВЫХ ПОЛОС В СФЕРЕ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КРЫМУ

Аннотация. Вокруг водоохранных зон в последние годы возникло немало споров, связанных с их интенсивным освоением и повышенной рекреационной и материальной ценностью, а также неведением и незнанием природоохранного, природоресурсного (земельного, водного, лесного) и гражданского законодательства Российской Федерации. Правовой режим на водоохраняемых участках земли устанавливается непосредственно с момента внесения в Единый госреестр недвижимости. Границы водоохранных зон прибрежных защитных полос водных объектов считаются установленными посредством размещения специальных информационных знаков.

Ключевые слова: порядок установления водоохранных зон, прибрежные защитные полосы, Минприроды Крыма, специальные информационные знаки, государственный кадастровый учет.

Annotation. In recent years, there have been many disputes over water protection zones related to their intensive development and increased recreational and material value, as well as ignorance and ignorance of environmental, natural resource (land, water, forest) and civil legislation of the Russian Federation. The legal regime on water-protected land plots is established directly from the moment of entering into the Unified state register of real estate. The boundaries of water protection zones of coastal protection strips of water bodies are considered to be established by placing special information signs.

Key words: the order of establishment of water protection zones, coastal protective strips, Ministry of natural resources of Crimea, special information signs, state cadastral accounting.

Актуальность. В современных условиях соблюдение водного и земельного законодательства, как и иного другого природоресурсного и природоохранного законодательства в целом является болезненной и трудно разрешимой задачей, от решения которой зависит состояние водных и земельных ресурсов нашей страны, а соответственно здоровье и благополучие населения. Мы привыкли, что у нас и воды, и земли много и считаем все это неисчерпаемым природным ресурсом. Поэтому вместо обращения необходимого внимания на проблемы использования водных и земельных ресурсов, принятия необходимых мер по улучшению их состояния ведется бесхозяйственное потребление и беспощадное уничтожение водоемов и окружающих их земель. Водоохранные береговые зоны всегда рассматри-

вались как почвенно-растительный барьер. И вот в последние годы этот экологический буфер сам стал источником загрязнения охраняемого им объекта. На территории населенных пунктов отсутствие охраны таких участков способствовало увеличению захламленности берегов, сброса в море бытовых и промышленных отходов, что повлекло за собой засорение и загрязнение морских вод, в том числе повышение мутности воды и увеличение содержания органических веществ в ней. В таких условиях особенно актуальным становится вопрос правового регулирования водоохраных береговых зон.

Установление правового режима водоохраных зон предусматривает режим ограничений на хозяйственную и иную деятельность. Выделение границ водных объектов и их водоохраных зон связано с решением комплекса сложнейших технических и правовых проблем. Изначально необходимость установления водоохраных зон законодательно закреплена в Водном кодексе РФ, где отмечено, что установление подобного рода зон происходит на территориях, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) во морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и предполагает установление специального режима осуществления хозяйственной деятельности [2, ст.65, п.1].

Земли водоохраных зон могут относиться к различным категориям земель - сельскохозяйственного назначения, земли водного фонда, лесного фонда и др. Вместе с тем, независимо от этого, регулирование землепользования в пределах всех водоохраных зон осуществляется на комплексной основе, исходя из интересов охраны водных и земельных объектов. В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, в пределах которых определяется дополнительный режим использования территории [13, С. 153].

Традиционно в процессе территориального землеустройства происходило установление водоохраных зон, заключавшееся в создании проектов их размещения и на их основе землеустроительных дел, удостоверяющих правильность местоположения таких зон. Дальнейшие законодательные преобразования окончательно перевели работы по установлению границ водоохраных зон из разряда землеустроительных в разряд кадастровых, значительно расширив законодательное регулирование этого процесса.

Правила установления на местности границ водоохраных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов определяют правовой порядок установления границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе посредством размещения специальных информационных знаков [4].

Установление границ осуществляется органами государственной власти субъектов Российской Федерации - при реализации переданных полномочий Российской Федерации по осуществлению мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации.

Определение ширины водоохраной зоны и ширины прибрежной защитной полосы для каждого водного объекта в соответствии со статьей 65 Водного кодекса Российской Федерации происходит через:

а) описание границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водного объекта, их координат и опорных точек;

б) отображение границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов на картографических материалах;

в) установление границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов непосредственно на местности, в том числе посредством размещения специальных информационных знаков.

Органы государственной власти обеспечивают размещение специальных информационных знаков на всем протяжении границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в характерных точках рельефа, а также в местах пересечения водных объектов дорогами, в зонах отдыха и других местах массового пребывания граждан и поддержание этих знаков в надлежащем состоянии.

Собственники земель, землевладельцы и землепользователи земельных участков, на землях которых находятся водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов, обеспечивают беспрепятственный доступ представителей органов государственной власти, в целях осуществления размещения на соответствующих земельных участках специальных информационных знаков и поддержания их в надлежащем состоянии.

Специфика границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в том, что они не приурочены к линейным природным или рукотворным объектам, а потому практически не опознаваемы на местности. Образцы таких информационных знаков были утверждены приказом Минприроды России от 13 августа 2009 г. № 249 «Об утверждении образцов специальных информационных знаков для обозначения границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов». [6]. Установление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов посредством специальных информационных знаков в настоящее время — единственный способ, предусмотренный законодательством.

Сведения о границах водоохранных зон и границах прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе картографические материалы, представляются в месячный срок в бумажном и электронном виде (в том числе в виде файлов с использованием схем для формирования документов в формате XML, обеспечивающих считывание и контроль содержащихся в них данных) в Федеральное агентство водных ресурсов для внесения в государственный водный реестр [5]. Границы водоохранных зон и границы прибрежных защитных полос водных объектов считаются установленными с даты внесения сведений о них в государственный кадастр недвижимости.

Выделение границ водных объектов и их водоохранных зон связано с решением комплекса сложнейших технических и правовых проблем. Так, в настоящее время не существует единых методических указаний по выделению таких зон. В этом случае проектировщики обычно используют три различных подхода: нормативно-правовой (на основе утвержденных нормативов, без учета специфических особенностей объекта), формализованный (проекты разрабатываются с учетом природных особенностей и особенностей застройки) и ландшафтно-

гидрологический (учитываются гидрологические взаимосвязи и генезис формирования стока). Возникает необходимость использования комплексного подхода [13, с.154]. Также, при проектировании сталкиваются с отсутствием генеральных планов застройки многих населенных пунктов, отсутствием актуальных топографических карт, что приводит к дополнительным затратам и возникновению трудностей по сбору исходных данных. Кроме того, необходимо усилить государственный контроль над соблюдением установленных правил хозяйствования, используя материалы мониторинга для выявления нарушений использования земель в пределах водоохранных зон и прибрежных защитных полос и управления землепользованием. Необходима установка специальных информационных знаков не только в характерных точках границ водоохранных зон сельской местности, но и в городской черте, обоснованная на нормативно-правовом уровне.

По Соглашению между Федеральным агентством водных ресурсов Российской Федерации и Советом министров Республики Крым о передаче Совету министров Республики Крым осуществления части полномочий в области водных отношений, Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым устанавливает границы водоохранных зон и границы прибрежных защитных полос морей или их отдельных частей [5]. Министерством были откорректированы сводные и расчетные показатели по осуществлению переданных полномочий Российской Федерации в области водных отношений и были направлены в Росводресурсы.

В соответствии с нормативными актами на протяжении 2015-2016 годов в Республике Крым Министерством экологии и природных ресурсов Крыма была проведена работа по установлению границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос морей и их отдельных частей. Так, Федеральным агентством водных ресурсов в 2015 году выделено было средств, в виде субвенции в сумме 8,5 млн. руб. на осуществление отдельных полномочий в области водных отношений, в части определения и закрепления границ водоохранных зон Черного моря. В 2016 году Минприроды Республики Крым выполнены работы по определению границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Чёрного моря на территории Республики Крым в границах муниципальных образований: городской округ Феодосия и Красноперекоский район. Сведения о границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Чёрного моря направлены в Государственный комитет по государственной регистрации и кадастру Республики Крым для внесения в государственный кадастр недвижимости, а также в Федеральное агентство водных ресурсов для внесения в государственный водный реестр [15]. Таким образом, в 3-м квартале 2017 года специалисты Государственного комитета по государственной регистрации и кадастру Республики Крым внесли в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) сведения о границах водоохранных зон Черного и Азовского морей на территории шести муниципальных образований Крыма, включая прибрежные защитные полосы, расположенных на территории Феодосии, Кировского, Ленинского, Черноморского, а также Красноперекоского района (со стороны Черного моря). Аналогичная работа была проведена и в городском округе Армянск. Планировалось провести работы на территории Евпатории – 24,0 км; Судака - 60,0 км; Алушты – 50,0 км; Ялты – 72,0 км; Николаевского сельского поселения Симферопольского района – 2,712 км.

Минприроды Крыма в 2018 году продолжает определять границы водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы и планирует провести работы по определению водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы побережья Черного моря в границах Керчи и Ленинского района общей протяженностью 138,5 км. «Минприроды Крыма определены границы водоохранных зон и границы прибрежных защитных полос Черного и Азовского морей протяженностью 1408,37 км, в том числе: Черного — 671,51 км, Азовского – 736,86 км» [16]. Неоднократно Минприроды Крыма по вопросу водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов публиковало официальные разъяснения. В соответствии со статьями 5, 6, 65 (п.13) Водного кодекса Российской Федерации от 03 июня 2006 № 74-ФЗ ширина водоохранной зоны (ВОЗ) Черного моря на территории Республики Крым (городской округ Ялта) составляет 500 м.

Прибрежные территории, благодаря своим богатым природным ресурсам, являются наиболее эксплуатационными на полуострове. Знакомство с правовыми положениями водоохранного зонирования свидетельствует, что они слишком общи и требуют дополнений учитывающих географические особенности конкретных территорий. Укрупненные расчеты показывают, что совокупная площадь всех видов установленных зон с особыми условиями использования территорий в составе их земельных фондов не превышает 5-7% общей площади [11]. Процесс установления границ и внесение соответствующих данных в Единый госреестр недвижимости способствует распространению правового режима использования прибрежных территорий. Таким образом, государственный кадастровый учет – это одна из целей проектирования водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Государственный кадастровый учёт зон с особым режимом использования земель должен являться основой для последующей юридической регистрации обременений в использовании земель, т.к. режим особого использования земель влечёт за собой серьёзные экономические последствия для всех участников земельных отношений.

Список использованных источников

1. Конституция РФ от 12 декабря 1993г.
2. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 31.10.2016) - URL:<http://www.consultant.ru/popular/waternew>
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 года № 163-ФЗ - URL :<http://www.consultant.ru/popular/waternew>
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2016 г. N 377 «Об утверждении правил установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов» - URL:<http://www.pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102127064>
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2007 г. N 253 "О порядке ведения государственного водного реестра". - URL:<http://www.garant.ru> > ... > ПРАЙМ >
6. Приказ Минприроды России от 13 августа 2009 г. № 249 «Об утверждении образцов специальных информационных знаков для обозначения границ водоох-

ранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов» - URL: <http://www.base.garant.ru/12170300/>

7. Закон Республики Крым от 10 ноября 2014 года № 5-ЗПК/2014 «Об особо охраняемых природных территориях Республики Крым» -URL : http://www.rk.gov.ru/rus/file/pub/pub_236243

8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 05.08.2014 № 1466-р -URL:<http://www.szrf.ru/szrf/docslist.phtml?nb=100&year=&issid=1002014033000>.

9.Распоряжение Совета министров Республики Крым от 05 февраля 2015 года № 69-р «Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Крым.- URL: http://www.rk.gov.ru/rus/file/pub/pub_23908

10. Постановление Совета министров Республики Крым от 09 июля 2014 года № 200 «Об утверждении Порядка выдачи разрешений на специальное использование природных ресурсов в пределах территорий и объектов природно-заповедного фонда (особо охраняемых природных территорий) на территории Республики Крым».- URL: http://www.rk.gov.ru/rus/file/pub/pub_232325

11. Жигулина Т.М. Демидов А.И. Латышева О.А. Мерецкий В. А. Оптимизация землепользования муниципального образования посредством установления ограничений в использовании территорий, занятых водными объектами.- Вестник Алтайского гос.аграрного ун.-та.- 2017.- с.62-69.- URL : <https://cyberleninka.ru/./optimizatsiya-zemlepolzovaniya-munitsipalnogo-obrazovani>.

12. Жерелина И.В., Стояцева Н.В., Поляков А.А., Кормаков В.И. Проектирование водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России» - 2006. - № 3. - С. 52 - 59. - URL: <http://www.ecoindustry.ru/magazine/archive/viewdoc/2007/7/1136.html>

13.Погодина Е.И., Дегтярева Е.П. ,Волынец М.А.Технические и правовые проблемы при проектировании водоохранных зон и прибрежных защитных полос а городском природообустройстве.- Инновационная наука.- 2016.- № 5.- с.153-155.- URL:<http://cyberleninka.ru/article/n/tehnicheskie-i-pravovye-problemy-priproektirovani-vodoohrannyh-zon-i-pribrezhnyh-zaschitnyh-polos-v-gorodskom-prirodoobustroystve>

14. Госкомрегистр - Правительство Республики Крым.- URL : <http://gkreg.rk.gov.ru/ru/index>

15. Минприроды Крыма в 2016 году выполнены работы по определению границ водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы Чёрного моря. – URL : <https://crimea-news.com/other/2016/12/12/252308.html>

16. Минприроды Крыма в следующем году продолжит определять границы водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы. - URL: <http://kianews24.ru/news/-minprirodi-krima-v-sleduyushhem-godu-pro/>

