

Федеральное агентство по рыболовству
Правительство Мурманской области
Комитет рыбохозяйственного комплекса Мурманской области
ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет»
НО «Союз рыбопромышленников Севера»
ФГУП «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства
и океанографии имени Н.М. Книповича»
Университет Тромсё – Арктический университет Норвегии

РАЗВИТИЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Материалы Международной научно-практической конференции,
посвященной 100-летию высшего рыбохозяйственного образования России

(Мурманск, 23 октября 2013 года)

Научное электронное издание

Мурманск
2013



Развитие рыбохозяйственного образования [Электронный ресурс] : материалы междунар. научн.-практ. конф., посвящ. 100-летию высш. рыбохозяйств. образования России, Мурманск, 23 октября 2013 г. / Федер. агентство по рыболовству; Федер. гос. бюджетное образоват. учреждение высш. проф. образования «Мурм. гос. техн. ун-т». – Электрон. текст. дан. – Мурманск : ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: РС не ниже класса Pentium II; 128 Mb RAM; свободное место на HDD 100 Mb; Adobe Acrobat Reader; дисковод CD-ROM 2x и выше. – Загл. с титул. экрана. – Электрон. текст подг. ФГБОУ ВПО «МГТУ». – ИТЦ «Информрегистр» 0321401154.

1831010, г. Мурманск, ул. Спортивная, 13
Телефон: (7) (8152) 25-40-72, факс: (7) (8152) 23-24-92
E-mail: office@mstu.edu.ru

© ФГБОУ ВПО «МГТУ»

СОДЕРЖАНИЕ

Афончева С.А., Шошина Е.В., Анохина В.С. Применение экосистемного подхода при подготовке биологов в условиях многоуровневой системы образования.....	4
Баева Л.С., Паршев Ю.В., Сафронов В.Е. Особенности профессиональной подготовки морских специалистов флота рыбной промышленности.....	7
Баева Л.С., Радионовская Т.И. Мониторинг оценки профессиональной подготовки инженеров морской академии МГТУ по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок».....	13
Васильева Ж.В., Гапоненков И.А., Сергин А.Н. Деятельность кафедры экологии и защиты окружающей среды в подготовке кадров для рыбохозяйственной отрасли.....	16
Герашенко Л.В. Региональные аспекты подготовки управленческих кадров для рыбохозяйственного комплекса.....	18
Ершов А.М., Гроховский В.А., Ершов М.А., Похольченко В. А., Димова В.В., Ильин А.Ю., Иваней А.А. Профессиональная подготовка кадров для рыбохозяйственной отрасли на базе малых инновационных предприятий.....	20
Ivanov N.A., Savateeva O.V. Teaching sea law in English on the examples of current events (greenpeace arctic sunrise ship case).....	23
Кибиткин А.И., Петрова С.В. Разработка международного курса «Управление рыбохозяйственным комплексом» для магистров.....	25
Маслов А.А., Власов А.В., Яценко В.В., Власова А.Р., Селяков И.Ю., Вотинов М.В., Аминов В.А., Кайченев А.В., Ершов А.М., Ершов М.А., Похольченко В.А. Использование научно-технических разработок по совершенствованию процессов копчения и сушки продукции из гидробионтов в подготовке кадров для рыбохозяйственной отрасли.....	27
Маслов А.А., Гроховский В.А., Власов А.В., Кайченев А.В., Власова А.Р., Селяков И.Ю., Гроховский В.А., Куранова Л.К. Использование научно-технических разработок по совершенствованию процесса стерилизации консервов из гидробионтов в подготовке кадров для рыбохозяйственной отрасли.....	29
Минин Е.Ф. Концепция непрерывной физической культуры в системе профессионального образования моряков (будущих специалистов рыбопромыслового флота).....	31
Порцель А.К. История развития высшего рыбохозяйственного образования в России (историческая справка).....	35
Рашева Н.Ю., Пещерина О.Ю. Проблемы востребованности научных кадров рыбохозяйственной отрасли в свете реформирования отраслевых научно-исследовательских институтов.....	43
Чернов А.С. Проблемы развития рыбохозяйственного образования и пути их решения.....	48
Чечурина М.Н. Подготовка специалистов в области международного рыбопромыслового бизнеса.....	52
Щепак Л.В., Салмова Н.А., Журавлева Н.Г. Опыт и перспективы международного сотрудничества кафедры «Биоэкология» МГТУ.....	54

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОДГОТОВКЕ БИОЛОГОВ В УСЛОВИЯХ МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Афончева С. А., Шошина Е. В., Анохина В. С.
(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра биологии)

***Abstract.** Department of Biology realizes education of students at bachelor, master and PhD levels, with an emphasis on study of marine fishing resources, aquaculture and marine ecosystems. To ensure the high quality of education, and the demand for highly competitive graduates, students are involved into the process of carrying out the most relevant to the region researches in the fisheries sector.*

Мурманская область, представляющая собой «ворота в Арктику», является истинно морским краем, поэтому естественна высокая заинтересованность данного региона в морских объектах, их промысле и переработке, всестороннем изучении и, соответственно, в компетентных профессиональных кадрах.

Значительный банк вакансий создаёт рыбопромысловая отрасль, являющаяся наиважнейшей в Мурманской области. Для проведения мероприятий по рациональному природопользованию в Баренцевом море и в пресных водоёмах на побережье требуются квалифицированные биологи, специализирующиеся в разных областях морской биологии. Важным поставщиком высокопрофессиональных специалистов разного уровня подготовки для заполнения вакантных мест является кафедра биологии МГТУ.

Кафедра биологии осуществила переход со специалитета на многоступенчатую систему образования и в настоящее время реализует подготовку выпускников по направлениям бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, делая акцент на углубленном и всестороннем изучении студентами и аспирантами морских объектов и биосистем. Изучаются промысловые биоресурсы прилегающих арктических морей, аквакультура, направленная на создание и совершенствование биотехнологии выращивания рыб, моллюсков, иглокожих, краба, водорослей, проектирование аквахозяйств, биопроспектинг, выполняются многосторонние экосистемные исследования, в том числе в форме биологического и экологического мониторинга.

С целью обеспечения качества профессиональной подготовки и, соответственно, обеспечения востребованности и высокой конкурентоспособности выпускников, студентам необходима не только фундаментальная теоретическая подготовка, но и практическая составляющая, которая реализуется через вовлечение учащихся в процесс проведения прикладных научных исследований, обладающих определенной практической ценностью для рыбопромысловой отрасли, аквакультуры, экосистемного мониторинга. Студенты-бакалавры, а затем магистры и аспиранты с первой степени высшего биологического образования участвуют в проведении научных изысканий, наиболее актуальных для региона.

Обеспечение возможности участия студентов в комплексных научных исследованиях осуществляется при тесном сотрудничестве кафедры биологии с Полярным научно-исследовательским институтом рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича (ПИНРО), как представителем прикладного направления биологической науки, фокусирующемся на оценке запасов промысловых биоресурсов, а также с Мурманским морским биологическим институтом (ММБИ КНЦ РАН), сотрудники которого вовлекают студентов в фундаментальные исследования.

Тематика квалификационных работ студентов отличается широким разнообразием, демонстрируя как экосистемный подход к проведению учебно-исследовательских работ, так и более частный, сфокусированный непосредственно на оценке и изучении определенных биологических объектов Арктики (преимущественно морских) – промысловых и находящихся за рамками интересов рыболовства. Значимые акценты ставятся на проведении исследований по трем актуальным для современного морского биологического образования компонентам: северной аквакультуре, морским биоресурсам и функционированию экосистем Арктики.

За последние три года на кафедре биологии успешно защищены квалификационные работы бакалавров и специалистов, посвященные исследованию биологии развития и роста ценных пород культивируемых в регионе рыб. Студенты участвуют в изучении особенностей морфогенеза атлантического лосося при искусственном воспроизводстве, исследуют физиологические закономерности, а также процессы адаптации норвежского смолта в условиях Западного Мурмана и модификационную изменчивость заводской молоди атлантического лосося местной кольской популяции.

Бакалавры и магистранты кафедры биологии успешно защищают исследовательские работы по биологии, распространению, динамике запасов промысловых и перспективных для промысла видов рыб и беспозвоночных. При содействии ПИНРО выпускниками специалитета выполнены исследования биологии и особенностей ловушечного лова камчатского краба; возрастного состава, структуры вылова пятнистой зубатки, особенностей питания перспективного для промысла объекта – северного нотоскопела.

Экосистемный подход к исследованию биологических объектов является ведущим на всех ступенях биологического образования студентов кафедры биологии. Учащиеся приобретают навыки оценки состояния природных популяций, рассмотрения последних как естественных биоиндикаторов и, как следствие, прогнозирования возможного дальнейшего развития водных биосистем; формулирования потенциально возможных путей решения столь часто возникающего конфликта человека и природной среды.

На уровне бакалавриата студенты осваивают методы изучения и анализа биологических систем на примере доступных, в условиях нашего географического местоположения, объектов – морских литоральных ценозов, фитосообществ суши и моря; магистранты и аспиранты проводят самостоятельные исследовательские работы, касающиеся изучения многолетней

динамики биоценозов, распределения в арктической акватории сообществ фитопланктона, фито- и зообентоса.

В сотрудничестве с учеными ММБИ КНЦ РАН студентами выполняются работы по исследованию паразитарных систем, взаимодействию паразитов и их хозяев, в частности касающиеся паразитофауны морских брюхоногих моллюсков и ракообразных.

Помимо освоения методов работы и проведения исследований с беспозвоночными, в исследования вовлекаются и представители высших таксонов гидробионтов: рыбы и морские млекопитающие. Специалисты и аспиранты, взаимодействуя с ММБИ и Океанариумом, в течение ряда лет выполняют работы по изучению характера питания, двигательной активности, поведения настоящих тюленей в условиях океанариума.

Достаточно высокий уровень исследовательских проектов позволяет успешно защищать кандидатские диссертации, которые затрагивают вопросы частной биологии видов и отражают биоценотические, экосистемные закономерности.

С целью создания платформы для объединения, знакомства и обмена знаниями, опытом и идеями между ведущими учеными-биологами России и дебютирующими молодыми исследователями-бакалаврами, только начинающими профессиональную деятельность магистрантами, аспирантами кафедрой биологии регулярно проводится Школа молодых ученых по морской биологии (при поддержке гранта РФФИ). Школа молодых ученых позволяет учащимся разных ступеней биологического образования получить ценный опыт общения со старшими и молодыми коллегами, расширить профессиональное мировоззрение, сформировать конструктивные цели и ясное видение возможной будущей профессиональной деятельности или развития уже существующей.

Выпускники кафедры каждой ступени образовательной программы в процессе обучения приобретают базовые навыки, заключающие в себе элементы фундаментального и прикладного значения для практического применения.

Каждый выпускник – бакалавр, специалист или магистр – обладает высоким уровнем профессиональной подготовки и имеет потенциальную возможность успешной деятельности в научной сфере, в организациях экологической направленности и на предприятиях рыбохозяйственной отрасли.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МОРСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ФЛОТА РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Баева Л. С., Паршев Ю. В., Сафронов В. Е.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра технологии металлов и судоремонта)

***Abstract.** This page discusses features of the training of marine specialists of fishing fleet. A brief overview of the goals and objectives of Fisheries of the Russian Federation up to 2020 for preventing the removal of Russian participation in the distribution of spheres of influence and the development of promising areas of the World Ocean. The method of staffing for the implementation of the national maritime policy is discussed. It refers to the task of meeting the requirements of FGOS VPO in the preparation of marine specialists for example MSTU.*

Концепция развития рыбного хозяйства Российской Федерации на период до 2020 года, одобренная распоряжением Правительства РФ от 02 сентября 2003 г №1265-р, определила основные направления формирования единой государственной политики в области развития отрасли.

Одной из целей и задач развития рыбного хозяйства РФ до 2020 года является создание эффективной системы управления и решения задач системы образовательных учреждений рыбохозяйственного комплекса.

Подготовка кадров для обеспечения соответствия добывающих мощностей рыбопромыслового флота объемам запасов водных биоресурсов. Проведение научных исследований и разработок в области рыбного хозяйства осуществляется в соответствии с требованиями подготовки дипломирования моряков по специальностям: 180403.65 "Судовождение", 180405.65 "Эксплуатация судовых энергетических установок" и 180407.65 "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" в высших учебных заведениях и отвечает требованиям: Международной конвенции, ПДМНВ-78, Положению о дипломировании членов экипажей морских судов, утвержденного приказом Минтранса России от 15 марта 2012 за №62, и Международному стандарту серии ИСО9001:2008.

Требования к подготовке специалистов для любой отрасли промышленности определяются ее потребностями. Они же диктуют требования к содержанию образовательных программ учебных заведений. Потребность в подготовке моряков в Российской Федерации диктуется ее национальными интересами, сформулированными в Морской доктрине.

«Необходимость принятия Морской доктрины Российской Федерации на период до 2020 года была обусловлена возрастанием влияния Мирового океана на развитие Российской Федерации и потребность защиты жизненно важных национальных интересов. Возникло осознание утраты достигнутого усилиями предшествующих поколений места Российской Федерации в изучении, освоении и использовании ресурсов и пространств Мирового океана» (из выступления председателя правительства Российской Федерации М.

Фрадкова на заседании Морской коллегии при правительстве Российской Федерации 16.07.2004 г.).

Рыбная отрасль относится к основным источникам обеспечения россиян пищевыми продуктами. Свертывание промысла в экономических зонах иностранных государств и открытых районах Мирового океана и почти полная передислокация промыслового флота в исключительную зону России, почти полное прекращение рыболовства в открытых частях Мирового океана приводит к отстранению России от участия в распределении сфер влияния и освоении перспективных районов Мирового океана.

Одним из важнейших способов реализации национальной морской политики является кадровое обеспечение, к задачам которого относятся:

- сохранение и развитие структуры образования со специализацией на все виды морской деятельности;
- обеспечение государственной поддержки в содержании и эксплуатации учебных судов, материально-технической базы образовательных учреждений морского профиля.

В развитии Морской доктрины принята Федеральная целевая программа (ФЦП) «Мировой океан» которая призвана активизировать деятельность России в Мировом океане в соответствии с целями и задачами развития страны. В числе прочих задач:

- систематическое, рациональное обновление рыбопромыслового флота;
- расширение масштабов исследований и возвращение к промыслу в открытой части Мирового океана.

Другими словами, Россия в ближайшее время должна построить новый современный рыбопромысловый флот для освоения водных биологических ресурсов открытых районов Мирового океана.

Задачи, сформулированные в Морской доктрине и ФЦП «Мировой океан», напрямую касаются нашего региона, в котором рыбная отрасль была, остается, и будет оставаться приоритетной. К сожалению, ФЦП «Мировой океан» не охватывает всех проблем развития морской деятельности, включая вопросы подготовки кадров и т.д. Тем не менее, без кадрового обеспечения решить поставленные задачи не представляется возможным.

Подготовка морских специалистов значительно отличается от подготовки специалистов для любой другой отрасли, т.к. регулируется не только требованиями национальных образовательных стандартов, но и требованиями Международной морской организации (ИМО). Ратифицировав Международную конвенцию по Подготовка и дипломированию моряков ПДНВ-78, Российская Федерация взяла на себя обязательство обеспечить качество подготовки моряков на уровне Мировых стандартов. Особенностью требований ИМО к проверке уровня подготовки является переход от демонстрации обучаемым «понимания» и «знания» к демонстрации «умения» и «навыков». Такой подход подразумевает наличие в учебном заведении большого объема лабораторного и тренажерного оборудования, постоянное обновление которого с целью поддержания на современном уровне, требует огромных финансовых затрат. Таким образом, обеспечить подготовку морских специалистов при наличии только помещений, учебно-методического обеспечения и преподавательского состава, но при

отсутствии соответствующей материально-технической базы – невозможно. Например: в МГТУ, осуществляющем подготовку морских специалистов с 1950 г., ежегодно требуется только на обновление тренажерной, учебно-лабораторной базы более 25 миллионов рублей.

Введение новых специализаций (например, подготовка специалистов для танкерного флота), для обеспечения возрастающих потребностей региона, требует дополнительных финансовых вложений. Без участия судовладельцев, судоремонтников трудно решать проблему профессиональной подготовки морских специалистов.

Важным вопросом является практическая подготовка будущих моряков.

«С 21 по 25 июня 2010 года в Маниле по просьбе Президента Филиппин и приглашению Правительства Филиппин под эгидой Международной морской организации (ИМО) прошла Дипломатическая конференция Сторон Международной конвенции 2010 года о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ-78. Выступая на Конференции с заключительным словом Генеральный Секретарь ИМО господин Е. Митропулос отметил, что сейчас важно, чтобы принятые в Маниле поправки к Конвенции и Кодексу ПДНВ как можно быстрее дошли до тех, кого они касаются в первую очередь: до Морских Администраций и заинтересованных ведомств, до моряков, до судоходных компаний и судовладельцев, морских образовательных учреждений и центров подготовки моряков, до одобренных медицинских учреждений и других организаций и учреждений, вовлеченных в процесс морского образования, подготовки и дипломирования».

В соответствии с требованиями МК ПДНВ–78 практическая подготовка на судах является неотъемлемой частью подготовки морского специалиста, т.е. без набора необходимого плавательного ценза выпускник морского учебного заведения, в принципе, не может получить и учебный диплом. На свою первую самостоятельную производственную плавательную практику курсант может пойти только матросом (мотористом, электриком) второго класса, и то только при условии, что первую практику он прошел в составе учебной группы на учебном судне.

В настоящее время флот не заинтересован принимать рядовой состав такого профессионального уровня подготовки, а малые предприятия вообще не заинтересованы в подготовке будущих моряков. Поэтому распределение на морскую плавательную практику является очень трудной задачей, которую пока есть возможность решать при помощи рыбодобывающих предприятий Северного бассейна.

Но если говорить о качестве практической подготовки, то она желает оставлять много лучшего, т.к. курсант на любом судне рассматривается только как рабочая сила, но не как обучаемый, пришедший получить, определенный заданием на практику, необходимый объем знаний. Учебное заведение не в состоянии контролировать качество практической подготовки курсанта в течение его индивидуальной практики на судне. Зачастую руководство практикой командным составом судна осуществляется формально простой записью в Журнале практики о выполнении раздела программы с последующей

заверяющей подписью капитана о выполнении всей программы практики, без реальной проверки практических навыков курсанта по программе практики. Это объясняется отсутствием ответственности капитана за качество подготовки практиканта на борту судна. Необходима такая внутренняя организация руководства и контроля практиканта за прохождением практики, при которой невыполнение или не качественное выполнение практикантом программы было бы исключено. В противном случае учебное заведение должно быть поставлено в известность о том, что программа практики практикантом не выполнена. Такой курсант подлежит отчислению из учебного заведения с соответствующей формулировкой.

Качественная практика может быть обеспечена только на учебном судне, под руководством, назначенных специально для этой цели, дипломированных специалистов и четкой организации работы учебно-судовой службы.

Подготовка морских специалистов в МГТУ по специальностям «Судовождение», «Эксплуатация судовых энергетических установок», «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» проводится в соответствии ФГОС ВПО по направлению подготовки дипломированного специалиста 18000.65 «Морская техника». Квалификация выпускника – инженер.

Следует отметить, что утвержденный в 2010 г. ФГОС ВПО (третьего поколения) в полном соответствии с требованиями Международной конвенции ПДНВ-78. Жесткое выполнение этого стандарта гарантирует выполнение Конвенционных требований по подготовке морских специалистов.

Выполнение требований ФГОС ВПО, особенно к практической подготовке курсантов осложняется:

- расширением требуемого круга практических навыков (работа в многоязычном экипаже, ГМССБ, внесение в обязательные квалификационные требования противопожарной, медицинской и других видов специальной подготовки);
- ускорением прогресса в разработке и внедрении новых технологий, напрямую не оговоренных в ПДНВ, но, несомненно, необходимых выпускнику (ЕКДИС, АИС);
- резким сокращением учебных и учебно-производственных судов в России и отсутствием перспективы их пополнения;
- отсутствием требований к рыбопромысловым компаниям по выполнению требований ПДНВ в части подготовки практикантов на судах;
- отсутствием национальной системы стандартов качества подготовки моряков, включающей внутренний и внешний аудит и систему реагирования на сообщения о несоответствиях.

Новым в ФГОС ВПО является требование к кадровому обеспечению учебного процесса. Преподаватели выпускающих кафедр, как правило, должны иметь действующие морские дипломы. Выполняя это требование, 29 ведущих преподавателей выпускающих кафедр Морской академии МГТУ прошли полный цикл переподготовки, повышения квалификации, тренажерной подготовки,

сдали квалификационный экзамен в МКК и получили морские рабочие дипломы нового образца.

Обязательным условием дипломирования выпускника стало наличие «Журнала учета практической подготовки», в котором администрация судна и судоходная компания подтверждает наличие у практиканта требуемой компетенции по конкретным обязанностям, предусмотренным Журналом практик.

Подводя итог можно сказать, что теоретическая, практическая и тренажерная подготовка курсантов в МГТУ полностью соответствует требованиям ФГОС ВПО и МК ПДНВ-78. Высокий уровень организации образовательного процесса в Морской академии, их материально-техническая база, профессорско-преподавательский состав признаны соответствующими требованиям Национального ФГОС ВПО и Международных конвенций, что подтвердили результаты проверки МГТУ в ноябре 2012 г. и мае 2013 г. сертифицирующей организации Русский Регистр. По результатам проверки выдан «Сертификат соответствия системы менеджмента качества».

Задача формирования и выполнения требований к подготовке командного состава морских судов не может быть решена только силами морских учебных заведений – это не частная, а общенациональная задача, которая может быть успешно реализована только на основе взаимодействия всех заинтересованных ведомств и организаций.

Совершенствование системы морского образования предполагает, прежде всего, повышение его качества. Для этого необходимо чтобы образование было непрерывным, т.е. обеспечить постоянное его повышение, а также гармоничное сочетание теоретического обучения с практической работой. Для этого в числе первоочередных задач следует предусмотреть:

- создание учебных (университетских) комплексов СУЗ – ВУЗ;
- обеспечение и обновление учебных заведений всеми видами тренажеров, подготовка на которых предусмотрена Международными Конвенциями;
- для обеспечения качественного прохождения плавательной практики создать (возродить) Бассейновые отряд учебных судов, обеспеченных годовой квотой и командным составом персонально несущим ответственность за качество практической подготовки курсантов морских учебных заведений;
- создание налоговых льгот и льгот по портовым сборам для судов, имеющих практикантов на борту (компенсируя потери за счет судов, не имеющих практикантов).

Литература

1. Флот рыбной промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.npacific.ru/np/history/promyshl/hist_rur/fleetr.htm. – Загл. с экрана.
2. Морская доктрина Российской Федерации на период до 2020 года : утверждена Президентом Рос. Федерации В. В. Путиным 27 июля 2001 г. № Пр-1387. – СПб. : Гипрорыбфлот, 2001. – 31 с.
3. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 30 апреля 1999 г. № 81-ФЗ : [ред. от 28 июля 2012 г. № 132-ФЗ]. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – Загл. с экрана. – В данном виде документ опубликован не был.
4. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 7 марта 2001 г. № 24-ФЗ : [ред. от 2 июля 2013 г.]. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс». – Загл. с экрана. – В данном виде документ опубликован не был.
5. Правила и руководства Российского морского регистра судоходства [Электронный ресурс] // Российский морской регистр судоходства : каталог изданий морского регистра судоходства : сайт. – Режим доступа: <http://www.rs-head.spb.ru/ru/publications/>. – Загл. с экрана.
6. Позолотин, Л. А. Конвенция ПДНВ-78 (с поправками). Кодекс ПДНВ-95. Основные положения и комментарии / Л. А. Позолотин, В. Г. Торский. – Одесса : Астропринт, 2009. – 189 с.

МОНИТОРИНГ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ МОРСКОЙ АКАДЕМИИ МГТУ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК»

Баева Л. С., Радионовская Т. И.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра технологии металлов и судоремонта)

***Abstract.** Monitoring evaluation of training engineers the Naval Academy of the Murmansk State Technical University by specialty «Operation of ship power installations». The article presents the results of a study on evaluation of the quality of training of engineers marine specialties. Level of theoretical and specific professional training students evaluates highly enough.*

На судомеханическом факультете Морской академии на кафедре Технологии металлов и судоремонта с 2004 года проводится исследование по оценке качества подготовки инженеров по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок», обучающихся с 1998 года поступления в МГТУ. Всего в исследовании участвовало 262 выпускника Морской академии очной формы обучения, что составляет 89 % обучающихся курсантов по данной специальности. Данные по численности курсантов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Численность курсантов, участвующих в исследовании

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Всего
Обучалось всего (чел.)	30	41	33	35	30	30	32	22	21	21	295
Участвовало в анкетировании	25	35	24	34	24	30	30	19	20	21	262
%	83	85	73	97	80	100	94	86	95	100	89

Вопросы для курсантов были подготовлены в соответствии с Положением «О работе потребителями» МГТУ, которое в основном определяло направление мониторинга оценки профессиональной подготовки курсантов. Анкетирование проводилось после изучения дисциплины специализации «Управление технической эксплуатацией флота» на 6 курсе.

На вопрос: «В какой степени образовательная программа по специальности соответствовала Вашим ожиданиям в отношении полноценной программы профессионального образования?» чаще всего курсанты отвечали, как видно на рис. 1, что образовательная программа вполне соответствовала их ожиданиям в отношении полноценного профессионального образования.

Теоретическая подготовка по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок» в соответствии с Государственным образовательным стандартом включает изучение гуманитарных, математических, естественнонаучных, специальных дисциплин.

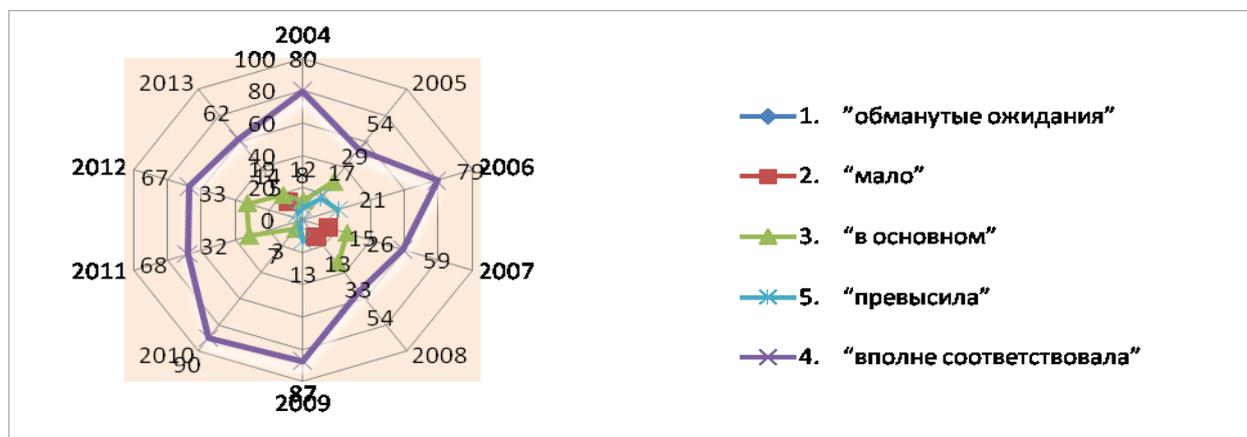


Рисунок 1 – Уровень соответствия ожиданий курсантов к профессиональному образованию

На рис. 2 видно, что курсанты сами оценивают степень теоретической подготовки в основном на «хорошо» и «отлично». Однако встречаются единичные высказывания с завышенной самооценкой курсантов, которые считают, что в совершенстве овладели теоретическими знаниями. На протяжении 7 лет курсанты редко оценивают качество полученной теоретической подготовки на среднем и никогда ниже среднего уровня.

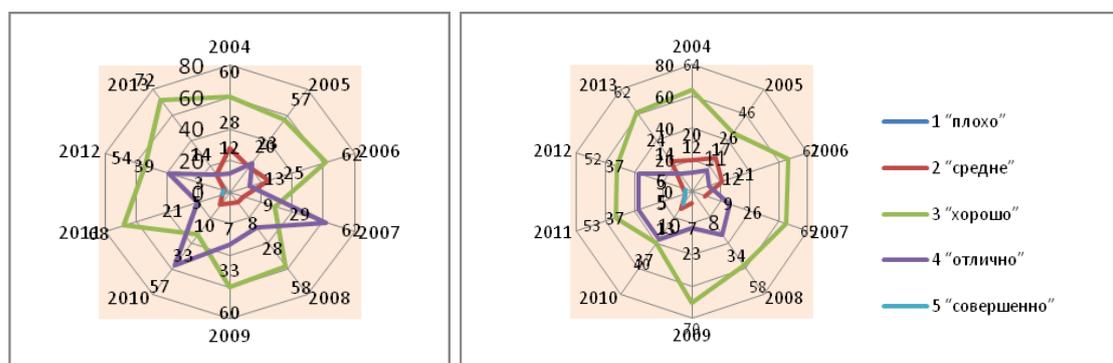


Рисунок – 2 Уровень теоретической и специальной профессиональной подготовки

Профессиональная подготовка по специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок» включает изучение дисциплин специализации, начальной подготовки, тренажерной подготовки и прохождения практик.

Степень специальной профессиональной подготовки курсанты-выпускники также оценивают на «хорошо» и «отлично» (Рисунок 2).

За время обучения (5,5 лет) курсанты получают профессиональную подготовку на качественном теоретическом и практическом уровне, что соответствует требованиям ГОС ВПО и МК ЦДМНВ-78. Выпускники МА МГТУ получают вместе с учебным дипломом высшего образования рабочий диплом «Вахтенного механика», что позволяет достойно трудоустроиться на судах флота рыбной промышленности и других организациях г. Мурманска.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАФЕДРЫ ЭКОЛОГИИ И ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ

Васильева Ж. В., Гапоненков И. А., Сергин А. Н.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра экологии и защиты окружающей среды)

***Abstract.** FSES HPE allows to carry out the personnel for commercial fishing enterprises. Graduates are the high-qualified specialists in the field of fishing industry.*

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) реализуемые кафедрой экологии и защиты окружающей среды позволяют осуществлять подготовку кадров для рыбохозяйственной отрасли по направлению 280700.62 «Техносферная безопасность» (бакалавриат) и 280700.68 «Техносферная безопасность» (магистратура).

Область профессиональной деятельности будущих бакалавров может соответствовать рыбохозяйственной направленности в части:

- подготовки специалистов в области обеспечения техносферной безопасности деятельности рыбоперерабатывающих предприятий;
- области обеспечения устойчивого рыболовного промысла;
- экологической сертификации промысла и продуктов рыболовства;
- области техносферной безопасности и устойчивого развития акватории.

ФГОС ВПО нового поколения, по которым осуществляется подготовка кадров по направлению 280700 «Техносферная безопасность» предусматривают компетентностный подход к образованию. Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в образовательном процессе широкое использование активных и интерактивных форм обучения, наиболее значимым из которых является проектный метод.

Студенты, проходящие обучение на кафедре экологии и защиты окружающей среды участвуют в реализации проектов, обеспечивающих:

- разработку ресурсосберегающих и природоохранных технологий для рыбоперерабатывающих производств;
- рациональное и эффективное использование отходов переработки рыбного сырья.

Целесообразность осуществления этих проектов обусловлена по-прежнему актуальным вопросом недостаточно полной конверсии отходов и сточных вод рыбоперерабатывающих производств. Уникальные свойства рыбного сырья требуют дифференцированного подхода и комплексной переработки отходов гидробионтов с целью получения белковых продуктов, липидов, минеральных веществ, продуктов здорового питания, биологически активных веществ (БАВ), добавок (БАД) и композиций, кормовых и технических изделий на основе недоиспользуемого морского сырья.

На кафедре экологии и защиты окружающей среды МГТУ в течение ряда лет проводятся работы по совершенствованию существующих и разработке

новых технологий утилизации рыбных отходов и компонентов сточных вод рыбоперерабатывающих предприятий.

Предложены и адаптированы эффективные технологии получения ферментных препаратов из отходов переработки традиционного рыбного сырья Баренцевоморского региона. Рекомендованные для данных технологий методы переработки, позволяют комплексно использовать сырье, снизить агрессивные нагрузки на оборудование, утилизировать отходы, повысить рентабельность производства.

Обоснованы принципиальные технологические решения по изготовлению рыбного жира из отходов переработки гидробионтов, обогащенного биологически активными добавками (БАД).

Разработаны и проходят апробацию технологии выделения ценных компонентов из сточных вод производств рыбопереработки, которые позволяют наряду с высокой степенью очистки сточных вод и снижением экологической нагрузки на окружающую среду получать высококачественный белковый продукт, кормовая ценность которого обусловлена извлеченными ценными компонентами сточных вод рыбоперерабатывающих производств.

Результаты исследования процесса аэробной стабилизации избыточного активного ила, а также его смеси с осадком первичных отстойников очистных сооружений пищевых производств могут служить исходными данными для проектирования и реконструкции в рыбообрабатывающей отрасли.

Разработка и апробация гидробиотических технологий в условиях Крайнего Севера позволила предложить исходные данные для проектирования биоинженерных сооружений с высшей водной растительностью для доочистки сточных вод рыбообрабатывающих предприятий от высоких концентраций биогенных веществ и токсичных соединений.

Активное вовлечение обучающихся в осуществляемые кафедрой проекты позволяет формировать компетенции, как общекультурного характера, так и профессионального характера в части проектно-конструкторской, организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной и экспертной деятельности. Обучение по направлению 280700 «Техносферная безопасность» позволяет подготовить специалистов широкого профиля, в том числе ориентированного на потребности рыбохозяйственной отрасли.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

Геращенко Л. В.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра менеджмента)

Abstract. Article is devoted to consideration of problems associated with preparation of management training for fishery industry. Attention is drawn to necessity of update of the structure and the content of management education that takes into account both trade and regional specificities.

В современном мире непрерывность образования (learning in life) становится необходимым требованием к построению конкурентоспособных систем профессионального образования, ориентированных как на отраслевые, так и региональные потребности экономики. Приоритеты кадровой политики в сфере морской хозяйственной деятельности и задачи по её реализации образовательного комплекса Росрыболовства изложены в документах государственного стратегического планирования: Морской доктрине РФ, Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса РФ на период до 2020 года.

В перечне долгосрочных задач: создание условий для привлечения квалифицированных кадров в плавсостав и управление морской деятельностью; развитие структуры образования со специализацией на все виды морской деятельности; формирование кадрового потенциала рыбопромыслового флота, береговых предприятий и организаций отрасли; развитие системы непрерывного профессионального рыбохозяйственного образования; совершенствование системы подготовки управленческих и руководящих кадров органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области морской деятельности. Структура Мурманского государственного технического университета, позволяет обеспечить выполнение поставленных задач путём создания условий для реализации образовательных программ, учитывающих в совокупности как инженерную, так и управленческую составляющую.

Одна из моделей системы подготовки управленческих кадров может содержать следующие последовательные ступени: основные образовательные программы бакалавриата и специалитета по рыбохозяйственным направлениям (специальностям) – магистратура по образовательным программам «Управление проектами и программами», «Государственное и муниципальное управление» – аспирантура и докторантура по специальности «Экономика и управление народным хозяйством». Основу для формирования непрерывной системы образования в области управления составляют государственные образовательные стандарты нового поколения, разработанные с учетом потребностей отрасли, в которых наряду с профессиональными знаниями умениями и навыками, необходимыми для получения квалификации, содержатся требования к формированию компетенций в области организационно – управленческой, проектной, маркетинговой деятельности. К наиболее значимым качествам выпускников в области управления отнесены следующие:

- способность к осуществлению выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений в условиях приемлемого риска, умение оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений;

- способность организовать работу малых производственных коллективов, исполнителей с разнородным национальным, религиозным и социально-культурным составом, осуществлять распределение полномочий и ответственности на основе их делегирования, создавать в коллективе отношения сотрудничества, владение методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций.

Отличительная особенность проектирования образовательных программ в логике компетентностного подхода заключается в том, что требования к квалификации рассматриваются в комплексе с задачами, ориентированными на формирование социального поведения выпускника, готовности работать в группе, умений принимать решения и отвечать за их последствия, инициативности, инновационности, гибкости. В этой связи важным представляется подготовка студентов уже на ступени бакалавриата в области проектной деятельности: способности формировать цели проекта или программы, определять задачи, критерии степени достижения целей, выявлять приоритеты решения задач с учетом системы национальных и международных требований, социальных аспектов деятельности. Результатом освоения программы станет разработка конкретных проектов, а на последующей ступени защита магистерских диссертаций, ориентированных на решение актуальных проблем региона.

В содержательном плане необходимость регионализации управленческого образования обусловлена рядом причин: возрастающей ролью Арктического региона в реализации национальной морской политики, международным характером морской деятельности, приграничным положением Мурманской области, вступлением России в ВТО. В данном контексте углублению знаний в области организационно-управленческой деятельности будет способствовать изучение таких учебных курсов или разделов, как «Региональный маркетинг», «Международный менеджмент».

Таким образом, построение системы управленческого образования на основе принципа непрерывности, учитывающей как отраслевой, так и региональный аспекты, будет способствовать росту качества кадрового потенциала рыбохозяйственного комплекса.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ НА БАЗЕ МАЛЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ершов А. М.¹, Гроховский В. А.¹, Ершов М. А.¹, Похольченко В. А.²,
Димова В. В.², Ильин А. Ю.², Иваней А. А.²

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра технологий пищевых производств¹,
кафедра технологического и холодильного оборудования²)

***Abstract.** The small innovative enterprises created on the basis of higher education institutions can be a link between science and production, and also to promote training of competent specialists for fish-processing industry with a high scientific and technical potential.*

При отсутствии взаимодействия науки и производства имеет место невысокий уровень научно-технического развития и коммерциализации научных разработок в стране. Малые инновационные предприятия (МИП), создаваемые на базе вузов (научных центров, НИИ) могут являться связующим звеном между наукой и производством, а также способствовать подготовке компетентных кадров для рыбоперерабатывающей промышленности с высоким научно-техническим потенциалом.

Такие предприятия реализуют наиболее рискованные инновации, способствуют переходу экономики на новый технологический уклад при тесном взаимодействии разработчиков – инноваторов с конкретными заказчиками. МИП на базе вуза имеет цель получения дохода в условиях риска и относится к категории малого предпринимательства на основе критериев, изложенных в федеральном законодательстве.

В ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет» в 2012 году с целью коммерциализации передовых разработок ученых университета в рамках Федерального закона № 217-ФЗ от 02.08.2009 г. на базе учебно-экспериментального цеха были созданы два малых инновационных рыбоперерабатывающих предприятия (МИП). В основе их деятельности лежат патенты и ноу-хау, исключительные права на которые сохраняются за МГТУ.

МИП ООО «Лотос» изготавливает рыбные консервы по инновационным технологиям, разработанным учеными МГТУ, на современном, оборудованном новейшими системами автоматизированного контроля и регулирования, консервном участке. Технологии основаны на применении щадящих режимов предварительной тепловой обработки сырья, использовании новых пищевых растительных и овощных ингредиентов, уникальных рецептур, а также структурирования при производстве стерилизованной продукции. Предприятие выпускает консервы из традиционных и новых видов сырья: кукумари, ската, морского петуха, мольвы, сайки, мойвы, сайды, трески, пикши, путассу, щуки по оригинальным технологиям с подкапчиванием сырья и добавлением ароматизированного масла. Кроме того, производятся пользующиеся повышенным спросом консервы «Печень трески натуральная» и «Консервы

паштетные многокомпонентные с использованием печени тресковых» из высокосортного сырья.

МИП ООО «ИНТРО» выпускает вяленую и копченую продукцию высокого качества из различных видов рыбного сырья с применением универсальной коптильно-сушильной установки инновационного типа [1].

На предприятии возможно производство безопасных коптильных сред и изготовление на их основе деликатесной продукции [2, 3, 4]. Инновационные предприятия проводят научные исследования в области технологии рыбных, разрабатывают технологии переработки гидробионтов по заказу предприятий, проводят работы по установлению сроков годности новых видов рыбных продуктов. Созданные МИП принимают активное участие в Международных специализированных выставках. Среди образцов инновационной рыбной продукции – 43 вида консервов, изготовленных по оригинальным технологиям [2], 18 видов вяленой продукции, вкусо-ароматические коптильные экстракты, современные конструкции оборудования коптильно-сушильных производств [1].

При функционировании данных МИП в вузе имеется уникальная возможность прохождения студентами (будущими инженерами и бакалаврами пищевой промышленности) учебной и производственной практики. В этом случае студенты, обучающиеся по специальности 260302.65 «Технология рыбы и рыбных продуктов», бакалавры 260100.62 и магистры 260100.68 направления «Технология продуктов питания» имеют возможность при компетентной теоретической и практической их подготовке профессорско-преподавательским составом, инженерами МИП повышать свой профессиональный уровень в стенах вуза.

Под руководством профессора Ершова А.М. на базе созданных рыбоперерабатывающих МИП при активном участии студентов – будущих специалистов рыбной промышленности и кафедр «Технологии пищевых производств» и «Технологическое и холодильное оборудование» ведутся и внедряются научно-технические разработки по темам:

- «Разработка малооперационных технологических процессов получения сушеных и копченых изделий из водного сырья»;
- «Разработка ресурсо- и энергосберегающих инновационных технологий, технологического и холодильного оборудования».

При этом у студентов, занимающихся научной деятельностью, вырабатывается творческий подход и инновационное мышление к разработке современных ресурсо-, энергосберегающих и малооперационных технологий и техники производства продукции из водных объектов промысла.

Выпускные квалификационные работы с элементами научно-технических разработок дипломников имеют потенциал для их последующего внедрения в производство, а сам выпускник является ценным кадром с высоким потенциалом для развития рыбной промышленности.

Вывод

Созданные при ФГБОУ ВПО «МГТУ» малые инновационные предприятия «Лотос» и «ИНТРО», наряду с промышленным внедрением

инновационных разработок в области переработки водных биоресурсов, позволили поднять на более высокий качественный уровень профессиональную подготовку инженерных кадров для отечественной рыбохозяйственной отрасли.

Литература

1. Универсальная коптильно-сушильная установка. Патент РФ 2011128055 Российской Федерации, МПК9 А 23 В 4/044. / Ершов А. М., Ершов М. А., Похольченко В. А.; заявитель и патентообладатель ФГБОУВПО «Мурм. гос. техн. ун-т» – № 2011128055/13; заявл. 07.07.2011.

2. Способ приготовления полуфабриката для консервов из копченой рыбы. Патент РФ 2222196 Российской Федерации, МПК9 А 23 В 4/00. / Ершов А.М., Николаенко О.А., Лебедева Н.С., Ершов М.А.; заявитель и патентообладатель ФГБОУВПО «Мурм. гос. техн. ун-т» – № 2002118414/13; заявл. 08.07.2002.

3. Гроховский, В. А. Создание устройств и технологий изготовления коптильных препаратов / В. А. Гроховский, А. М. Ершов // Изв. вузов. Пищевая технология. – 2011. – № 5/6. – С. 67-68.

4. Устройство получения коптильной жидкости. Патент РФ 101617 Российской Федерации, МПК9 А 23 В 4/044. / Иваней А.А., Никонова А.С., Голубева О.А.; заявитель и патентообладатель ФГБОУВПО «Мурм. гос. техн. ун-т» – № 2010135229/13; заявл. 23.08.10.

TEACHING SEA LAW IN ENGLISH ON THE EXAMPLES OF CURRENT EVENTS (GREENPEACE ARCTIC SUNRISE SHIP CASE)

Ivanov H. A., Savateeva O. V.

(Murmansk, MSTU, the department of maritime law and special language training)

Abstract. *The article is focused on the sea law aspect of the Greenpeace Arctic Sunrise ship case, its background, locus and corpus delicti, some further perspectives of it and the way it may affect some international relations and the disposition in the Arctic zone.*

These materials are made for the use of teaching disciplines like English in science of law. The text is compiled for using in class and for single work. It helps students and cadets learn the sea law vocabulary, work with official documents in English and express their opinions. For reading and discussing it may be supplied with pre-reading and post reading activities and also with some pictures (represented on our poster paper), that may be used for visualizing the events and describing what is on them. The materials are divided into two parts: tempus, locus and corpus delicti and further perspectives.

The time and the place of the committed crime are the crucial point of the Greenpeace Arctic Sunrise ship case. One of the strangest details of the case is that the Prirazlomnaya platform was chosen as the target for Greenpeace in 2012 and there were actually three actions against it. The first two actions took place in August 2012.

Arctic Sunrise reappeared in the described area also in August 2013. On the 22 of August the Russian government has denied permission for the Greenpeace ship Arctic Sunrise to access the Northern Sea Route. Several times the environmentalists were trying to get into the three-mile exclusion zone to evidently climb the platform and were warned by the Russian coastguard ship "Ladoga".

According to the Protocol for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Fixed Platforms Located on the Continental Shelf (1988) this "attempt to unlawfully seize or exercise control over a fixed platform by force, threat or means of intimidation is an offence". There are two main opinions on what kind of crime is that. The first one states that it is the violation of accident prevention rules. Gazprom confirms that at the time of the criminal commitment there were divers working under the platform and the speedboats could injure them. Moreover, the platform itself is an object with high risk of accidents and is closed for the unauthorized.

The second opinion is that the crime may be qualified as piracy. We consider the environmentalists accusation of piracy doubtful. According to Article 101 of the United Nations Convention on the Law of the Sea "piracy consists of any of the following acts: (a) any illegal acts of violence or detention, or any act of depredation, committed for private ends by the crew or the passengers of a private ship or a private aircraft, and directed – (i) on the high seas, against another ship or aircraft, or against persons or property on board such ship or aircraft; (ii) against a ship, aircraft, persons or property in a place outside the jurisdiction of any State; (b) any act of voluntary participation in the operation of a ship or of an aircraft with knowledge of facts making it a pirate

ship or aircraft; (c) any act of inciting or of intentionally facilitating an act described in subparagraph (a) or (b)". There is obviously no substantial evidence that they had a criminal intent and what is more – "in a place outside the jurisdiction of any State" because Pechora Sea is the exclusive economic zone of Russia.

Article 73 says that "the coastal State (Russia) may take measures, including boarding, inspection, arrest and judicial proceedings, as may be necessary to ensure compliance with the laws and regulations adopted by it in conformity with this Convention". That what was done by Russian authorities and this might lead to some serious international consequences. The pressure of an international organization differs from the confrontation with a particular state, later is more serious. In the quoted Article 73 there is a remark that "in cases of arrest or detention of foreign vessels the coastal State shall promptly notify the flag State, through appropriate channels, of the action taken and of any penalties subsequently imposed". The issue is complicated by the fact that the Arctic Sunrise ship's port of registry is Amsterdam.

On the 18 September, Ron van Dartel, Ambassador of the Netherlands, was summoned to the Russian Foreign Ministry and was issued with a note regarding provocative actions of the Arctic Sunrise flying the flag of the Kingdom of the Netherlands in the aquatic area adjacent to the northern shore of the Russian Federation. On the 4 October the Dutch government claimed it was going to take the case to the International Tribunal for the Law of the Sea (Hamburg, Germany). The Netherlands obviously won't be trying to protect Greenpeace as such. They have to protect their property (the ship) and two arrested citizens using Article 60 of the UN Convention on the Law of the Sea.

The Greenpeace Arctic Sunrise ship case is unprecedented due to the locus and corpus delicti and the followed prosecution. We described the crucial points of the case in terms of maritime law here and no matter what result the case will have, the result will change some attitudes towards such actions in the Arctic zone for both parties – environmentalists and authorities.

РАЗРАБОТКА МЕЖДУНАРОДНОГО КУРСА «УПРАВЛЕНИЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ» ДЛЯ МАГИСТРОВ

Кибиткин А. И.¹, Петрова С. В.²

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра финансов, бухгалтерского учета и управления экономическими системами¹; кафедра экономики²)

***Abstract.** The report is devoted to the multidisciplinary introduction course which includes the base of fisheries management focused on organization, regulation and function of the Russian Federation and Murmansk region marine sector. Special attention is paid to fish proceedings, economic, environment, legal and government aspects of management.*

Сотрудничество Мурманского государственного технического университета с Арктическим университетом Норвегии в г. Тромсё имеет многолетнюю историю. Университет г. Тромсё является крупнейшим образовательным и исследовательским центром северной Норвегии, имеющим широкую специализацию, в том числе в области промышленного рыболовства. В 2011 г. в рамках сотрудничества университетами было принято решение о разработке на базе МГТУ международного курса «Управление рыбохозяйственным комплексом», который представляет собой вводный мультидисциплинарный курс для магистров, охватывающий основы управления рыбохозяйственным комплексом с позиций организации, регулирования и функционирования российского морского сектора. Особое внимание уделено процессам переработки водных биологических ресурсов, экономическим, экологическим, правовым и управленческим аспектам.

Цель курса – дать основы управления рыбохозяйственным комплексом с позиций организации, регулирования и функционирования российского морского сектора. Знания, полученные по окончании данного курса, могут быть применены при управлении субъектами рыбохозяйственного комплекса от предприятия до государственных структур. Рабочий язык для слушателей курса – английский.

Руководителем разработки модулей курса является Кибиткин А. И., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов, бухгалтерского учета и управления экономическими системами МГТУ, основатель научной школы «Теория устойчивости сложных экономических систем». Разработчики курса: Аллояров К. Б., кандидат технических наук, доцент, кафедра технологии продуктов питания МГТУ; Гафуров А. Р., кандидат экономических наук, доцент, кафедра менеджмента МГТУ; Широнова А. Ю., ст. преподаватель, кафедра экологии и защиты окружающей среды МГТУ; Петрова С. В., кандидат экономических наук, ст. преподаватель, кафедра экономики МГТУ; Ильясов А. Х., начальник регионального координационно-аналитического центра содействия трудоустройства выпускников учреждений начального и среднего профессионального образования Мурманской области, ГАОУ МО СПО «Мурманский индустриальный колледж».

Основными обучающими методами выступают лекционные и семинарские занятия с элементами интерактивного обучения.

Курс разбит на 5 модулей общим объемом 10 ECTS.

Модуль 1 «Особенности управления рыбохозяйственным комплексом» (разработчик – Гафуров А.Р.) включает в себя следующие аспекты: сущность управления рыбохозяйственным комплексом; государственное регулирование эффективного воспроизводства рыбных ресурсов, инновационные подходы в управлении рыбным хозяйством, инструменты стратегического управления предприятиями рыбохозяйственного комплекса.

Модуль 2 «Охрана окружающей среды при добыче и переработке рыбных ресурсов» (разработчик – Широнова А.Ю.) фокусирует внимание на вопросах, связанных со структурой водных экосистем, закономерностями динамики популяций промысловых видов рыб, влиянием интенсивности промысла на популяционные характеристики и состоянием экосистемы, экологически безопасными технологиями вылова, промысловыми видами рыб как природным ресурсом, загрязнением окружающей среды (атмосфера, водоемы) предприятиями рыбопереработки, условиями образования и утилизации отходов рыбной промышленности, определением объемов выбросов и сбросов загрязняющих веществ предприятиями рыбоперерабатывающей промышленности.

Модуль 3 «Особенности процесса рыбопереработки» (разработчик – Аллояров К.Б.) посвящен проблемам современного состояния рыбопереработки в Мурманской области, процессам проектирования рыбоперерабатывающего предприятия, технологическим аспектам производства рыбной продукции и разработке проекта предприятия по переработке рыбы.

Модуль 4 «Экономика рыбохозяйственного комплекса РФ» (разработчик – Петрова С.В.) предоставляет информацию о современном состоянии и перспективах развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации.

Модуль 5 «Юридические аспекты управления рыбохозяйственным комплексом России» (разработчик – Ильясов А.Х.) охватывает ключевые аспекты нормативно-правового регулирования рыболовства в России, реализацию государственных полномочий в сфере рыбохозяйственного комплекса в Мурманской области, международно-правовые проблемы борьбы с ННН (незаконным, несообщаемым, нерегулируемым) промыслом и браконьерством, нормативно – правовые особенности международной рыбохозяйственной деятельности Российской Федерации на современном этапе членства во Всемирной торговой организации.

Первые занятия для слушателей курса планируется начать в конце октября текущего года. Перспективой развития данного мультидисциплинарного курса может стать создание магистерской программы по управлению рыбохозяйственным комплексом на основе расширенной базы разработанных модулей.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОЦЕССОВ КОПЧЕНИЯ И СУШКИ ПРОДУКЦИИ ИЗ ГИДРОБИОНТОВ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ

Маслов А. А.¹, Власов А. В.¹, Яценко В. В.¹, Власова А. Р.¹,
Селяков И. Ю.¹, Вотинов М. В.¹, Аминов В. А.¹, Кайченев А. В.¹, Ершов
А. М.², Ершов М. А.², Похольченко В. А.³

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра автоматики и вычислительной техники¹, кафедра технологий пищевых производств², кафедра технологического и холодильного оборудования³)

***Abstract.** The results of research in the fields of fish smoking, fish drying and smoke liquid preparation obtained by the scientists of the department of automatic equipment and computer science are being described in the article.*

В рамках совместной научно-исследовательской работы кафедры ТПП, АиВТ и ТХО МГТУ разрабатываются способы совершенствования процессов копчения и сушки продукции из гидробионтов. Существенная доля научных работ посвящена разработке универсальной коптильно-сушильной установки инновационного типа (УКСУ). Основная цель создания УКСУ – замена одной из существующих установок в учебно-экспериментальном цехе МГТУ и обеспечение выпуска качественной и недорогой копченой и сушеной рыбной продукции. Помимо решения производственных задач, УКСУ используется в научных целях для разработки новых технологий приготовления сушеной и копченой продукции. Установка состоит из двух шестисекционных модулей копчения и сушки. Ее работу обеспечивает система автоматического управления (САУ), разработку и монтаж которой осуществляла кафедра АиВТ. САУ построена на базе оборудования для промышленной автоматизации отечественной компании «ОВЕН». В ней реализованы три контура автоматического регулирования температуры в секциях УКСУ и один контур контроля и регулирования влажности. САУ УКСУ в настоящее время эксплуатируется в учебно-экспериментальном цехе МГТУ и обеспечивает выпуск продукции высокого качества. Обеспечивается качественное регулирование (с точностью до 0,1 С) температуры в секциях УКСУ. Аппаратные средства, входящие в состав САУ, исследуются в курсе дисциплины «Технические средства автоматизации», элементы программных средств изучаются в дисциплине «Интегрированные системы проектирования и управления».

Поиск оптимальных технологических режимов – необходимое условие повышения энергоэффективности работы УКСУ, при этом данный процесс длителен и является энергозатратным. Поэтому на кафедре АиВТ была разработана малогабаритная четырехсекционная установка, предназначенная для поиска оптимальных режимов обезвоживания. Она позволяет одновременно проводить четыре опыта с различными параметрами процесса,

при этом малые габариты секций обеспечивают относительно небольшие затраты на эксперименты. Впоследствии разработанные режимы могут внедряться на УКСУ.

Для исследования процесса обезвоживания на базе оборудования отечественной компании «ОВЕН» создан программно-аппаратный комплекс, позволяющий регистрировать требуемые параметры процесса с целью последующей оптимизации регуляторов температуры и влажности в сушильной камере и микропроцессорная система управления процессом обезвоживания. За счет использования разработанных режимов обеспечена экономия до 15% энергии на процесс.

Также в рамках совместной научно-исследовательской работы сотрудниками кафедр АиВТ и ТПП разработана и внедрена в учебно-экспериментальном цехе МГТУ малогабаритная сушильная установка (МСУ). Она предназначена для поиска энергоэффективных режимов тепловой обработки гидробионтов.

На кафедре ТПП МГТУ разработана технология получения коптильного препарата «Сквама». Для его приготовления используется установка, состоящая из дымогенератора и абсорбера. Производительность этой установки избыточна для научных исследований процесса сорбции компонентов коптильного дыма в жидкости, поэтому специалистами кафедры АиВТ разработана и изготовлена малогабаритная установка для получения коптильного препарата. К ее особенностям можно отнести высокую степень автоматизации процесса, что стало возможным благодаря использованию последних разработок кафедры в области контроля состава жидкостей. На кафедре АиВТ разработана измерительная ячейка, представляющая собой отрезок длинной линии, частотные характеристики которой зависят от состава среды, в которую она погружена. На основании этих данных возможно построение системы автоматического управления процессом приготовления коптильного препарата, оптимальной по затратам ресурсов и времени на процесс и позволяющей вырабатывать коптильную жидкость с требуемыми параметрами. Для исследования частотных характеристик растворов и моделирования процесса получения коптильного препарата разработано специальное программное обеспечение, элементы которого изучаются в курсе «Программирование и алгоритмизация» для направления «Автоматизация технологических процессов и производств».

Работы ведутся в рамках ХД НИР 12-09/С «Разработка и создание универсальной коптильно-сушильной установки инновационного типа» и ГБ НИР ГР 01200900799 «Комплексная модернизация систем контроля и управления процессами стерилизации и копчения». По тематике исследований опубликовано 50 работ (из них 11 в перечне ВАК), получено 6 патентов, разработано и зарегистрировано 21 программа для ЭВМ, защищена одна диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук, еще три готовятся к защите.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПРОЦЕССА СТЕРИЛИЗАЦИИ КОНСЕРВОВ ИЗ ГИДРОБИОНТОВ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ

Маслов А. А.¹, Гроховский В. А.¹, Власов А. В.¹, Кайченев А. В.¹, Власова А. Р.¹, Селяков И. Ю.¹, Гроховский В. А.², Куранова Л. К.²
(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра автоматике и вычислительной техники¹, кафедра технологии пищевых производств²)

***Abstract.** The results of canned food sterilization process research obtained by the scientists of the department of automatic equipment and computer science are being described in the article.*

Начиная с 2007 года, сотрудники кафедры Автоматики и вычислительной техники (АиВТ) Мурманского государственного технического университета ведут исследования в рамках ГБ НИР ГР 01200900799 «Комплексная модернизация систем контроля и управления процессами стерилизации и копчения», посвященные совершенствованию процесса стерилизации рыбоконсервной продукции.

Первым направлением исследований стало изучение температурного поля в стерилизационной камере автоклава. Для этого на базе современных микропроцессорных средств был разработан программно-аппаратный комплекс, состоящий из регистратора и ряда датчиков температуры, размещаемых в объеме стерилизационной камеры автоклава в соответствии с определенным планом. Комплекс позволил получить математическую модель, описывающую динамические характеристики нагрева и охлаждения исследуемой стерилизационной камеры. Полученная модель стерилизационной камеры была использована при оптимальной настройке регулятора температуры в стерилизационной камере автоклава. Результаты опытов используются в ходе преподавания дисциплины «Диагностика и надежность автоматизированных систем». Элементы комплекса для исследования температурного поля в автоклаве изучаются в курсе «Микропроцессорные системы управления».

На следующем этапе была разработана и создана малогабаритная стерилизационная установка АВК-30М с системой контроля и управления. АВК-30М построена на базе медицинского стерилизатора ВК-30. Она отличается малыми энергопотреблением, массой и габаритами, а также использованием современных средств автоматизации. В процессе стерилизации контролируются и архивируются необходимые параметры, что позволяет эффективно использовать АВК-30М не только в производстве консервной продукции, но и в научных исследованиях. Система управления стерилизационной установкой построена на базе оборудования для промышленной автоматизации отечественной компании «ОВЕН». Сотрудниками кафедры были реализованы и оптимально настроены на максимум экономии ресурсов контуры регулирования температуры и давления в стерилизационной камере,

а также контур регулирования давления в парогенераторе, за счет чего достигнута экономия теплоносителя до 20% при сохранении высокого качества выпускаемой продукции.

Стерилизационная установка используется в ходе преподавания дисциплины «Теория автоматического управления». Управляющие алгоритмы изучаются в курсе «Интегрированные системы проектирования и управления». Аппаратные средства, входящие в состав системы управления АВК-30М, исследуются в курсе дисциплины «Технические средства автоматизации». Также на АВК-30М был опробован способ использования вторичного тепла (продувочного пара, конденсата и подогретой охлаждающей воды) по замкнутому циклу посредством экономайзера. Он обеспечивает экономию до 30% затрачиваемой на процесс энергии и до 15% расходуемой воды.

С 2010 года научно-исследовательская группа проводит исследование процессов стерилизации консервов в водной среде. Совместно с кафедрой Технологий пищевых производств, специалисты кафедры АиВТ разработали режимы стерилизации в водной среде консервов «Печень трески натуральная» в банке Impress для автоклавов Askamat 230 и АВК-30М. Результаты исследований используются для выпуска консервов в ОАО «Мурманский траловый флот» и ООО «Роскон». Они применяются в учебном процессе подготовки инженеров по специальностям «Технология рыбы и рыбных продуктов», «Пищевая инженерия малых предприятий», а также бакалавров по направлению «Продукты питания животного происхождения».

В рамках исследований были получены адекватные математические модели АВК-30М при стерилизации консервов в водной среде. Специалистами кафедры АиВТ разработан модернизированный способ стерилизации консервов, основанный на вычислении фактического стерилизующего эффекта и использовании его в качестве основного контролируемого и регулируемого параметра. Достигнуто сокращение потребления электроэнергии на 20% и уменьшение продолжительности процесса стерилизации до 9% при сохранении высокого качества готовой продукции. Результаты работы также используются в учебном процессе по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств».

К настоящему времени по результатам научных исследований опубликовано 52 работы, из них 7 в перечне ВАК, получено два патента и зарегистрированы 13 программ для ЭВМ. Были защищены две диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В дальнейшем планируется создание программных средств, позволяющих осуществлять разработку режимов стерилизации с использованием компьютерного эксперимента, а также разработка компьютерного тренажера процесса стерилизации.

Активное использование научных достижений в учебном процессе позволяет повысить уровень подготовки специалистов и бакалавров.

КОНЦЕПЦИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МОРЯКОВ (БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА)

Минин Е. Ф.

*(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра физического воспитания
и спорта)*

Усложнение условий морского плавания повышает требования к состоянию здоровья моряков как группы профессионального риска и обуславливает более полную готовность будущего специалиста к профессиональной деятельности еще в учебном заведении. Не случайно пожелания к состоянию здоровья мореплавателей высказываются и в конвенционных документах ИМО [1].

Программы непрерывного образования стали разрабатываться еще в 80-е годы прошлого столетия, во времена ведения планового хозяйства страны, как отзыв на быстро меняющиеся парадигмы требований субъекта труда той или иной профессии и рода деятельности. Концепция непрерывного образования была создана на основе стратегической установки 27 Съезда КПСС о формировании в стране системы непрерывного образования. Тогда же возник и лозунг-требование: «Образование через всю жизнь», призывающий к постоянному обновлению знаний, умений и навыков субъекта деятельности; дальнейшему развитию его как личности. Особое внимание в Концепции уделялось физической культуре и здоровому образу жизни человека как факторам, обеспечивающим его трудовую и социальную активность на протяжении жизненного пути, являясь неотъемлемой частью содержания и процесса непрерывного образования [2].

Физическая культура, как феномен двигательных проявлений специалиста имеет важное значение при работе в особых условиях труда. Формирование и поддержание на требуемом уровне общей и специальной физической и психофизиологической готовности к трудовым (профессиональным) действиям, адаптации к фоновым условиям труда как средство восполнения дефицита двигательной активности и рекреации. Непрерывность же профессиональной физической культуры обеспечивает продолжительное время высокую профессиональную работоспособность, отодвигает инволюционные процессы.

Более 20 лет прошло со времени первой попытки обобщения экспериментального материала, полученного на обширном контингенте моряков рыболовного флота для формирования концепции непрерывности профессиональной физической культуры специалистов, пролонгируемой от момента начального обучения до окончания профессиональной карьеры [3; 4; 5].

Основные положения Концепции непрерывной физической подготовки моряков (КНФПМ) заключаются в следующем:

- непрерывность (регулярность) занятий физическими упражнениями («физическая культура через всю жизнь»);
- минимизация средств физического воспитания;
- непротиворечивость (совместимость) используемых средств одно из основных требований к построению непрерывной физической культуры;
- этапность формирования психофизиологических функций, двигательных навыков, специальных физических (двигательных) качеств.
- экстремальность тренировочных воздействии (пульсовой режим 180-200 уд/мин);
- мульти выборность тренировочных воздействий;
- комплексность тренировочных воздействий;
- формирование сверхпрочных двигательных навыков прикладного характера с элементами антиципации (умения предвосхищать пространственные и временные характеристики собственных действий и перемещения движущегося объекта-плавсредства или другого предмета);
- опережающий характер формирования свойств и качеств личности моряка, адекватных условиям перспективного развития рыбного промысла и судостроения;
- использование средств физического воспитания для повышения устойчивости к знакопеременным ускорениям, связанным с изменением массы тела и создание условий неустойчивой опоры, затруднений в перемещении.

За этот период произошли значительные изменения в Российском государстве, страна стала другой. Изменился флот по состоянию материальной базы, тоннажу, численности экипажей и др. Возникли новые проблемы, неведомые прежде. Участились случаи аварийности и кораблекрушений, на море вернулись флибустьеры, а мировое сообщество не в состоянии найти адекватные действия против пиратов, требующих выкуп за освобождение захваченного судна. Возникли условия для гибели людей, занимающихся мирным трудом. Необходимы адекватные действия в подготовке экипажей, способных дать отпор путем организованной (коллективной) деятельности и личной подготовки членов экипажей. Психологическая подготовка, поддержка и реабилитация специалистов для работы в зонах риска: «Ключ», гипоксическая тренировка, Йога и др.[6]. Обучение методам и способам поведения будущих специалистов в условиях высокого и экстремального психологического напряжения. Эти разделы необходимо осваивать в период обучения в вузе и на факультетах повышения квалификации. Подкреплять знания практической деятельностью.

Общепринятая ныне многоуровневая система подготовки кадров требует коррекции учебных программ и по дисциплине «Физическая культура» по принципу «вертикали» – от общей физической подготовленности к специальной подготовленности в соответствии с требованиями как фоновых условий труда, так и функциональных, особых для каждой профессиональной специализации и уровня осваиваемых образовательных услуг. При данной форме образовательных услуг; уместным является предоставление обучающимся «избыточного» материала, как «потребного будущего» для освоения последующих учебных программ или предполагаемых изменений требований профессии в сторону их усложнения на длительную перспективу [2].

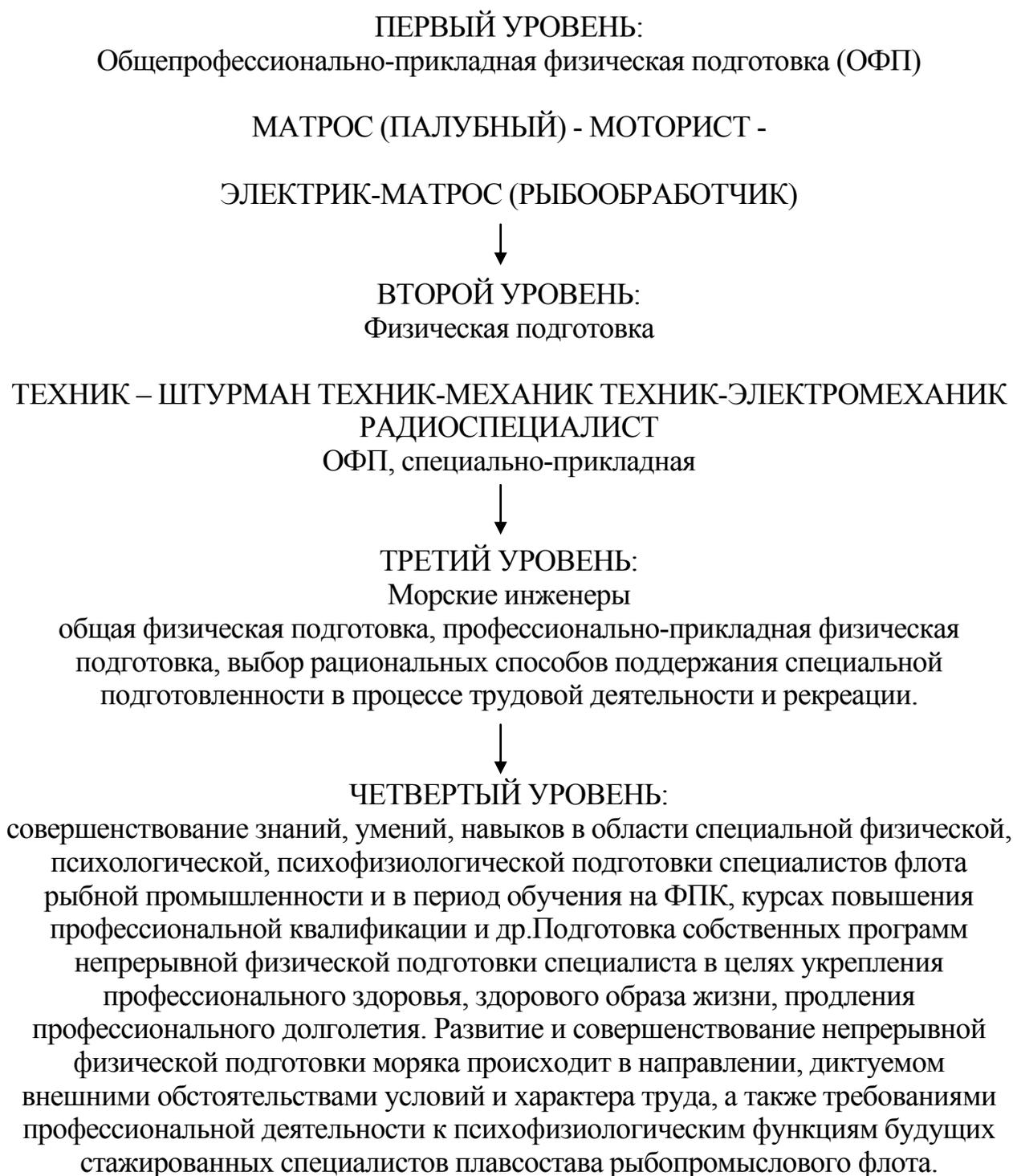


Рисунок 1 – Уровни непрерывного морского образования
(в связи с задачами специальной физической подготовки)

Концепция, охватывающая многие стороны деятельности морских операторов и содержащая как практический материал, так и теоретические обобщения переходит в стадию теории непрерывной физической подготовки моряков как базовой дисциплины отрасли физической культуры при подготовке будущих специалистов рыбопромыслового и транспортного флотов. Данная научно- практическая дисциплина по функциональной емкости и количеству связей способна быть объединительной, интегративной дисциплиной при

подготовке будущих специалистов ФРП, т.к. основана на представлениях из области как естественных, так и технических(анатомия человека, физиология труда и спорта, эргономика, теория и методика физического воспитания и др.)

Функциональные связи непрерывной физической культуры с другими дисциплинами учебного плана морских специальностей

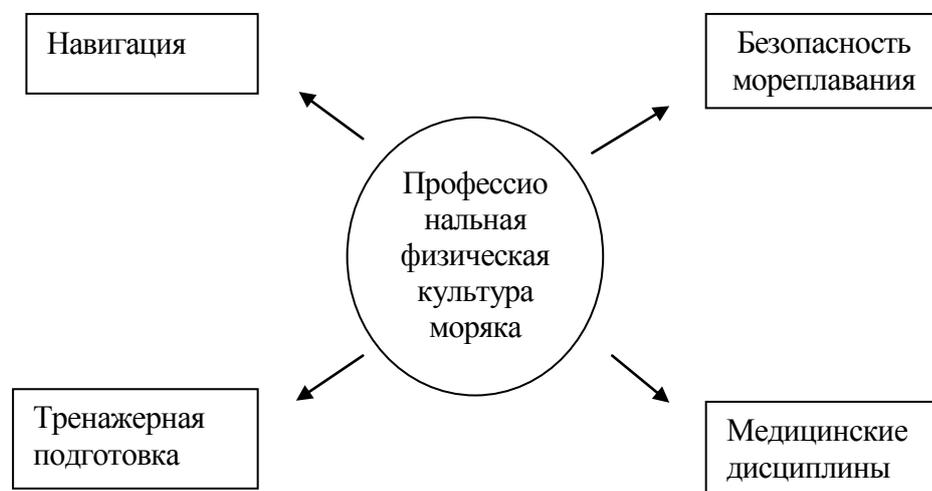


Рисунок 2 – Профессиональная физическая культура моряка

Литература

1. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ/STCW) [Электронный ресурс] : [принята в г. Лондоне 07.07.1978 на международной конференции по подготовке и дипломированию моряков]. – Режим доступа: <http://russia.bestpravo.ru/fed1991/data03/tex15358.htm>. – Загл. с экрана.
2. Концепция непрерывного образования // Бюллетень государственного комитета СССР по профессиональному народному образованию: серия высшее и среднее профессиональное образование. – М. : Высшая школа, 1988. – С. 9–20.
3. Минин, Е. Ф. Физическая подготовка моряков в свете концепции непрерывного образования / Е. Ф. Минин // Тез. докл. четвертой межвузовской. – Калининград, 1990. – С.11–13.
4. Минин, Е. Ф. Основные положения концепции непрерывной физической культуры моряка / Е. Ф. Минин // Тез. докл.11-й науч. техн. конф. МГТУ. – Мурманск. – 2000. – С.154–155.
5. Минин, Е. Ф. Непрерывная физическая подготовка будущих моряков рыбопромыслового флота / Е. Ф. Минин // Интеграция вузов в международное образовательное пространство : материалы 31 научно-методической конференции. – Владивосток, 2007. – С. 49–53.
6. Алиев, Х. Ключ в борьбе со стрессом / Х. Алиев . – М. : Терра, . – 2000. – 121 с.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ (ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА)

Порцель А. К.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра истории и социологии)

Впервые вопрос об индустриализации кустарного рыбного промысла в России и о подготовке высококвалифицированных специалистов по выращиванию, лову и переработке рыбы был поднят в начале 80-х годов XIX века Председателем Императорского Российского общества рыбоводства и рыболовства В.И. Вешняковым. В течение последующих 30 лет по этому же вопросу к Министерству земледелия и государственных имуществ неоднократно взывали разные «учёные мужи», научные объединения и общественные организации. Не получив поддержки, энтузиасты высшего рыбохозяйственного образования организовали в Лесном институте чтение бесплатных лекций для всех граждан, интересующихся рыболовством и рыбоведением.

А между тем за границей приступили к практической реализации идеи подготовки специалистов для рыбной отрасли: в 1897 г. в Токио открылся рыбный институт.

Последнее представление российскому правительству с объективной характеристикой состояния рыбного промысла в России и экономически обоснованной необходимостью создания учебного учреждения для всестороннего изучения рыбного дела было направлено в 1912 году крупнейшим знатоком и организатором рыбного дела профессором В. К. Бражниковым. Его услышали. 13 июля 1913 года Император подписал одобренный Государственным Советом и Государственной Думой «Закон об учреждении отделения рыбоведения при Московском сельскохозяйственном институте».

Отделение рыбоведения возглавил член-корреспондент АН России, доктор зоологии, профессор Н.М. Кулагин. Первыми профессорами отделения стали будущие академики Л. С. Берг, С. А. Зернов и другие видные учёные. Получилось так, что первое время студентов отделения было меньше, чем преподавателей: в 1913 году было зачислено 3 человека, в 1914 году – 5, в 1915 году – 6, в 1916 году – 16 и в 1917 году – 2. Некоторые из этих молодых людей, увлечённых проблемами рыбного хозяйства, уже имели высшее образование – лесное или сельскохозяйственное. Их учёба продолжалась 3,5 года. В мае 1917 года состоялся первый выпуск. Дипломы учёных-рыбоведов получили шесть студентов: А. М. Гриневский, А. И. Добровольский, В. А. Кригин, М. И. Крижановский, М. М. Шварц и В. Б. Шестаков. Через несколько лет один из них, Алексей Мелентьевич Гриневский, возглавил кафедру экономики и стал заместителем директора рыбвуза.

А в 1923 году отделение рыбоведения преобразовали в рыбохозяйственный факультет Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева. Курс на пролетаризацию студенчества, принятый Революционным Союзом социалистического студенчества сельскохозяйственной

академии, привёл к удручающим результатам: из десятков и сотен человек, поступавших в вуз, окончить курс могли единицы. Поэтому при академии, как и при других вузах страны, был создан рабочий факультет, дававший принятым студентам необходимый минимум знаний довузовской подготовки.

Дать будущим студентам необходимый минимум знаний мог только рабфак. Среди рабфаковцев-рыбоведов довузовскую подготовку первыми получили будущие профессора: А. Н. Пробатов, Б. М. Черфас, Н. И. Кожин, Б. М. Себенцов, М. А. Фортунатов, М. В. Морозов, В. А. Мурин, член-корреспондент АН СССР А. Н. Световидов и др.

У рыбохозяйственных вузов нашей страны была непростая судьба. Много раз они меняли ведомственную принадлежность, много раз меняли свою структуру, были случаи ликвидации их как самостоятельных учебных заведений. Общей тенденцией стало расширение профиля специальностей, по которым шла подготовка специалистов в стенах рыбохозяйственных вузов. Нередко эти специальности имели весьма отдаленное отношение к рыбному хозяйству. Не случайно на базе этих рыбохозяйственных вузов к настоящему времени созданы технические университеты.

В конце 20-х гг. советская экономика вступила в полосу бурного промышленного подъема. Это отразилось и на рыбной отрасли. Потребовалось увеличение квалифицированных специалистов рыбного хозяйства. И в 1928 г. упомянутое отделение рыбоведения было преобразовано в рыбохозяйственный факультет Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева. Обучение велось по трем специальностям: рыбоводство, технология рыбы и организация рыбного хозяйства.

С началом первой пятилетки стратегия развития хозяйственного комплекса СССР потребовала углубления специализации в профессиональном образовании. Это нашло свое воплощение в Постановлении ЦИК и СНК СССР № 237 от 23.07.1930 года «Материалы по реорганизации вузов, втузов, техникумов и рабфаков СССР». Изменилась структура 362 вузов страны. С этим связано появление специализированных рыбохозяйственных вузов: в Москве, Владивостоке и Астрахани.

Рыбохозяйственный факультет Сельскохозяйственной академии согласно упомянутому постановлению стал самостоятельным отраслевым вузом Наркомата торговли. В 1930 г. коллегия Наркомторга СССР постановила: «Развернуть в г. Москве... на базе рыбохозяйственного факультета сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева специальный институт рыбной промышленности и хозяйства». Назывался он Московское высшее техническое училище рыбного хозяйства (Мосрыбвтуз).

В 1930 году в его состав входили 4 факультета: рыбоводно-биологический, технологический, организационно-экономический, механический; 23 кафедры; 10 штатных преподавателей (в том числе 5 профессоров. В 1940 году в составе вуза было уже 5 факультетов – добавился факультет техники добычи рыбы и морского зверя. В структуре Мосрыбвтуза постепенно увеличивалась доля технических специальностей и кафедр, хотя удельный вес «коренных»

рыбохозяйственных специальностей (ихтиологи-рыбоводы, технологи рыбных продуктов, инженеры-добытчики) продолжал оставаться высоким вплоть до начала 80-х годов (около 40 % приема на очное обучение). На базе института работал ИПК руководящих и хозяйственных кадров Наркомрыбпрома СССР.

Однако в послевоенные годы стали появляться намеки на оторванность вуза от отрасли. Студенты старших курсов после практики также жаловались на разрыв между производством и чистым академизмом института, на сложности с адаптацией к условиям предприятий.

В 1957 году Калининградской областной и городской комитеты КПСС, областной и городской Советы депутатов трудящихся, а также Калининградский совнархоз и рыбодобывающие предприятия области обратились в Совет Министров СССР с ходатайством о перебазировании технического института рыбной промышленности из Москвы в Калининград. В результате появилось Постановление Совмина № 546 от 22 мая 1958 года «О переводе в Калининград Московского технического института рыбной промышленности и хозяйства». Перебазирование вуза и налаживание учебного процесса и научной деятельности на новом месте было завершено к 1 сентября 1959 года. Тогда же институт получил новое название – Калининградский технический институт рыбной промышленности и хозяйства (КТИРПиХ или сокращенно КТИ).

1994 году КТИ был преобразован в Калининградский государственный технический университет.

В 1988 году приказом №100 Гособразования СССР было создано УМО по образованию в области рыбного хозяйства, а КГТУ стал его базовым вузом. В состав УМО вошли все вузы отрасли, а затем к ним присоединились вузы других ведомств, в том числе классические университеты, где были открыты направления и специальности по профилю УМО.

В 2012 г. к КГТУ присоединена Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота, ставшая его структурным подразделением.

Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ведет свою историю с 1966 г., когда было создано Калининградское высшее мореходное училище. В 1969 г. оно переименовано в КВИМУ.

В 1991 г. училищу передан барк «Крузенштерн» и в том же году оно преобразовано в БГАРФ. В настоящее время в структуру Балтийской государственной академии входит Калининградский морской рыбопромышленный колледж, собственно академия, Балтийский центр морского профессионального образования и Институт Профессиональной педагогики.

Астраханский технический институт рыбного хозяйства был образован приказом Наркомата внешней и внутренней торговли СССР от 9 мая 1930 г. №695 «О рыбных вузах, техникумах, рыбфаках и курсах» в целях подготовки высококвалифицированных кадров для рыбной отрасли. Отраслевыми специальностями вуза были «Промышленное рыболовство», «Технология рыбных продуктов», «Ихтиология и рыбоводство». Первый набор составил 78 человек.

Много раз менялась ведомственная принадлежность вуза. В 1935 году институт становится вузом союзного значения и переходит в ведение Народного комиссариата снабжения СССР, затем в ведение Народного комиссариата пищевой промышленности СССР. В 1938 г. он получил название Астраханский технический институт рыбной промышленности и хозяйства. В 1956 г. институт был передан в ведение Министерства рыбной промышленности СССР, а в 1957 г. – в ведение Министерства высшего образования СССР. С 1965 г. вуз стал подчиняться Минрыбхозу СССР.

Приказом Государственного комитета Российской Федерации по высшему образованию от 3 июня 1994 г. № 547 и приказом Госкомрыболовства РФ от 08.07.1994 г. № 107 Астраханский технический институт рыбной промышленности и хозяйства переименован в Астраханский государственный технический университет. В его составе ведущим остался Рыбохозяйственный факультет.

В 1999 г. из структуры Рыбохозяйственного факультета выделился факультет Биологии и природопользования. В 2003 г. факультет был преобразован в институт Биологии и природопользования (ИБиП). В 2008 г. состоялось объединение института с Рыбохозяйственным факультетом в единую структуру – Институт рыбного хозяйства, биологии и природопользования (ИРБиП) в составе Астраханского государственного технического университета.

Решение об открытии во Владивостоке Дальневосточного рыбного института было принято 8 апреля 1930 года на заседании президиума Далькрайисполкома рабочих, крестьянских, казачьих и красноармейских депутатов III созыва. В постановлении было записано: «С 1 сентября 1930 года в г. Владивостоке открыть ДВ рыбный институт в составе факультета в рыбохозяйственного и рыбопромышленного». Это решение было подтверждено 9 мая 1930 г.: приказом Народного комиссариата внешней и внутренней торговли был создан Дальневосточный институт рыбной промышленности. Институт был рассчитан на 120 студентов и состоял из четырёх факультетов: организационно-экономического, промыслово-биологического, механики добывающего флота, технологического с двумя отделениями – консервным и технологии. 10 октября 1930 года студенты Дальневосточного рыбного института приступили к занятиям. Первый набор института составил 97 человек.

Однако судьба вуза оказалась нелегкой. В 1933 году в нем осуществили первый выпуск экономистов, но из-за недостатка средств было принято решение о ликвидации вуза и переводе студентов в Московский рыбвтуз им. А. И. Микояна, Астраханский технический институт рыбной промышленности и Владивостокский рыбохозяйственный техникум.

Лишь 11 января 1946 года Совет Народных Комиссаров СССР принял Постановление № 51 о восстановлении в г. Владивостоке на базе Дальневосточного морского рыбопромышленного техникума Технического института рыбной промышленности и хозяйства с факультетами: технологическим, механическим и промышленного рыболовства. В 1950 году

был открыт Дальрыбвтуз. 20 декабря 1996 года Дальневосточный государственный институт рыбной промышленности и хозяйства (технический университет) переименован в Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет.

Камчатский государственный технический университет ведет свою историю с 1942 г. В том году в Петропавловске-Камчатском был открыт морской рыбопромышленный техникум. В нем было три отделения: судоводительское, судомеханическое и добычи рыбы и морского зверя. Первый набор составил 114 человек. В 1946 г. техникум был преобразован в мореходное училище.

В 1957 г. был создан Учебно-консультационный пункт Дальневосточного института рыбной промышленности, а в 1970 г. – филиал Дальрыбвтуза. На базе УКК в 1987 г. возникло Петропавловск-Камчатское высшее инженерное морское училище.

В 1991 году произошло объединение ПКМУ и ПКВИМУ в ПКВМУ (Петропавловск-Камчатское высшее морское училище). В 1997 г. оно было переименовано в КГАРФ (Камчатскую государственную академию рыбопромыслового флота), которая в декабре 1999 года стала КамчатГТУ (Камчатский государственный технический университет).

В заключение этого краткого исторического обзора, отнюдь не претендующего на полноту освещения темы истории высшего рыбохозяйственного образования в России, остановимся на основных вехах истории МГТУ.

Мурманское высшее Мореходное училище было создано на основании распоряжения Совета Министров СССР от 11 января 1950 года № 259р, для подготовки инженерных кадров для флотов рыбной промышленности СССР. училище положило основу становления уникальной системы подготовки командных инженерных кадров для судов флота рыбной промышленности страны.

Начальником училища был утвержден Раевский Николай Павлович. Выбор пал на этого человека не случайно. К тому времени это был крупный работник рыбного хозяйства, который хорошо знал его проблемы и задачи. Он окончил Ленинградский Институт Инженеров Водного Транспорта и получил квалификацию инженер-технолог водного транспорта. До назначения начальником МВМУ он работал первым замом начальника объединения "Мурманрыба", главным инженером этого объединения.

1 сентября 1950 г. начался первый учебный год.

Первый учебно-лабораторный корпус училище получило только в 1956 году. Медлить же с открытием вуза было нельзя, промышленность требовала инженерные кадры для флота. Во-вторых, нужно было решить главный вопрос, что же должен представлять собой инженер флота рыбной промышленности? Кого готовить? Особенно сложен был вопрос о формировании кадров профессорско-преподавательского состава: из 19 преподавателей, начавших работу в МВМУ, только 4 имели ученую степень кандидата технических наук. Необходимо было разработать новые программы курсов, новые дисциплины.

В 1950 г. на первый курс было принято 119 курсантов, было создано два факультета – судоводительский и судомеханический. В 1955 году состоялся первый выпуск инженеров судоводителей и судомехаников.

В 1959 году после расформирования в Москве Центрального заочного института рыбной промышленности в МВМУ было переведено 900 студентов этого вуза, на этой основе возник заочный факультет.

В 1967 году был создан третий морской факультет – электромеханический.

В 1968 году в МВМУ была открыта аспирантура.

Мурманское высшее инженерно-морское училище (МВИМУ). Такое название более точно отражало сущность работы училища. МВИМУ было утверждено приказом Министра рыбного хозяйства СССР от 30 сентября 1969 года, на базе Мурманского высшего Мореходного училища.

В 1971 году был принят первый набор иностранных курсантов из 14 стран Азии, Африки на судомеханический и в 1973 году на судоводительский факультеты. В 1974 году был образован факультет подготовки первых помощников капитанов по политчасти.

В 1975 году за большие заслуги в подготовке инженерных кадров для флотов рыбной промышленности СССР МВИМУ было присвоено почетное звание имени Ленинского комсомола.

В 1978 году для повышения квалификации руководящих работников флотов рыбной промышленности был создан специальный факультет.

В 1980 году был создан четвертый морской факультет-технологический.

17 мая 1987 года приказом ректора МВИМУ имени Ленинского комсомола были объединены вечерний и заочный факультеты в вечерне – заочный факультет. В 1990 году на базе спецфакультета был образован факультет менеджмента, экономики и права. Это был первый не морской факультет.

В 1991 году на баланс МВИМУ имени Ленинского комсомола было передано самое крупное в мире учебно-парусное судно «Седов».

В 1992 г. училище было преобразовано в Мурманскую государственную академию рыбопромыслового флота (МГАРФ).

В 1992 году в МГАРФ был создан факультет гуманитарной подготовки, переименованный позднее в гуманитарный факультет. На фоне увеличения спектра специальностей естественно-технического, социально-экономического профилей, создания новых факультетов и образовательных центров вуза, развивалась и традиционная морская составляющая, расширялись международные контакты с учебными заведениями Европы, расширялись спектры научных исследований вуза, были открыты диссертационные советы.

В 1996 году МГАРФ преобразована в Мурманский государственный технический университет (МГТУ).

В том же году в МГТУ был создан естественно-технический факультет и образован совместно с Кольским научным центром Российской академии наук Апатитский филиал МГТУ.

В 1997 году был создан финансовый факультет, в 1998 году – юридический факультет, в 2000 году – факультет мировой экономики и

международных отношений, в 2002 году – биологический факультет. С 1 сентября 2002 года в университете образовано структурное подразделение – Морская академия МГТУ. 15 декабря 2002 года, путем реорганизации электромеханического факультета был создан политехнический факультет. В это же время путем объединения факультетов менеджмента и экономики и финансового факультета был создан экономический факультет.

МГТУ является крупным научно-образовательным центром Северо-Запада России. Вуз ведет подготовку по 39 направлениям и специальностям. Среди партнеров МГТУ университеты Норвегии, Швеции, Финляндии, Франции, Испании, Югославии, Германии.

С 2013 года в университетский комплекс Мурманского государственного технического университета входит «Мурманский морской рыбопромышленный колледж имени И. И. Месяцева», созданный еще в 1932 г. как Мурманский рыбопромышленный техникум.

Завершая краткую историческую справку, отметим следующее.

За годы реформ, охвативших постперестроечную Россию после распада СССР, из рыбного хозяйства ушла значительная часть квалифицированных работников. И все же профессиональный уровень трудовых ресурсов остается по-прежнему достаточно высоким. Это является результатом того, что в рыбной отрасли создан образовательный комплекс, в который входят вузы, учреждения среднего и начального профессионального образования, учебно-парусные суда, учреждения повышения квалификации и центральный учебно-методический кабинет. Сложившаяся система подготовки рыбохозяйственных кадров полностью обеспечивает потребности рыбного хозяйства, является неотъемлемой частью отраслевой сети непрерывного образования, а в условиях рыночной экономики приобретает наиболее важную роль, особенно в части своевременной организации повышения квалификации и переподготовки руководящих работников и специалистов.

Литература

1. Астраханский технический институт рыбной промышленности и хозяйства Министерства рыбного хозяйства СССР г.Астрахань [Электронный ресурс] // Библиотека исторической информации : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://libinfo.org/index/index.php?id=147665>. – Загл. с экрана.
2. Ветераны о МГТУ [Электронный ресурс] // Мурманский государственный технический университет : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://www.mstu.edu.ru/info/history/veterans/>. – Загл. с экрана.
3. Воронин, А. И. Основные направления развития рыбохозяйственного образования / А. И. Воронин // Вестник МГТУ. – 2001. – №1. – С. 3–6.
4. Гаврилов, С. В. Хронология основных событий из истории высшего морского и рыбохозяйственного образования на Камчатке. 1957-2002 гг. [Электронный ресурс] / С. В. Гаврилов // Вопросы истории рыбной

промышленности Камчатки – Режим доступа
<http://www.npacific.ru/np/library/publikacii/questhist/ist-817.htm>. – Загл. с экрана.

5. Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет [Электронный ресурс] // Википедия : [web-сайт]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Дальневосточный_государственный_технический_рыбохозяйственный_университет. – Загл. с экрана.

6. Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет [Электронный ресурс] // Владивосток : [web-сайт]. – Режим доступа: http://old.vladnews.ru/magazin.php?current_magazin=1832&id=10&idnews=38592. – Загл. с экрана.

7. Историческая справка [Электронный ресурс] // Дальрыбвтуз : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://dalrybvtuz.ru/uni/history/>. – Загл. с экрана.

8. Институт рыбного хозяйства, биологии и природопользования [Электронный ресурс] // АГТУ : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://www.astu.org/pages/show/199-Institut-ribnogo-hozyaistva-biologii-i-prirodopoljzovaniya>. – Загл. с экрана.

9. История [Электронный ресурс] // БГАРФ : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://bgarf.ru/academy/history/>. – Загл. с экрана.

10. История МГТУ [Электронный ресурс] // Мурманский государственный технический университет : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://www.mstu.edu.ru/info/history/>. – Загл. с экрана.

11. Кузнецова, А. Г. Калининградский государственный технический университет [Электронный ресурс] / А. Г. Кузнецова // Калининград : [web-сайт]. – Режим доступа: http://www.klgd.ru/city/history/almanac/a2_13.php. – Загл. с экрана.

12. Ректоры нашего вуза [Электронный ресурс] // Мурманский государственный технический университет : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://www.mstu.edu.ru/info/history/rectors/>. – Загл. с экрана.

13. Эволюция названий вуза [Электронный ресурс] // Мурманский государственный технический университет : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://www.mstu.edu.ru/info/history/evolution/>. – Загл. с экрана.

ПРОБЛЕМЫ ВОСТРЕБОВАННОСТИ НАУЧНЫХ КАДРОВ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ В СВЕТЕ РЕФОРМИРОВАНИЯ ОТРАСЛЕВЫХ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ

Рашева Н. Ю., Пещерина О. Ю.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра гражданского и корпоративного права)

***Аннотация.** Мурманский государственный технический университет играет значительную роль в подготовке кадров для рыбохозяйственной отрасли, в том числе и для работы научно-исследовательских институтов региона. Не является исключением Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии имени Н. М. Книповича, который в ближайшее время подлежит приватизации, что, безусловно, окажет негативное влияние на востребованность научных кадров рыбохозяйственной отрасли, в том числе и студентов МГТУ.*

***Abstract.** Murmansk State Technical University plays an important part in manpower development of fishery sector including work for research institutes of the region. It isn't an exception Knipovich Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography, which will be privatized soon. It undoubtedly will cause a negative influence at need of scientific manpower including of students of MSTU.*

Город Мурманск располагает крупным научно-исследовательским потенциалом, в частности, на нашей территории функционируют Морской биологический и Полярный геофизический институты Кольского научного центра Российской академии наук, ФГУП НИИ «Моргеофизика», Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии имени Н.М. Книповича (ПИНРО) [10].

Мурманский государственный технический университет играет значительную роль в подготовке кадров для рыбохозяйственной отрасли, в том числе и для работы научно-исследовательских институтов региона. Не является исключением Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии имени Н.М. Книповича – старейшее научное учреждение северного региона России, преемник Плавучего морского научного института, учрежденного Декретом В.И. Ленина в марте 1921 года, с 1935 года носящий имя почетного академика АН СССР Н.М. Книповича, основоположника рыбохозяйственной науки на Русском Севере.

Важную роль в вопросах рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов играет научная деятельность.

Научная деятельность в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической

политике» [4] и Федеральным законом «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

Научная деятельность в области рыболовства и сохранения водных биоресурсов для государственных или муниципальных нужд осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 2005 года N 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» [5] (данный документ утрачивает силу с 1 января 2014 года в связи с принятием Федерального закона от 05.04.2013 N 44-ФЗ [1]).

На первый взгляд важность деятельности Полярного научно-исследовательского института бесспорна. Однако, Правительством РФ, в соответствии с Федеральным законом «О приватизации государственного и муниципального имущества» [6] и Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» [7], с учетом основных задач социально-экономического развития Российской Федерации в среднесрочной и долгосрочной перспективах, разработан Прогнозный план (программа) приватизации федерального имущества на 2014–2016 годы [8].

В соответствии с подпунктом «в» пункта 1 Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. N 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» прогнозный план (программа) приватизации федерального имущества на 2014–2016 годы предусматривает завершение до 2016 года *выхода государства из капитала компаний «несырьевого сектора»*, не относящихся к субъектам естественных монополий и организациям оборонного комплекса.

Как отмечается в прогнозном плане (программе) приватизации федерального имущества на 2014–2016 годы, «в 2014–2016 годах будет продолжена работа *по отмене утративших актуальность ограничений на приватизацию определенных видов федерального имущества* и дальнейшей оптимизации количества стратегических предприятий и акционерных обществ в соответствии с решениями Президента Российской Федерации. В отношении таких организаций и имущества будет определяться наиболее приемлемый и экономически обоснованный способ управления, включая их приватизацию».

В число, так называемых «утративших актуальность ограничений на приватизацию определенных видов федерального имущества...» в разделе «Рыболовство, рыбоводство» вошло 20 предприятий, в их числе и федеральное государственное унитарное предприятие Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича (г. Мурманск), находящийся в ведении Росрыболовства [9].

При подготовке указанного документа, по всей видимости, Правительство РФ не учло тот факт, что ПИНРО – один из мировых центров рыбохозяйственных исследований, который налаживает и развивает международные связи и поддерживает контакты с такими авторитетными международными рыболовными организациями, как ИКЕС, НАФО, НЕАФК,

НАСКО, НАММКО, представляет интересы России в межправительственных двусторонних комиссиях – российско-норвежской, российско-гренландской, российско-фарерской, российско-исландской [11].

Вопрос о приватизации Полярного института не является новым, он ставился в 2005 году. При решении данного вопроса Правительство РФ, к сожалению, не учитывает практику зарубежных государств – Норвегии, Исландии, Европейского сообщества, где отраслевые научно-исследовательские институты принадлежат только государству. Так, Норвежский институт биологии моря, расположенный в Бергене, с которым сотрудничает ПИНРО, является государственным.

Некоторые аналитики одобряют идею коммерциализации рыбохозяйственной науки в связи с нехваткой бюджетных средств. «Вероятно, государству действительно стоит взять на себя роль «ночного сторожа», сфокусировавшись на режимах доступа и секретности, – отмечает эксперт Института региональных проблем Илья Слугин. – Сегодня нередки ситуации, когда НИИ оказываются без средств для проведения даже прикладных исследований, не говоря уже о фундаментальных. Нынешняя система финансирования не способна удовлетворить интересы ни самой науки, ни отрасли в целом» [12].

Однако существуют и иные точки зрения на данную проблему.

Интересно мнение председателя Координационного совета работников рыбного хозяйства России Вячеслава Константиновича Зиланова и заместителя директора ПИНРО по науке Евгения Александровича Шамрай, *по поводу того, что принесет ПИНРО данная приватизация.* «Сейчас собственником Полярного института является государство, которое через свои органы оформляет для науки госзаказ на исследования. Главная задача ПИНРО – определение общедопустимых уловов (ОДУ), мониторинг рыбных запасов в Баренцевом, Норвежском и Гренландском морях и по существу во всей Северо-Восточной и даже Северо-Западной Атлантике. Объём ОДУ, который затем распределяется в виде квот среди рыбопромышленников, должен быть сформирован так, чтобы не подрывать рыбных запасов. ОДУ определяет государственный ПИНРО, потому что собственником водных биоресурсов является государство.

Приватизация ПИНРО приведёт к тому, что основные функции он будет исполнять в угоду новому собственнику. Предположим, контрольный пакет акций выкупит крабовая компания – она будет делать всё, чтобы увеличить квоту краба. Приобретут акции предприятия пелагического промысла – они будут продвигать идею увеличения квот рыбы пелагических видов. А ведь государство заинтересовано в том, чтобы ОДУ определялось на безопасном уровне, исходя из предосторожного подхода. Поэтому учёные не должны быть зависимы от собственника института, они должны делать прогнозы, основываясь на фактическом состоянии запасов. Это может быть обеспечено только при условии, что собственником НИИ является государство» [12].

Аналогичное мнение было высказано в результате интервьюирования заместителя директора ПИНРО по науке Евгения Александровича Шамрай,

который отметил следующее. «Продукт ПИНРО имеет государственное значение. Проведение научных исследований в рыбохозяйственной отрасли – это обязанность государства, поскольку только оно способно адекватно оценивать состояние запасов, формировать из этих данных государственный заказ. Частная компания, чем в результате приватизации станет ПИНРО, не будет вкладывать деньги в изучение океанологии, больше половины экосистемных исследований будут прекращены, поскольку интерес будет только к высоколиквидным продуктам. Предположим, ПИНРО перейдет в собственность компании «Роснефть», чьи интересы в таком случае будут учтены при проведении исследований? Ответ очевиден – все работы будут направлены на нужды данного предприятия».

Печальная картина будет и для Мурманского государственного технического университета, который ведет подготовку кадров для ПИНРО, в частности, высок уровень востребованности специалистов по специальности «Биоэкология» и бакалавров, осуществляющих подготовку по профилю «Экология» и «Общая биология».

Литература

1. Российская Федерация. Законы. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] : федер. закон : [принят Гос. Думой 22 марта 2013 года : одобрен Советом Федерации 27 марта 2013 года] // Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 14. – С. 1652
2. Российская Федерация. Законы. О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов [Текст] : федер. закон : [принят Гос. Думой 26 ноября 2004 года : одобрен Советом Федерации 8 декабря 2004 года] // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 52. – С. 5270.
3. Российская Федерация. Законы. О науке и государственной научно-технической политике [Текст] : федер. закон : [принят Гос. Думой 12 июля 1996 года : одобрен Советом Федерации 7 августа 1996 года] // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 35. – С. 4137.
4. Российская Федерация. Законы. О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд [Текст] : федер. закон : [принят Гос. Думой 8 июля 2005 года : одобрен Советом Федерации 13 июля 2005 года] // Собрание законодательства РФ. – 2005. – № 30 – С. 3105.
5. Российская Федерация. Законы. О приватизации государственного и муниципального имущества [Текст] : федер. закон : [принят Гос. Думой 30 ноября 2001 года : одобрен Советом Федерации 5 декабря 2001 года] // Собрание законодательства РФ, 2002. . – № 4. – С. 251.
6. Российская Федерация. Указы О долгосрочной государственной экономической политике [Текст] : указ Президента РФ : [07 мая 2012 г., № 596] // Собрание законодательства РФ, – 2012. – № 19. – С. 2333

7. Российская Федерация. Распоряжение. Об утверждении прогнозного плана (программы) приватизации федерального имущества и основных направлений приватизации федерального имущества на 2014 – 2016 годы [Текст] : Распоряжение Правительства РФ : [01 июля 2013 г., № 1111-р] // Собрание законодательства РФ. – 2013. – № 28. – С. 3842.

8. Российская Федерация. Распоряжение. Об утверждении перечней федеральных государственных учреждений и федеральных государственных унитарных предприятий, находящихся в ведении Минсельхоза России, Россельхоза и Росрыболовства [Текст] : Распоряжение Правительства РФ : [22 февраля 2005 г., № 195-р] // Собрание законодательства РФ, 2005. – № 9. – С. 743.

9. Мурманская область. Решение. Об утверждении Стратегического плана социально-экономического развития города Мурманска до 2020 года [Текст] : Решение Совета депутатов города Мурманска : [30 мая 2012 г., № 49-660] // Вечерний Мурманск, спецвыпуск. – 31.05.2012. – № 26. – С. 1-24.

10. Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н. М. Книповича: [Электронный ресурс] : Раздел «Об институте» // Официальный сайт ПИНРО : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://www.pinro.ru/n22/index.php/ru/component/content/article/36-newhistory/340-about?> – Загл. с экрана.

11. Зиланов, В. К. Мёртвый сезон – не для рыбаков [Электронный ресурс] / В. К. Зиланов // Nord-news : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://www.nord-news.ru/topic/?mtopicid=599>. – Загл. с экрана.

12. Михайлов, А. Куда плыть? / А. Михайлов // Российская газета. – 2013. – 24 сентября. – С. 17–18.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Чернов А. С.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра экономики)

***Abstract.** At the present stage the fisheries education is experiencing difficulties in preparation of highly skilled specialists as a result of the insufficient budget funding of training for the fishing industry. In order not to lose and keep the teaching staff of the universities attract funds students to cover the cost of their preparation and formation of the extra-budgetary funds. In the theses are some mechanisms and conditions that enable educational institutions to gain a foothold on the market of educational services and further development of fisheries education.*

Мурманский государственный технический университет. Уникальное учебное заведение начало свою образовательную деятельность с момента создания 11 января 1950 года, в результате распоряжения Совета Министров СССР № 259р, Мурманского высшего мореходного училища (МВМУ). Несмотря на неоднократные изменения в названии вуза, подготовка и переподготовка инженерных кадров для флота рыбной промышленности осуществлялась на непрерывной основе. Заполярный рыбный вуз внес неоценимый вклад в освоение промысловых районов Мирового океана. Поступающие в регион крупнотоннажные суда из ново строя своевременно обеспечивались кадрами способными эффективно эксплуатировать новейшее судовое оборудование и осуществлять промысел в любой точке Мирового океана, в том числе и в Антарктиде. В этом плане четко работала государственная система заказов и распределения специалистов. Составлялись долгосрочные планы подготовки специалистов для предприятий народного хозяйства. Суда только строились на зарубежных верфях, а для них уже планировали подготовку кадров в специализированном учебном заведении. В то время руководитель учебного заведения не думал над тем как трудоустроить своего выпускника. Главным для него являлось организовать подготовку специалистов высокой квалификации для предприятий рыбной отрасли, способных на практике успешно решать поставленные руководством предприятия задачи. Та, существовавшая, система морского образования позволила полностью освоить Мировой океан. В настоящее время Мурманский государственный технический университет не только сохранил, но и эффективно развивает рыбохозяйственное образование в сложных условиях рыночной экономики, а также осуществляет подготовку специалистов по 44 специальностям, которые весьма востребованы региональным рынком труда.

Гуманитарные специальности. Спрос на юристов имеет устойчивую положительную тенденцию, и техническому вузу необходимо использовать такую ситуацию для подготовки кадров для предприятий рыбной отрасли способных отстаивать правовые интересы работодателя в международных

и арбитражных судах. Большой популярностью у работодателей пользуется специалисты по таможенному делу, экономической безопасности, внешнеторговой деятельности, менеджменту и маркетингу. Все специалисты гуманитарного профиля должны проходить профессиональную подготовку под заказ конкретного предприятия, учитывая специфику его работы и профессиональные требования к таким работникам. Необходимо выработать механизмы прогнозирования потребности в тех или иных специалистах. В перспективе может существенно сократиться финансовый сектор, где наблюдаются высокие темпы внедрения автоматизированных систем управления.

Создания образовательных кластеров. Крупные компании-работодатели начинают заранее планировать подготовку кадров для своих нужд. Они создают образовательные кластеры совместно образовательными учреждениями и осуществляют подготовку специалистов под конкретный заказ. Основной задачей кластерной политики в области развития системы непрерывного образования является обеспечение сотрудничества между предприятиями и образовательными организациями, в том числе по следующим направлениям:

- мониторинг и составления программы подготовки кадров участниками кластера и совместное участие в составлении государственного задания на подготовку специалистов;
- совместная разработка образовательных программ подготовки кадров и профессиональная оценка реализации основного и дополнительного профессионального образования в интересах развития кластера;
- эффективная совместная работа по внедрению образовательных программ;
- организация стажировок и производственной практики студентов и будущих специалистов на предприятиях кластера.

Для прибрежного рыболовства весьма актуальным, является подготовка узкопрофильных специалистов для малого бизнеса (индивидуальные предприниматели) без образования юридического лица с глубокими знаниями финансов, экономики, права, менеджмента и маркетинга, и его взаимодействия с различными государственными и коммерческими структурами. Подготовка таких кадров имеет большую перспективу и отраслевые учебные заведения должны обратить на эту проблему пристальное внимание в деле подготовки кадров. Следует учитывать те перемены, которые будут происходить в рыбной отрасли. Будет осуществляться разработка пилотных проектов создания технико-внедренческих парков в области рыбохозяйственного комплекса (рыбных технопарков) и рыбоперерабатывающих кластеров в рамках государственно-частного партнерства, что будет способствовать активизации инвестирования в венчурные проекты рыбохозяйственной направленности и территориальной концентрации финансовых и интеллектуальных ресурсов для ускорения процессов инновационного развития российского рыбохозяйственного комплекса. В государственной программе Российской Федерации «Развитие

рыбохозяйственного комплекса» (проект) подчеркивается, что в создании рыбных технопарков будут принимать участие профильные учреждения высшего профессионального и послевузовского образования и научные учреждения, которые выступят инициаторами, заказчиками и соисполнителями исследований и перспективных разработок и осуществят подготовку квалифицированных специалистов в сфере рыбохозяйственного комплекса. Отличительной особенностью рыбных технопарков станет то, что объекты их инфраструктуры будут создаваться за счет средств бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Рыбные технопарки будут предоставлять набор необходимых услуг предприятиям (резидентам), размещаемым на его территории, что позволит этим предприятиям получить значительную экономию расходов и сконцентрироваться на своей основной деятельности [3].

Институциональные преобразования в системе образования. 25 октября 2007 г. Президент России подписал закон о введении уровневой системы высшего профессионального образования, принятый Госдумой 11 октября 2007 г. Этот закон устанавливает самостоятельные уровни высшего образования с отдельными государственными стандартами с присвоением квалификации «бакалавр» (1-й уровень) и «магистр» либо «специалист» (2-й уровень – с углубленной профессиональной специализацией). Для решения актуальных задач будущего развития рыбной отрасли связанных с углубленным проведением научных исследований и разработок, развитием научно-технического потенциала и внедрением инновационных технологий, расширением возможностей аквакультуры, добычей (выловом) водных биоресурсов, переработкой и хранением сырья и готовой продукции, университет должен в полной мере использовать современную многоуровневую систему образования для подготовки инженерных кадров компетентных в своей области деятельности, обладающих креативным мышлением и способностью к непрерывному профессиональному росту [1].

Профессиональные стандарты. Улучшению выгодному деловому взаимоотношению между работодателями и учебными заведениями позволит разработка и внедрение в практику профессиональных стандартов. Профессиональный стандарт – квалификационный уровень работника, позволяющий ему выполнять свои должностные (профессиональные) обязанности в соответствии с предъявляемыми требованиями к конкретной должности (профессии). Профессиональные стандарты являются основой разработки образовательных стандартов, методических материалов, программ профессионального обучения работников и установления квалификационных уровней [2]. Профессиональные стандарты также применяются работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов работникам и установлении систем оплаты труда с учетом особенностей организации производства, труда и управления.

Литература

1. Владимиров, А. И. Об инженерно-техническом образовании / А. И. Владимиров. – М. : Издательский дом «Недра», 2011. – 81 с.
2. Профессиональные стандарты. Софинский Н. А. – заместитель Генерального директора НИИ труда и социального страхования, к.э.н., заслуженный экономист Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.niitruda.ru/analytics/publications/post_62.html. – Загл. с экрана.
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие рыбохозяйственного комплекса» (проект) [Электронный ресурс] //Федеральное агентство по рыболовству : [web-сайт]. – Режим доступа: <http://fish.gov.ru/>. – Загл. с экрана.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО РЫБОПРОМЫСЛОВОГО БИЗНЕСА

Чечурина М. Н.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра международных экономических отношений)

***Abstract.** Specialists' training within the sphere of international fishery business is conditioned by the necessity to develop international and foreign economic cooperation which is in the focus of the whole fishing industry activity of the country.*

Подготовка специалистов высшей квалификации по международному сотрудничеству и внешнеэкономической деятельности для рыбного хозяйства реализуется в Мурманском государственном техническом университете в Институте экономики, менеджмента и международных отношений на кафедре международных экономических отношений. Это – специалисты по мировой экономике, международным отношениям и связям с общественностью, которые изучают международный рыбопромысловый бизнес. Подготовка такого рода специалистов вызывается необходимостью развивать международное и внешнеэкономическое сотрудничество, которое находится в центре внимания всей деятельности рыбного хозяйства страны. Состояние и тенденции развития мирового рыбного хозяйства в настоящее время характеризуются усилением соперничества среди стран, осуществляющих рыболовство, за право использования водных биоресурсов, особенно наиболее ценных видов рыб и ракообразных, а также за рынки сбыта рыбной продукции. Освоение пространств и ресурсов Мирового океана является одним из главных направлений развития мировой цивилизации в третьем тысячелетии.

В СССР международное и внешнеэкономическое сотрудничество были в центре внимания всей деятельности рыбного хозяйства страны и регулировались соответствующими решениями Правительства. В эту работу были вовлечены МИД, Посольства и Консульства за рубежом в странах, имеющих выход к морям и океанам. Все это позволило рыболовному флоту осуществлять морской промысел у побережья 25 государств с годовым выловом 5,5 млн. тонн из общего вылова 10,4 млн. тонн, что составляло 52%. Внешнеэкономический оборот по всем направлениям рыбной промышленности достигал около 2 млрд. долларов США. О масштабности этой работы говорят следующие факты: было заключено 64 межправительственных, 13 – межведомственных соглашений с 44 странами (в том числе : 26 – с развивающимися, 10 – с капстранами, 8 – с соцстранами). Кроме того, СССР участвовал в 15 многосторонних конвенциях и соглашениях, ряд из которых был заключен по его инициативе. В 24 странах были учреждены представительства Минрыбхоза СССР.

Новые экономические (рыночные) условия обусловили оставление всех отдаленных районов промысла и концентрации рыбопромыслового флота РФ в основном в северном полушарии, а что касается рыбаков Северного бассейна – в Баренцевом море, Норвежском, Северном и Гренландском морях.

Анализ структуры улова организациями РФ по зонам лова показывает, что вылов рыбы во внутренних водоемах рыболовной зоны России составляет всего около 20%, основная доля вылова приходится на 200-мильную прибрежную зону зарубежных стран и открытую часть океана (80%). В связи с этим важным является вопрос о сотрудничестве в этих зонах с зарубежными странами.

Ежегодный доход от мирового рыболовства составляет порядка 80 млрд. долларов США, в мире насчитывается примерно 3,5 млн. рыболовных судов общим тоннажем 13 – 14 млн. тонн.

До 75% всего мирового улова водных биоресурсов предназначается для питания населения, остальная часть перерабатывается в непищевую продукцию. Рыбные продукты занимают ведущее место в обеспечении сбалансированности питания населения и не имеют на современном этапе альтернативной замены.

Анализ мирового товарооборота рыбной продукции свидетельствует о значительном росте спроса на рыбную продукцию, особенно высокого качества и с высокой долей добавленной стоимости.

Рыбное хозяйство в Российской Федерации является комплексным сектором экономики, включающим широкий спектр видов деятельности – от прогнозирования сырьевой базы отрасли до организации торговли рыбной продукцией в стране и за рубежом. Что касается международного сотрудничества, то неактивная позиция России в этом вопросе привела к тому, что мы потеряли многие районы промысла, нашу нишу заняли другие, и необходимы усилия государства для восстановления ситуации.

Приоритетом нашей деятельности на международном направлении является сохранение и массированное наращивание сотрудничества с традиционными партнерами Российской Федерации в рамках двусторонних межправительственных соглашений и многосторонних рыбохозяйственных организаций.

Так, подписание 10 декабря 2012 года Меморандума о взаимопонимании между Росрыболовством и Департаментом морского рыболовства Королевства Марокко по вопросу сотрудничества в области морского рыболовства позволило российским рыбопромышленникам возобновить работу в традиционном для них районе промысла, а подписание 13 февраля с.г. нового Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Королевства Марокко о сотрудничестве в области морского рыболовства (состоялось в рамках 2-й международной выставки в г. Агадир, Королевство Марокко) открыло дорогу нашим рыбакам на ежегодное осуществление промысла мелких пелагических видов рыб в атлантической рыболовной зоне Марокко в объеме 100 тыс. тонн.

В целом, в 2013 году стоит задача активизировать участие Российской Федерации в работе созданной Региональной организации по регулированию рыболовства в южной части Тихого океана, в подписании Конвенции о сохранении и управлении рыбными ресурсами в открытом море северной части Тихого океана, а также в переговорном процессе по повышению статуса Комиссии по водным биоресурсам Каспийского моря.

Для выполнения поставленных задач необходимы профессионалы, владеющие навыками осуществления международного сотрудничества в области международного рыбопромыслового бизнеса. Именно такие специалисты готовятся в Мурманском государственном техническом университете.

ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КАФЕДРЫ «БИОЭКОЛОГИЯ» МГТУ

Щепак Л. В., Салмова Н. А., Журавлева Н. Г.

(г. Мурманск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», кафедра биоэкологии)

Современные направления развития профессионального образования связаны, в первую очередь, с тенденциями глобализации общества, с максимальной адаптацией системы образования к пространству международных отношений. Интеграция российской образовательной системы в мировое образовательное пространство позволит создать уникальную среду общения для продвижения культурного диалога и сотрудничества, в том числе по разработке методов и механизмов научно-образовательного сотрудничества. Данные процессы должны найти отражение в международной деятельности факультетов и кафедр МГТУ, отражаться в их международной политике.

В соответствии с научно-образовательной концепцией международная деятельность кафедры факультета «Биоэкология» Мурманского государственного технического университета включает следующие направления:

- укрепление долгосрочных международных контактов и совершенствование учебно-методической базы для расширения сотрудничества кафедры биоэкологии МГТУ с университетом Северной Норвегии г. Бодэ Universitetet I Nordland;

- разработка учебных программ, ориентированных на подготовку специалистов и бакалавров в различных областях биоэкологии и аквакультуры для дальнейшего международного сотрудничества в этих направлениях;

- углубление диалога с зарубежными партнерами о перспективах развития международного сотрудничества в области изучения биологических наук, создания совместных международных образовательных программ;

- разработка и осуществление двусторонних и многосторонних исследовательских проектов с привлечением студентов и аспирантов, в рамках которых они смогли бы осмыслить результаты новейших исследований в области биоэкологии и развивать навыки в овладении иностранными языками;

- стимулирование научных исследований студентов в области биоэкологии, аквакультуры и ихтиологии;

- активное привлечение ресурсов и возможностей университета и кафедры «Биоэкология», направленное на расширение образовательной и научной международной деятельности;

- разработка совместных проектов, исследовательских и обучающих программ;

- реализация обучения и стажировки студентов и преподавателей кафедры «Биоэкология» МГТУ в зарубежных вузах (Universitetet I Nordland).

Практический опыт реализации международного сотрудничества кафедры «Биоэкология» МГТУ

Кафедра биоэкологии успешно развивает двусторонние контакты, в рамках которых реализуются долгосрочные научно-образовательные программы. Успешным примером развития долгосрочных международных отношений в рамках учебно-научных программ кафедры «Биоэкология» является поддержка научной деятельности в ходе совместных проектов, организации программ культурного обмена с университетом Северной Норвегии г. Бодэ «Universitetet I Nordland». Начиная с 2008 года по настоящее время 8 студентов прошли обучение в университете Северной Норвегии г. Бодэ «Universitetet I Nordland» Master in Aquaculture на факультете аквакультуры и биологических наук.

Выпускников-магистров, окончивших программы и успешно защитивших магистерские диссертации в Норвегии, ждут дипломы магистров в области аквакультуры в норвежском университете-партнёре и, как правило, рабочие места в наиболее престижных международных компаниях и организациях.

Благодаря международному сотрудничеству кафедры «Биоэкология» студенты и молодые ученые получили возможности: студенческого обмена, прохождения стажировок за рубежом, опыт межкультурного общения с представителями научной элиты зарубежья. Студентам и аспирантам была предоставлена возможность познакомиться с новейшими направлениями в научных исследованиях и преподавании, а также практических посещений архивов, индивидуальных консультаций со специалистами.

Особое значение в рамках подготовки студентов к участию в международных программах имеет теоретическая и практическая подготовка студентов на базе кафедры биоэкологии ФПТиБ в области экологии в рамках обучения в МГТУ.

Таким образом, результативный обмен опытом с международными научными центрами и европейскими вузами необходим для развития международных образовательных программ.

Научно-учебную координацию на кафедре биоэкологии осуществляет Журавлева Н. Г., заведующая кафедрой биоэкологии, д.б.н., получившая международное признание в области исследований, посвященных ихтиологии и биоэкологии. Она имеет не только налаженные контакты с образовательными и исследовательскими центрами Северной Норвегии, Шотландии и Исландии, но и принимает участие в различных исследовательских проектах: проект «ECOFISH– Environmentally friendly fish farming and use of cleaner fish. Irish marine projects supported by the EU INTERREG IV Programme in 2007-2013» при финансовой поддержке Европейского Союза; проект «Sustainable Development of Cod Farming – NORTH COD» при финансовой поддержке Европейского Союза.

Научное электронное издание

РАЗВИТИЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Материалы Международной научно-практической конференции,
посвященной 100-летию высшего рыбохозяйственного образования России

Компьютерная верстка Е. В. Малышевой

182019, г. Мурманск, ул. Спортивная, д. 13

Тел.: (8152) 45-21-40

E-mail: malyshevaev@mstu.edu.ru

<http://www.mstu.edu.ru>

©Мурманский государственный технический университет