

отличают его от иных направлений подготовки. Это и междисциплинарный характер, и весомая инженерно-технологическая составляющая, и широкий спектр приложений, и высокая информационная насыщенность и т. д. Эти и другие черты объективно создают в совокупности целый перечень проблем, которые сдерживают его развитие. Более того, эти проблемы в настоящее время, несмотря на очевидные успехи в освоении и распространении ГИС-технологий на всех уровнях, по ряду причин еще более обострились, вызывая у некоторых специалистов пессимизм и неверие в возможность их скорого решения. Однако нынешний этап развития геоинформатики и ГИС в России, совпавший с коренными преобразованиями общества, тем и интересен, что, обостряя проблемы динамичного развития геоинформационного образования, он предоставляет ему и новые возможности, учет, оценка и грамотное использование которых становится приоритетным направлением координированных действий всего геоинформационного сообщества.

**КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
МОРЕПЛАВАНИЯ, ПОРТОВ
И ТРАНСПОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ
НА КАСПИЙСКОМ МОРЕ.
КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОМУ
ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ
МОРЕПЛАВАНИЯ И РАБОТЫ ПОРТОВ
(монография)**

Бухарицин П.И., Болдырев Б.Ю., Новиков В.И.

*Институт рыбного хозяйства, биологии
и природопользования, Астрахань,
e-mail: astrgo@mail.ru*

Мореходство на Каспии имеет тысячелетнюю историю. На небольшом острове Гобустан, расположенном в море, недалеко от побережья Азербайджана, сохранились уникальные наскальные рисунки населявших этот остров в Каспийском море древних людей конца эпохи палеолита – начала неолита (около 8 тыс. лет до н.э.), на которых изображены лодки, подобные тем, на которых их современники совершали свои трансокеанские плавания.

Уже в конце XVII века в дельте Волги имелся значительный торговый флот, который играл большую роль в торговых связях России с Кавказом, Ираном, Индией и другими странами. Дальнейшее развитие мореходства в этом районе продолжилось с середины XIX века, в связи с развитием капитализма в России. С Кавказа в Россию шли нефтекараваны, а из России в южные порты Каспия – большое количество леса, соли и других грузов.

В 1878 – 1882 гг. был построен Волго–Каспийский канал, он непрерывно совершенствовался и в настоящее время является основной судоходной артерией, связывающей порты Каспийского моря с портами Черного и Балтийских морей. До начала 90-х годов XX века роль Астраханского транспортного узла, расположенного в северной части региона Каспийского моря и дельты реки Волги, во внешнеэкономической деятельности страны можно было оценивать как крайне незначительную. Морские перевозки между СССР и странами Юго-Восточной Азии осуществлялись в основном из порта Баку. До 2,5 миллионов тонн грузов назначением в Иран ежегодно шли по железной дороге через Азербайджан (Джульфа). Всего в 70-80-е годы на иранском направлении транзитом через территорию СССР перевозилось до пяти миллионов тонн грузов. После событий в Нагорном Карабахе прямое железнодорожное сообщение между СССР и Ираном было прервано. Распад Советского Союза привел к ослаблению торгово-экономических связей. С тех пор Астрахань стала пограничным городом, значение региона в международной торговле стало возрастать. Свою роль здесь сыграла и нестабильная обстановка на Северном Кавказе: вариант доставки грузов в Иран и из Ирана через Астраханский консолидированный транспортный узел оказался более безопасным и сравнительно более выгодным. В настоящее время объем перевозок между Западной Европой и Восточной Азией оценивается в \$250 млрд. в год. До 15-ти процентов этих грузов может следовать через Россию: бюджет страны за счет доходов от транзита может ежегодно получать \$300 млн. Начиная с 90-х годов 20 века все активнее стала обсуждаться возможность создания международного транспортного коридора «Север–Юг». Основное направление: Финляндия – Санкт-Петербург – Москва – Астрахань – Каспийское море – Иран – страны Персидского залива – Пакистан – Индия.

В настоящее время транспортный коридор «Север–Юг» работает преимущественно для обеспечения двусторонней торговли России с Ираном и рядом государств Закавказья, а также между странами Средней Азии и Закавказья.

Всего на линии работают паромные судна («Кристина» – бывший теплоход «Композитор Даргомыжский», «Композитор Новиков», «Композитор Гасанов», «Акварама»), перевозящие нефть и нефтепродукты, металл, пиломатериал, лес, бумагу, контейнеры на экспорт, а в Россию и Европу перевозят чай, табак, специи, консервированные продовольственные грузы (томатная паста и др.).

Кроме паромных судов в перевозке грузов участвуют около тридцати судов под российским флагом общим тоннажем 75,0 тысячи тонн и четыре судна под иранским флагом общим тоннажем 10,0 тысячи тонн. В летний период

каждое осуществляет два с половиной – три оборота в месяц между Астраханью и иранским портом Энзели; в зимний период – два оборота. Проведенный экспертами Министерств транспорта России, Индии и Ирана мониторинг позволяет предполагать, что в ближайшие годы объем перевозок может возрасти до 12-15-ти млн. тонн в год.

Россия, через которую проходит этот путь, сможет получать свой доход от транзита: по данным Министерства транспорта РФ, он составит от пяти до шести миллиардов долларов. Кроме того, это отвечает коренным национальным интересам России, поскольку в случае реализации данного проекта позволит нашей стране эффективно влиять на геополитическую и геоэкономическую ситуацию в обширном регионе – в том числе и на вопросы, связанные с транспортировкой нефти, добываемой в Каспийском бассейне, Иране и Ираке.

В соответствии с планами освоения Каспийских нефтяных месторождений объем добычи нефти в Каспийском регионе в 2010 году может достичь 100 – 120 млн. тонн, что равняется объему нефтяного экспорта России. Ежегодно увеличиваются морские перевозки. Нефть и нефтепродукты по Каспию возят в самых различных, иногда весьма неожиданных направлениях. При перевозке используются суда национального азербайджанского «Каспийского пароходства» (КАСПАР) и казахский «Казмортрансфлот». Активно работают частные компании «Волготанкер», «Палмали», «Аншип». Идет активная закупка новых судов, но большая часть каспийского флота имеет солидный возраст.

Основная проблема связана с отсутствием единой картины того, что происходит на Каспийском море. Каково качество и техническое состояние плавающих в нем судов? Четкой, своевременной официальной информации о том, что происходит с морскими перевозками на Каспии, как обеспечивается их безопасность, нет. Ситуация усложняется еще и тем, что в каждом из пяти прикаспийских государств – свои особенности. Отсутствие открытой информации на эту тему вызывает тревогу. Есть ряд стандартных вопросов, касающихся безопасности морских перевозок, особенно таких грузов как нефтяные, на которые должны быть получены ответы. Когда будет прекращено использование однокорпусных танкеров, и они будут заменены на более безопасные суда с двойной обшивкой корпуса? Двойная обшивка значительно снижает риск разлива нефти в случае аварий. При столкновении, посадке на мель повреждается наружная обшивка, а внутренняя, отделенная от наружной на 0,7-1,5 м, как правило, остается целой.

Второй вопрос – техническое состояние судов, особенно старых. Например, танкер «Престиж» в конце концов, просто разломился на две части, потому, что после 25 лет эксплуатации

толщина бортов и прочность корпуса были уже не те, что в начальный период эксплуатации судна. Понятно, что на старых судах и двигатели, и системы управления судном с большей вероятностью могут выйти из строя.

Третье – навигационное оборудование и системы приема гидрометеорологической информации. Современные суда должны быть оснащены современным оборудованием, позволяющее повысить эффективность и безопасность судоходства, это становится все более важным. Капитан должен принимать решение, не только смотря в бинокль, но и имея возможность использовать самые современные радиолокационные и космические средства навигации и связи. Береговые службы должны контролировать движение судна, хотя бы на наиболее важных и опасных участках маршрутов. Есть ли на Каспийском море система для эффективного управления судоходством на акватории Каспийского моря с правами и полномочиями, распространяющимися на все суда вне зависимости от ведомственной принадлежности?

Последствия крупного разлива нефти на Каспии для нашей страны будут зависеть от направления течений, ветра, размеров разлива. Если разлив произойдет в центральной или северной части Каспийского моря, нефть может прибить к российским берегам. Экологические последствия катастроф с танкерами «Престиж», «Эрика» и других, которые произошли в последние годы, хорошо известны.

Северный Каспий является ценнейшей рыбохозяйственной акваторией. Все знают про черную икру и каспийских осетров. Еще есть каспийские тюлени, миллионы птиц, которые пролетают либо зимуют на различных участках побережья Каспийского моря. Российская часть побережья Каспия представляет собой первоклассные места для отдыха. Нефтяная угроза Каспию связана не только с морскими перевозками. Сейчас и на севере и на юге моря активно реализуются гигантские проекты по добыче нефти со дна моря. Строятся платформы и искусственные острова, бурятся глубочайшие скважины, чтобы добраться до громадных запасов нефти и газа. Но добыча – очень сложная задача: это огромные давления, высокое содержание ядовитых газов, сложные климатические условия, а на севере Каспийского моря – мелководье и лед, что создает дополнительные сложности и проблемы.

Подводя итог сказанному, следует отметить, что значительные геополитические изменения, произошедшие в мире и прикаспийском регионе за последние годы, в корне изменили политическую и экономическую ситуацию в данном регионе. Россия всесторонне укрепляет свое влияние в прикаспийском регионе. Как следствие объем морских перевозок, морских переходов, всего объема мореплавания растет из года в год.

Потребность в увеличении объема специализированного гидрометеорологического обеспечения морской деятельности очевидна. Проводимые в последнее время нефтяными компаниями в мелководной части Северного Каспия поисковые работы по разведке и добыче углеводородного сырья требуют также серьезного научного, экологического, технического и гидрометеорологического обеспечения. Анализ имеющихся данных по отраслям экономики показывает, что из общей суммы ущерба, наносимого неблагоприятными погодными условиями, на долю сельского хозяйства приходится 65 %, на авиацию 45 %, на строительство 38 %, в морской деятельности – 68 %. Причем предотвратительный ущерб (т.е.

тот, который можно предотвратить, используя гидрометеорологическую информацию) по экспертным оценкам отечественных и зарубежных специалистов составляет до 20 % от суммы ущерба. Таким образом, эффективность использования гидрометеорологической информации выражается в реальной экономии материальных средств в тех областях производства, где учитываются погодные условия при планировании и организации своей деятельности.

Учитывая то, что прикаспийские страны предусматривают значительное расширение использования природных ресурсов, возрастает и важность гидрометеорологического обеспечения морской деятельности в Каспийском регионе.

Геолого-минералогические науки

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ (учебное пособие)

Овешников Ю.М., Рязанцев С.С.

*Забайкальский государственный университет, Чита,
e-mail: fleur8495@mail.ru*

Учебное пособие «Введение в специальность» подготовлено для студентов направления Горное дело и может быть использовано студентами смежных специальностей.

В учебном пособии изложено современное состояние и перспективы развития горного дела. В первых шести параграфах представлены: история горного дела, сформулировано понятие о горном предприятии, изложены основные сведения о горных породах и полезных ископаемых, запасах, геологии, раскрыты основные способы разработки. Далее идет подробное описание технологии открытой разработки различных месторождений. Затем приводятся основные сведения о переработке минерального сырья и обогащения полез-

ных ископаемых. Дается классификация процессов обогащения, раскрываются основные методы обогащения полезных ископаемых. Кратко отражается влияние горной промышленности на окружающую среду, на биосферу в целом, а также представлена классификация воздействия горного производства на окружающую среду.

В последнем параграфе пособия характеризуется минерально-сырьевая база Забайкальского края. Завершается пособие заключением и библиографическим списком литературы из 29 наименований.

Дисциплина «Введение в специальность» является первой дисциплиной, дающая представление о будущей профессии и являющейся связующей при переходе к базовой части профессионального цикла.

Цель курса – получение студентами знаний о роли и месте выбранной специальности в общей системе горных наук, формулировка основных понятий и законов горной науки.

Искусствоведение

СТАНИСЛАВ ЧЕРМЕНСКИЙ. КОНСТРУКЦИЯ ЖИЗНИ (монография)

Майстровская М.Т., Черникова О.В.

*Московская государственная
художественно-промышленная академия
им. С.Г. Строганова, Москва, e-mail: mmaystro@mail.ru*

Монография посвящена творчеству известного и талантливого художника – проектанта музейных и выставочных экспозиций Станислава Черменского (1950-2013).

Станислав Николаевич Черменский – Заслуженный художник Российской Федерации, Лауреат Премии Москвы в области Литературы и искусства, член Союза художников и Гильдии художественного проектирования МОСХа, член Творческого объединения «Музеум», участник

огромного числа международных, всесоюзных, республиканских, московских и секционных выставок. Художник, посвятивший всю свою жизнь удивительному и сложному жанру – экспозиционного искусства и дизайну музеев и выставок. Помимо этого многогранный талант художника проявился и в создании ряда оригинальных пространственных конструкций-инсталляций, относящихся в авангардным объектам искусства, которые достойно заняли свое место в собрании Московского музея современного искусства.

С.Н. Черменский – выпускник факультета Дизайна Московского высшего художественно-промышленного училища (б. Строгановского). Мастер создания уникальных и неповторимых экспозиционных решений, которые обогатили отечественное декоративное искусство, к кото-