Юбилеи

20 октября 2012 г. исполнилось 90 лет выдающемуся ученому и педагогу нашей страны в области синоптической метеорологии, профессору, доктору географических наук, заслуженному деятелю науки РФ, почетному работнику высшей школы, члену-корреспонденту Международной академии наук высшей школы **Воробьеву Валерию Игоревичу**.

Прямо с полей Великой Отечественной войны, отмеченный боевыми наградами и ранениями, Валерий Игоревич пришел учиться на военный факультет Ленинградского гидрометеорологического института (ЛГМИ). Вскоре военный факультет ЛГМИ был преобразован в самостоятельное высшее учебное заведение – Военно-инженерный факультет метеослужбы ВВС ВС СССР, который Валерий Игоревич закончил в 1949 г.

За годы работы на факультете (1949–1957 гг.) он закончил адъюнктуру, защитил кандидатскую диссертацию (1955 г.) и стал преподавателем кафедры синоптической и динамической метеорологии. После включения факультета в состав Военно-воздушной академии им. А.Ф. Можайского многие годы он отдал обучению и воспитанию военных инженеров-метеорологов, стал за это время доктором наук, профессором.

В 1976 г. Валерий Игоревич вернулся в ЛГМИ, возглавив кафедру метеорологических прогнозов, Под его руководством и при непосредственном авторском участии были созданы материалы, полностью обеспечивающие процесс обучения студентов по направлениям кафедры. С момента возвращения в ЛГМИ и до 2009 г. Валерий Игоревич вел преподавание важнейшей дисциплины кафедры «Синоптическая метеорология». Его фундаментальный учебник 1991 г. издания, аналогов которому в отечественной литературе с тех пор нет, два издания Практикума (1976 и 2006 гг.), а также «Учебный синоптический атлас» стали теоретической основой и главными учебными материалами для всех преподавателей синоптики в нашей стране.

Творческий диапазон Валерия Игоревича как ученого охватывает большой круг вопросов метеорологии, как правило, связанных с теоретическими основами и практическими методами прогнозов погоды. Среди них особо следует отметить фундаментальные работы по изучению таких важнейших элементов об-

щей циркуляции атмосферы, как высотные фронтальные зоны и струйные течения, облачный покров Северного полушария, а также серию работ по оценке возможностей использования оптических космических систем землеобзора в облачной атмосфере и др.

Широкий научный кругозор и педагогический талант Валерия Игоревича позволил ему подготовить большое число кандидатов наук, работающих ныне в ведущих метеорологических подразделениях России и за рубежом.

Несмотря на солидный возраст, профессор В.И. Воробьев продолжает служить любимой науке: он по-прежнему работает на кафедре метеорологических прогнозов, передает своим преемникам богатый опыт преподавательского мастерства. Принимает участие в работе комиссий по приему государственных экзаменов и защите дипломных проектов, является активным членом советов по защитам кандидатских и докторских диссертаций в университете и Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова.

Высокие профессиональные качества Валерия Игоревича, неизменная доброжелательность к людям, принципиальность в вопросах науки и педагогики давно утвердили его неоспоримый авторитет среди преподавательского состава и студентов Российского государственного гидрометеорологического университета.

Редколлегия «Ученых записок РГГМУ» от имени всего коллектива университета и читателей нашего издания сердечно поздравляет Валерия Игоревича Воробьева со славным юбилеем, желает крепкого здоровья, бодрости и счастья.

А.В. Зимин [1,2], А.А. Родионов [2], Б. Шапрон [1,3], Д.А. Романенков [2], Р.Э. Здоровеннов [4], И.Е. Козлов [1], А.Г. Мясоедов [1], О.И. Шевчук [1]

[1] *Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ)*
[2] *Санкт-Петербургский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН (СПбФ ИО РАН)*
[3] *Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER), France*
[4] *Институт водных проблем Севера КарНЦ РАН*

РАБОТЫ С НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО СУДНА «ЭКОЛОГ» ПО ПРОЕКТУ «МЕГАГРАНТ» В БЕЛОМ МОРЕ, ВЫПОЛНЕННЫЕ В ИЮЛЕ-АВГУСТЕ 2012 ГОДА

Ключевые слова: внутренние волны, контактные измерения, спутниковые радиолокационные снимки, Белое море.

Экспедиционные исследования на НИС «Эколог» проводились в Онежском заливе, Двинском заливе, Бассейне и Горле Белого моря с 17 июля по 7 августа 2012 г. Работы выполнялись в рамках проекта «МЕГАГРАНТ» студентами и преподавателями Российского государственного гидрометеорологического университета совместно с научными сотрудниками Санкт-Петербургского филиала института океанологии РАН и Института водных проблем Севера КарНЦ РАН.

Научная программа рейса разрабатывалась сотрудниками СПбФ ИО РАН и Лаборатории спутниковой океанографии РГГМУ. Основная задача работы заключалась в описании по данным натурных измерений характеристики короткопериодных внутренних волн, возникающих в различных районах Белого моря в течение полусуточного приливного цикла, соответствующего гармонике M_2, и оценке пространственной изменчивости характеристик внутренних волн на основе спутниковых снимков, полученных в оперативном режиме с радиолокаторов с синтезированной апертурой (РСА) RADARSAT-1 и -2 в период с 22 июля по 6 августа. В рамках этой программы выполнялись судовые наблюдения и дистанционный спутниковый мониторинг акватории моря. Кроме того, ведущими специалистами СПбФ ИО РАН и лаборатории спутниковой океанографии РГГМУ был проведен научно-образовательный семинар для студентов РГГМУ, проходящих производственную практику.

Экспедиционные исследования выполнялись в двух районах моря: южном, включающем проливы Западная и Восточная Соловецкие салмы, южную часть Бассейна и Онежский залив и северном, охватывающем границу Бассейна и Горла и Двинской залив (рис. 1). Указанные районы были определены на подготовительном этапе по результатам обработки радиолокационных изображений ENVISAT ASAR. В этих регионах было зарегистрировано максимальное количество поверхностных проявлений пакетов короткопериодных внутренних волн в период с июня по август 2010 г.

В ходе экспедиционных работ были выполнены специальные полигонные эксперименты с привязкой данных к фазе приливных колебаний уровня и течений, сочетающие учащенные океанографические станции (сканирования) и буйковые станции с приборами, которые производят измерения с дискретностью, близкой к частоте Вяйсяля-Брента на нескольких горизонтах. Всего было выполнено 8 полигонов. На каждом полигоне проводились две мелкомасштабные океанографические съемки и устанавливались буйковые станции. Каждая съемка состояла из трех–четырех разрезов (от 9 до 15 океанографических станций). Время выполнения съемок составляло не более 2-3 ч, что позволило четко привязаться к разным фазам прилива. Измерения выполнялись мультипараметрическим зондом CTD90M (Германия).

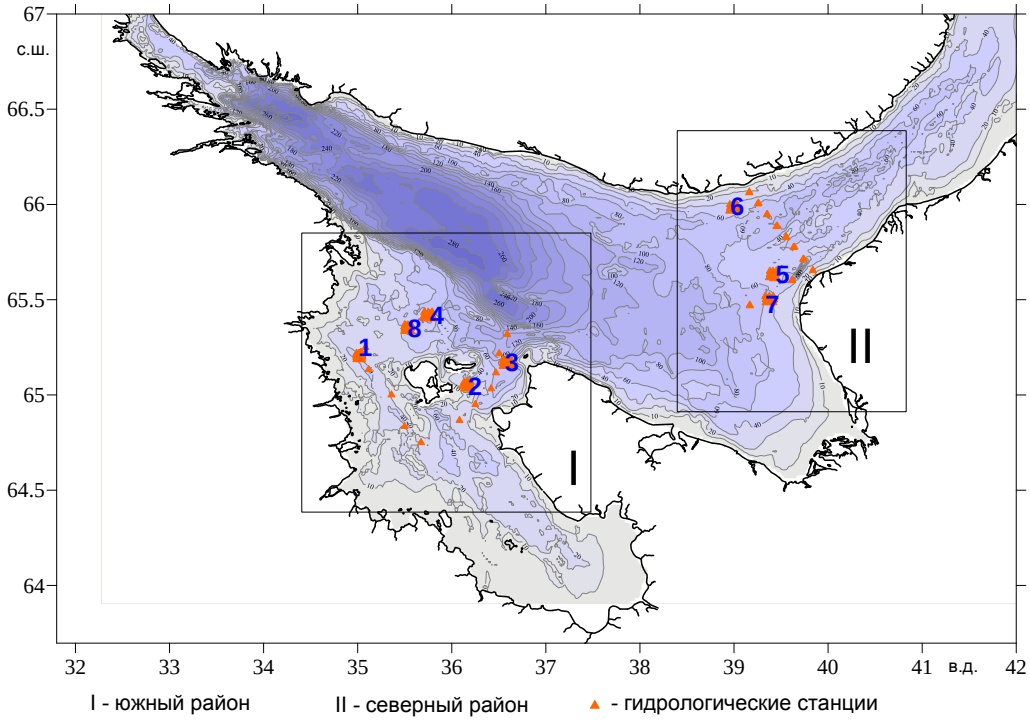

Рис. 1. Расположение районов работ и схема станций, выполненных на НИС «Эколог» с 17 июля по 7 августа 2012 г.
(арабскими цифрами обозначены номера полигонов с суточными стациями)

Дополнительно на каждом полигоне устанавливались системы из трех буйковых станций, расположенных в виде треугольников со сторонами около 1-2 км. Продолжительность наблюдений составляла более суток, что позволяло охватить 2-3 приливных цикла гармоники M_2. С целью увеличения качества получаемой информации была разработана единая методика выполнения работ на полигонах. На южной и северной границе полигонов устанавливались допле-

ровские профилографы течений ADP SonTek-500 (США) и ADCP WHS-300 (США), оснащённые также датчиками давления и температуры. Дискретность измерений составляла 2 мин. На этих же станциях в область термоклина вывешивалось по одному прибору «Вектор-2» (Россия), фиксирующему температуру воды, скорость и направление течений с дискретностью 30 с. В центральной части полигона на горизонтах 9, 12, 15, 18, 21, 24 м с помощью электромагнитных измерителей JFE Alec (Япония) определялись скорость и направление течений с дискретностью две минуты. Также в этой точке выполнялись сканирования водной толщи от поверхности до дна зондами CTD90M и SBE-25 (США); «спуск» и «подъем» зонда занимал примерно 1–2 мин. Сканирования велись непрерывно в течение 25–26 ч при переменном использовании обоих зондов. Полный комплекс попутных метеорологических наблюдений выполнялся каждые полчаса.

Всего за время экспедиции было установлено 497 океанографических станций. Поставлено 18 автономных буйковых станций. Общее время сканирований составило 149 ч 11 мин.

На этапе предварительного анализа результатов экспедиции было установлено:

- несмотря на небольшую глубину и сильные приливные течения, на большей части прибрежной акватории Бассейна Белого моря летом наблюдается хорошо выраженный пикноклин (термоклин), в котором генерируются и распространяются внутренние волны;
- на всех исследуемых полигонах поле внутренних волн состоит из двух основных компонент: приливных волн полусуточного периода и короткопериодных волн;
- в глубоководной части шельфа в районе Бассейна наиболее интенсивное внутреннее волнение имеет полусуточный период;
- в мелководной части шельфа Бассейна в прилив наблюдается внутренняя приливная волна в виде бора, перемещающегося в сторону берега, а в отлив проявляются группы короткопериодных интенсивных внутренних волн.

Оперативный подспутниковый эксперимент был успешно выполнен в период проведения работ в северном районе с 29 июля по 1 августа. На основании данных полученных в оперативном режиме со спутника Radarsat-1 и консультаций о поверхностных проявлениях короткопериодных внутренних волн 31 июля был развернут полигон № 7. Во время работ на полигоне наблюдалось прохождение цугов внутренних волн, отчетливо представленными резкими изменениями глубины залегания термоклина (рис. 2) и спутниковыми снимками (рис. 3). Полученные данные при дальнейшей обработке могут стать основой для совершенствования алгоритмов интерпретации спутниковых данных для Белого моря.

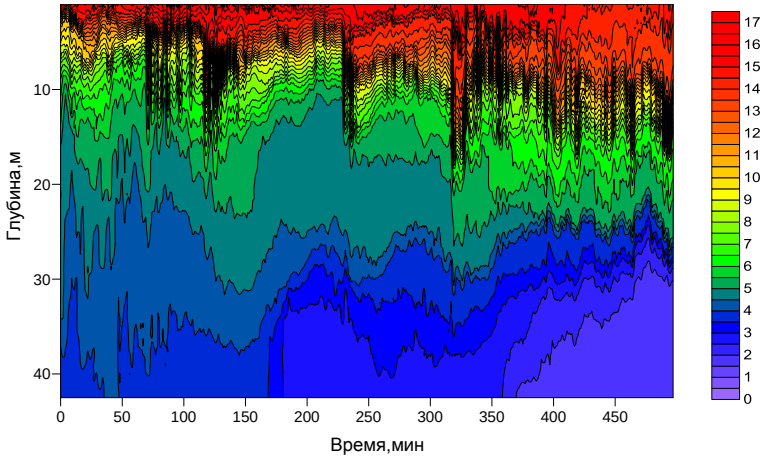

Рис. 2. Временная изменчивость температуры по данным измерений CTD-зондом на полигоне № 7 с 8:53 до 17:10 01.08.2012 г.

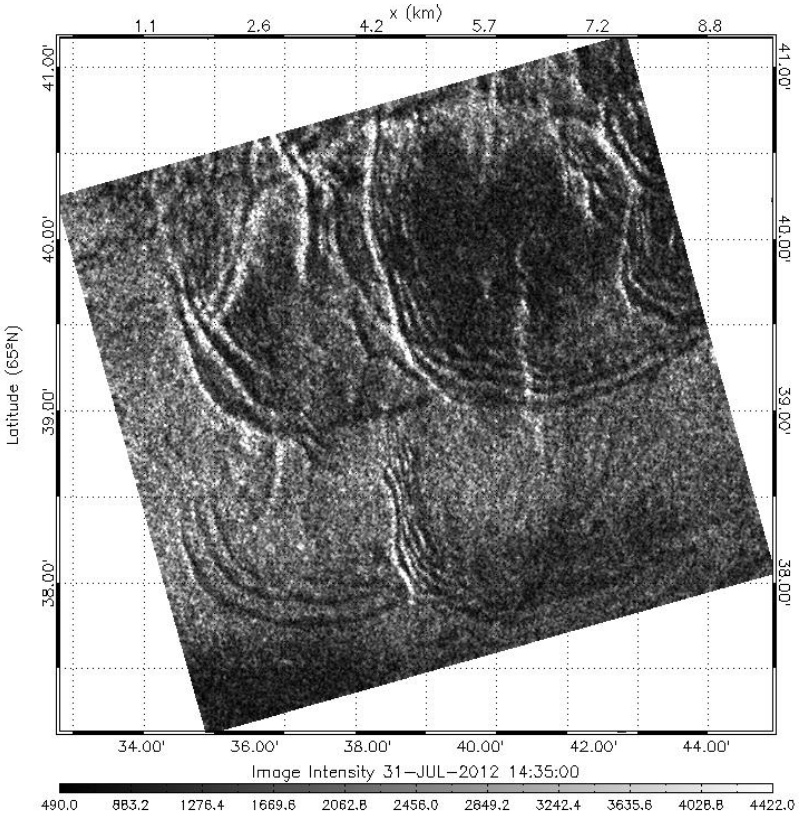

Рис. 3. Проявление океанских внутренних волн на спутниковом РЛ-снимке Radarsat-1 акватории Белого моря от 31 Июля 2012 г 14:35 UTC в районе полигона № 7. © CSA

В рамках научно-практического семинара, проводившегося при подготовке к экспедиции и на борту НИС «Эколог», студенты третьего курса океанологического факультета РГГМУ были ознакомлены с современными технологиями получения и обработки океанографической информации. Они получили представление о проблемах в сфере информационно-измерительного обеспечения исследований, которое является одним из обширных, динамично развивающихся разделов экспериментальной океанографии и находится на "стыке" фундаментальных и прикладных дисциплин. Знания и навыки, полученные в рамках семинара, студенты могли проверить и применить непосредственно путем выполнения практических заданий в ходе экспедиционных работ.

Благодарности. Работа выполнена при поддержке «Мегагранта» РГГМУ контракт № 11.G34.31.0078. Также авторы выражают благодарность лично Бертрану Шапрону, Ольге Тутубалиной и Михаилу Зимину, Геопорталу МГУ и ИТЦ «СКАНЭКС» за помощь в организации и предоставлении доступа к оперативной спутниковой съёмке.

А.А. Алимов
к.и.н., доцент, зав. каф. социально-гуманитарных наук РГГМУ, Председатель Комиссии по охране природы Санкт-Петербургского отделения Русского географического общества
М.А. Ермолина
доцент кафедры Социально-гуманитарных наук РГГМУ, к.ю.н., с.н.с. Центра интерэкоправа ЕврАзНИИПП
Е.В. Стецко
к.ф.н., доцент кафедры социально-гуманитарных наук РГГМУ

Рецензия

на книгу «Экологические положения конституций: сборник / Под. ред. Е.А. Высторобца; [предисл. Ю.С. Шемшученко, вступ. слово В.И. Данилова-Данильяна, интервью с С.А. Боголюбовым]» – М.-Уфа: МИРмпОС, Центр интерэкоправа, ЕврАзНИИПП, 2012. – 385 с. + ил., 1 отд. л. формата А2. ISBN 978-5-9902712-2-7.

В последние десятилетия социально-экологическая проблематика занимает одно из важнейших мест в общенаучной и специальной экологической литературе. Уже давно прошел бум на уровне экологического алармизма, характерного для первой половине 1970-х годов. Стало очевидно, что необходимо от описания проблемы переходить к ее разрешению. Мировое научное сообщество демонстрирует свою готовность к обобщению и анализу тог, чтобы уже было сделано для разработки новых решений и подходов.

Проведение четырех высоких международных форумов по проблемам окружающей среды и развития – Стокгольм (1972), Рио-де-Жанейро (1992), Йоханнесбург (2002) и, наконец, Рио+20 (Рио-де-Жанейро, 2012) было обусловлено не только обеспокоенностью мирового сообщества тем, что темпы экономического роста уже давно превысили потенциал несущей емкости биосферы, но и желанием разработать систему политических и экономико-правовых мер, направленных на поддержание процессов ее саморегуляции и самовосстановления.

В этом плане выделим правовую составляющую в области политики устойчивого развития, которая стала одним из приоритетных направлений международной социально-экологической деятельности. Суть проблемы заключается в том, что современное экологическое право является мягким видом права, а следовательно, оно не в состоянии регулировать экологические отношения между государствами.

Поэтому для разработки общих международных подходов в этой сфере права необходимо изучить опыт современных государств в развитии своего национального экологического права для того, чтобы на этом основании выстроить и международные экологические отношения.

Известно, что до в последние 20 лет, исходя из решений и рекомендаций конференции ООН 1992 г. (Рио-де-Жанейро), правительства всех современных

государств должны были активно включиться в деятельность по подготовке к адекватным ответам на такие глобальные вызовы и угрозы, как глобальные климатические изменения, высоко опасный уровень загрязнения окружающей среды, снижение уровня ресурсной обеспеченности современного мирохозяйственного комплекса, обеслесивание, опустынивание и др.

Первостепенную роль в решении указанных экологических проблем играют национальные экологические стратегии и законодательства. Особое место при этом отводится основным законам государств, формулирующим принципиально значимые направления внутренней и внешней политики в области защиты экологических прав граждан, обязанностей государства в области охраны окружающей среды, а также по обеспечению рационального использования природных ресурсов и экологической безопасности.

К настоящему моменту можно считать, что конституции практически всех государств включают в себя экологические права и обязанности граждан, которые сформулированы в контексте важнейших принципов международного права: право человека на благоприятную окружающую среду, рациональное использование природных ресурсов, платность природопользования, запрет трансграничного загрязнения окружающей среды другие.

В связи с этим и, подчеркнем, весьма своевременным стал выход в свет рецензируемой нами книги.

Сборник интересен, в первую очередь тем, содержит извлечения экологических положений из около 200 основных законов 160 стран мира, а также 83 уставов субъектов Российской Федерации. Часть нормативных положений переведена авторами сборника на русский язык с оригиналов, что еще более повышает ценность и уникальность данного издания.

Поэтому можно с полной уверенностью считать, что выход рассматриваемого издания можно по праву назвать новшеством в списке изданий по вопросам охраны окружающей среды, поскольку ничего подобного по данной проблематике в отечественной литературе ранее не было.

В предисловии к рассматриваемому изданию широко известный советский и украинский ученый Ю.С. Шемшученко справедливо подчеркивает: «Положительная динамика осознания важности экологических проблем очевидна. Всего несколько десятилетий тому назад ни одна из конституций мира не содержала экологических положений. Сегодня они имеются у большинства государств. Это – убедительный ответ на экологические вызовы XXI столетия, от ответственной и профессиональной реакции на которые всех политических и общественных сил, ученых, адекватного восприятия этих проблем в обществе в значительной мере зависит дальнейшая судьба Человечества. Убежден, что это издание привлечет внимание, всех, кто размышляет о нашем будущем, занимается проблемами экологического права, искренне хочет сделать, и делает все от него зависящее для того, чтобы этот Мир стал лучше, безопасней, более надежным для нас, наших детей, внуков и правнуков».

Не менее авторитетный российский эколог, ученый, политик В.И. Данилов-Данильян пишет: «Мы будем обязательно использовать сборник в учебном процессе, и рекомендуем его всем организациям, вузам и академическим институтам, кафедрам и отделам, связанным с экологическим правом, международными природоохранными отношениями».

Свое мнение в связи с выходом Сборника высказывает российский юрист-эколог С.А.Боголюбов: «Сборник представляется весьма полезным, может помочь ориентироваться в экологических положениях зарубежных конституций, показать их достоинства и отличия от российской Конституции, стимулировать дальнейший правотворческий и правореализационный поиск. Составители пошли дальше меня, поскольку в 2003 г. мною были опубликованы конституционные основы охраны окружающей среды в некоторых государствах Европы в журнале «Черные дыры в российском законодательстве» № 1 и в Журнале российского права № 6, а в 2004 г. в научно-практическом пособии «Конституционное право государств Европы (ред. Д. А. Ковачев)». С тех пор многое изменилось: и новый выпуск, и более подробный подход являются весьма кстати. При изучении текстов зарубежных конституций надо иметь еще раз в виду, что есть конституции лишь на бумаге, называемые фиктивными, и есть конституции исполняемые, действующие, так что наряду с содержанием конституций, других законов, всегда полезно рассматривать результаты их соблюдения всеми и повсеместно».

На основании серьезного ознакомления с работой Е.А. Выстробца можно сказать, что само по себе наличие положений об охране окружающей среды, защите природных объектов, об экологическом воспитании и прочих норм в основных законах практически всех государств – свидетельствует о том, что охрана окружающей среды занимает значительное место во внутренней и внешней политике многих стран.

Но при этом следует подчеркнуть, что в текстах конституций современных государств формулировки о праве человека на благоприятную окружающую среду, не всегда совпадают, но отражают многоаспектные характеристики данного понятия, и именно в этом, на наш взгляд, проявляется ценность объекта исследования.

Так, например, право граждан на «здоровую окружающую среду» закреплено в Главе III Политической конституции Республики Чили (1980), в ст. 69 Устава Хорватской Республики (1990), в ст. 23 Конституции Бельгии (1994), в ст. 27 Конституции Республики Чад (1996), в ст. 9 Конституции Центральноафриканской Республики (2004) и в ряде других основополагающих актов стран, право на «безопасную и здоровую окружающую среду» – в ст. 5 Конституции Королевства Бутан (2008), право «на пользование экологически сбалансированной окружающей средой» – в ст. 225 Конституции Федеративной Республики Бразилии (1988), право каждого человека «на чистую окружающую среду» провозглашается в Преамбуле Конституции Камеруна (1972), «право на

пользование незагрязненной окружающей средой» – в ст. 53 Конституции Демократической Республики Конго (2005). Согласно ст.27 Конституции Республики Бенин (1990), каждый имеет право «на здоровую, удовлетворительную, устойчивую окружающую среду». В ст. 33 Конституции Ирака (2005) провозглашается право на «чистую окружающую среду», в ст. 44 Конституции Федеративной Демократической Республики Эфиопии (1995), в ст. 42 Кении (2010) – провозглашается право на «чистую и здоровую» окружающую среду, в ст. 48 Конституции Киргизии (2010) – право на «благоприятную для жизни и здоровья экологическую среду». Согласно ст.37 Конституции Грузии (1995) «все имеют право жить в безвредной для здоровья окружающей среде». Палестинский Основной Закон (1997) в ст. 33 провозглашает право «на сбалансированную и чистую окружающую среду».

Согласно ст. 31 Конституции Княжества Андорра (1993), государство осуществляет надзор за рациональным использованием почв и всех природных ресурсов, чтобы гарантировать каждому достойное качество жизни, а также восстановление и сохранение для будущих поколений рационального экологического баланса атмосферы, вод и земли, защиту местной флоры и фауны». Конституция Республики Болгарии (1991) в ст. 15 обеспечивает «разумное использование природных богатств и ресурсов страны».

Большой научный и практический интерес представляет непосредственный анализ оригинальных юридических текстов, в результате которого можно получить фактическую информацию о составе экологических положений конституций. Это знание формирует комплексное представление о ряде основных форм экологических положений в праве государств. Кроме того, сборник «Экологические положения конституций» в строгой и унифицированной форме обобщает представления об одном из важнейших уровней регулирования экологических отношений. Выход данного издания в свет отмечает веху на пути к созданию экологической конституции Земли.

Квинтэссенцией Сборника является ранжир экологичности конституций стран мира, нанесенный во вкладыш-карту. Методика ранжира описана в конце книги. Авторы проводят параллели между принципами интерэкоправа, экологическими положениями конституций и международными эколого-правовыми декларациями.

Идея подготовки проекта экологической конституции Земли, в принципе, не нова. Большое внимание уделялось ей в работах Ю.С. Шемшученко и других авторов [2].

Однако идея остается идеей до тех пор, пока не будут предприняты конкретные шаги для поиска ответов на вопросы: 1) что объединяет все страны в поиске решения экологических проблем? 2) какие подходы для их решения предпринимают разные страны с учетом положительного и отрицательного опыта каждой конкретной страны? 3) какое место отводится экологическим правам в системе прав человека?

Именно эти аспекты оказались в центре внимания рассматриваемого издания, предопределили общие принципы и подходы, на которых зиждется современная стратегия государств в области охраны окружающей среды и развития.

Анализ включенных в Сборник положений показывает, что экологические права занимают особое место в числе иных конституционных норм. Забота государства о состоянии окружающей среды, рациональном и бережном использовании природных ресурсов и защите экологических прав граждан – фундаментальная основа любого цивилизованного общества. В свою очередь, экологические и иные права (политические, экономические, социальные и др.) взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Весьма отрадно, что конституции молодых государств, возникших в период новейшей истории, содержат нормы об охране окружающей среды. Конституция Лесото (1993), Конституция Демократической Республики Конго (2005), Конституция Республики Мозамбик (2004), Белая книга. Основной закон Султаната Оман (1996), Конституция Республики Намибии (1990), Переходная Конституция Непала (2007), Конституция Федеративной Республики Нигерии (1999), Политическая Конституция Республики Никарагуа (1986), Конституция Независимого Государства Папуа-Новой Гвинеи (1975), Конституция Республики Руанды (2003) и множество других.

Несомненно, подобное издание внесет значимый вклад в развитие и совершенствование международного экологического права. Именно эту цель и преследовали авторы, многие из которых являются учеными и преподавателями ведущих вузов России.

Благодаря электронной форме, классификационному и алфавитному указателям облегчен доступ к искомой информации. Издание адресовано юристам, экологам географам – учащимся и студентам, профессорско-преподавательскому составу и ученым, сотрудникам подразделений, организаций и учреждений, осуществляющих внешние связи, управленческую и хозяйственную деятельность, активистам экологического и правозащитного движений.

Многие извлечения помогут определить «интегрированные» в национальные правовые системы международно-правовые принципы, которые будет возможным внести в Экологическую конституцию Земли, поскольку они есть в конституциях большинства стран. Будем также надеяться, что сборник поможет во внешнеполитической работе в переговорах и окажет влияние на заключение новых международных договоров в области охраны окружающей среды.

Из недостатков сборника следует отметить следующие:

– во-первых, то, что на данный момент он не содержит извлечения экологических положений конституций таких стран, как: Босния и Герцеговина, Ботсвана, Белиз, Бруней-Даруссалам, Бурунди, Кабо-Верде, Коморы, Конго, Эквадор, Джибути, Гана, Кирибати. Гренада, Гваделупа, Индонезия, Люксембург, Мартиника, Маврикий, Монтсеррат, Науру, Вануату, Нигер, Ниуэ, Маршалловы Острова, Гвинея-Бисау, Реюньон, Сейшелы, Сьерра-Леоне, Сингапур, Слова-

кия, Южная Африка, Суринам, Того, Токелау, Тонга, Тринидад и Тобаго, Буркина-Фасо, Уругвай, Самоа, Йемен, Замбия и некоторых других административно-территориальных образований;

– во-вторых, не дан анализ экологических положений Системы Договора об Антарктике (в том числе и новый вариант); не ко всем текстам даны комментарии;

– и, наконец, не дана ретроспектива и комментарий процесса подготовки экологической конституции Земли, что является особенно актуальным в связи с необходимостью реализации решений конференции Рио+20 (Рио-де-Жанейро, 2012). Именно эти аспекты мы пожелаем учесть авторам сборника при составлении последующего издания. Надеемся, что и оно в ближайшее время порадует читателей.

Со своей стороны отметим, что представленный на рецензию сборник по мере его получения в библиотеку РГГМУ мы будем активно использовать в читаемых нами курсах по экологическому праву РФ, европейскому экологическому праву, международному экологическому праву, социальной экологии и экологическим проблемам Российской Федерации.