ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

DOI 10.22394/1818-4049-2017-80-3-150-158

УДК 502.3(571.6)

Г. З. Арутюнова

В. В. Вальковская

Специализированное экологическое сознание: научное обоснование возможностей и перспектив устойчивого развития на территории Дальневосточного Федерального округа

Статья содержит обзор наработок дальневосточных ученых в области рациональной организации природопользовательной и природоохранной деятельности конца XX – начала XXI века. Центральная идея авторов: теоретическое экологическое сознание ушло далеко вперед от практики реализации предлагаемых научной общественностью решений. Авторы подчеркивают, что дальневосточные ученые-естествоиспытатели всегда выполняли и продолжают выполнять высокую гуманитарную миссию, предлагая и разрабатывая для общества принципы выстраивания экологического образования и воспитания. Особое внимание обращено на методологический потенциал категорий «экологический каркас территории», «экологическая емкость», «экологическая напряженность», «активность территории», «жизнеспособность производства», «эколого-географическая экспертиза территории». Практические экспликации приведенных понятий позволят поднять на качественно новый уровень природопользовательную и природоохранную деятельность, конкретизировать применительно к последней основные принципы и положения модели устойчивого развития.

Ключевые слова: Дальневосточное отделение Российской академии наук (далее – ДВО РАН), природопользование, охрана природы, устойчивое развитие, экологический каркас территории, эколого-географическая экспертиза территории.

Начиная разговор о создании дальневосточными учеными теоретического фундамента экологически ориентированной природопользовательной, природоохранной деятельности и экологического образования и воспитания в стране, считаем необходимым дать справку о том, что в научном отношении Дальний

Восток длительное время (практически, весь советский период) являлся традиционной «вотчиной» естествоиспытателей. ДВО РАН (в прошлом – ДВО АН СССР) было представлено в основном учеными Научно-исследовательского института (далее – НИИ), разрабатывающими естественно-научную тематику. Поэтому

Арутюнова Гульнора Зафаровна – канд. пед. наук, декан факультета повышения квалификации судей, государственных служащих судов, Российский государственный университет правосудия (г. Хабаровск). E-mail: agz-rgur@yandex.ru

Вальковская Виктория Викторовна – д-р филос. наук, профессор кафедры философии, истории, государства и права, Дальневосточный институт управления – филиал РАНХиГС (г. Хабаровск). E-mail: walkovskaya@gmail.com

дальневосточные ученые, работающие над проблемами экологии, – сотрудники НИИ лесного хозяйства, НИИ минерального сырья, НИИ водных и экологических проблем Приамурья и др. – одновременно брали на себя задачу осмысления проблем гуманитаризации научного знания, его ценностной интерпретации. В статье мы неслучайно обратились к трудам дальневосточных ученых-естествоиспытателей конца прошлого-начала нынешнего веков. Мы стремились показать, что актуальность исследований по экологической проблематике не имеет классово-идеологической ангажированности. Со времен начала строительства БАМ в СССР и по настоящее время линия исследований природопользовательной деятельности в регионе неизменно находится в русле рационализации, гуманитаризации и аксиологизации отношений человека и природы. Развитие экологических знаний, в силу специфики объекта исследований, является непрерывным, всегда актуальным, направленным на сохранение общечеловеческих ценностей.

Итак, обратимся к трудам дальневосточных исследователей природы.

В целях выявления пространственно-временного влияния хозяйственной деятельности людей на различные комплексы биосферы дальневосточные ученые традиционно уделяют большое внимание изучению пространственной структуризации естественных и искусственных ландшафтов. В ходе этого изучения получил развитие категориальный аппарат экономической и физической географии, социальной экологии. По нашему мнению, этот вклад дальневосточных ученых в развитие современной науки еще недостаточно оценен. Поэтому мы обратим внимание именно на развитие системы понятий, в которых описывается экологическая, экономическая и эстетическая ценность территории.

Прежде всего, обращает на себя внимание понятие «экологический каркас территории» (далее – ЭКТ). Под ЭКТ понимается «сомкнутая система максимальных напряжений гео- и биопотоков территории, их максимальных градиентов» [13, с. 195].

Рассматривая иерархию ЭКТ, ученые

разделяют их на несколько уровней.

1. Региональный. Здесь ЭКТ территории составляют горные хребты с ярко выраженными барьерными функциями; места максимального проявления неотектонических процессов; зоны наиболее контрастных перепадов рельефа, где сосредоточены максимальные напряжения гравитационного потенциала (обрывы морских побережий, вершины хребтов); зоны основных тектонических разломов; места концентрации основных транзитных водопотоков; выходы пород, особо подверженных геохимическому и физическому выветриванию; пути основных биомиграций и очаги видообразования.

2. Бассейновый уровень. Здесь к перечисленным выше элементам добавляются границы бассейнов, места концентрации временных водопотоков, крупные и выпуклые природные склоны, бровки и уступы террас.

3. Локальный уровень. Границы ЭКТ уточняются через учет таких элементов, как зоны контактов разновысоких и разновозрастных уровней планиции рельефа, элементы концентрации биологического разнообразия ландшафта, зоны реликтовых элементов гидросети (мелкие реки, ручьи) и эрозионных расчленений.

4. Глобальный уровень. Здесь элементами экологического каркаса являются полярные шапки планеты, озоновый слой, крупные зоны тектонических нарушений, зоны эстуариев, морских проливов и течений.

Наряду с естественными, как отмечают авторы концепции ЭКТ, могут существовать и искусственные звенья ЭКТ: оазисы, магистральные лесополосы в степях и полупустынях, крупные водохранилища и т. п. Как подчеркивает Б. А. Воронов, роль ЭКТ «...в поддержании определенных территориальных черт огромна. Именно от его состояния зависит сохранение природной специфики, биологического разнообразия и в целом устойчивость региональных экосистем... При разрушении ЭКТ процессы неизменно приобретают принципиально непредсказуемый, нелинейный, бифуркационный характер... – об этом говорит весь опыт мирового природопользования» [1, с. 33 ; 2].

ЭКТ – не умозрительно выведенное по-

нятие, а результат многолетних наблюдений и анализа данных геологии, географии, биологии, геофизики. Это понятие настолько точно отражает реальные экологические опорные функции включенных в его содержание элементов, что использование его целесообразно при планировании не только природопользовательной, но и природоохранной деятельности. В качестве примера можно привести статью С. Д. Шлотгауэр, где описываются выделенные в Хабаровском крае семь природоохранных районов: Охотско-Аянский, Хингано-Буреинский, Северо-Сихотэ-Алинский, Южно-Амурский, Среднеамурский, Нижнеамурский. В основу их выделения положены именно разнокачественные элементы ЭКТ. По тем же признакам намечено и развитие сети резерватов в трех направлениях: охрана зон БАМа; охрана морских экосистем, прилегающих к Амурскому лиману; охрана высокогорий. [14]

Выделение ЭКТ по специфическим биологическим, геоморфологическим, географическим признакам тем более важно, что биосфера, в рамках которой сосредоточена основной своей частью деятельность человека, не имеет собственного пространства, поэтому необходим тщательный учет главных структурных особенностей организации лито-, гидро-, атмосферных процессов на каждой конкретной территории в целях минимизации возможного отрицательного эффекта действий.

Роль индикаторов возможного антропогенного воздействия на окружающую среду играют те ее свойства, которые отражаются в понятиях «экологическая напряженность», «экологическая емкость», «экологическая прочность территории».

Экологическая емкость определяется природным ресурсным потенциалом территории, который обеспечивает ее устойчивость по отношению к воздействию естественных и антропогенных факторов. Например, регион с обширными лесными запасами может выдержать достаточно длительный период лесозаготовительных работ на его территории. Но следует помнить, что все описываемые нами понятия взаимодополняемы, только их совместное использование может дать

комплексную, достаточно адекватную оценку экологической состоятельности того или иного вида деятельности. Так, в Верхнебуреинском районе Хабаровского края, обладающем огромными лесными массивами, рубка леса ведется как отечественными, так и многими зарубежными компаниями. Отсутствие своевременной оценки ЭКТ этого района при определении масштабов рубок выразилось в изменениях климата: обезлесение горных склонов привело к изменению направления и силы воздушных потоков на территории, что в конечном итоге сказывается на здоровье людей. Зимние температуры до -42°C , в безветренную погоду легко переносимые людьми, в ветреную погоду воспринимаются организмом как экстремальные, что приводит к увеличению доли заболеваний органов дыхания в общей картине патологий.

Показатель экологической емкости территории тесно связан также с ее экологической напряженностью. Под экологической напряженностью территории имеется в виду комплекс показателей уязвимости режимов по геоморфологическим, климатическим, почвенно-генетическим факторам (на Дальнем Востоке – еще и по криогенным факторам). При этом анализ факторов ведется по двум группам: лимитирующие факторы (накладывающие ограничения на деятельность человека, ее интенсивность и характер); разрушающие факторы (резкие колебания температуры, особенности рельефа, сила ветра и т. п.). В рассуждениях цитируемых авторов постоянно проводится мысль о том, что «...уязвимость территории отражает не усредненные, а максимальные показатели проявления этих факторов» [4, с. 203].

Все рассмотренные понятия отражают такое свойство территории, как ее активность. Активность территории есть, по нашему мнению, проявление особого статуса природных объектов, явлений, процессов во взаимодействии общества и природы, в структуре социоприродных отношений. Считать природу только объектом воздействия – мыслить на уровне каменного века, даже ниже, т. к. первобытный человек никогда не считал природу пассивным поставщиком продуктов.

В современных экологических условиях весьма затруднительно четко разграничить субъект и объект в социоприродных отношениях, особенно в их материальной части. В последние десятилетия мы наблюдаем своеобразное оборачивание субъектно-объектных отношений в рассматриваемой сфере: природа и человек взаимно «перекраивают», переделывают друг друга, а реальная угроза экологического кризиса говорит о том, что большую активность в настоящее время проявляет окружающая среда, а не человек, которого она своим состоянием подводит к признанию необходимости изменения сложившейся практики природопользования. Это проявляется особенно заметно в том, что в производстве человечество осознает необходимость перехода от господствующей трансформативной к адаптивной системе природопользования (терминология Е. С. Зархиной). Трансформативная стратегия экономически стимулирует наращивание «расчищенного пространства», в процессе чего уничтожаются активные стабилизирующие биосферные элементы – лес и болота. Фактически трансформативная стратегия запрограммирована на деградацию природного окружения. В то же время, нельзя не заметить такие позитивные элементы трансформативной стратегии, как технологизация, изменение масштабов производства, достижения селекции и т. д. Как устранить отрицательную направленность стратегии природопользования, сохранив ее позитивные элементы? Дальневосточные ученые считают, что это возможно через изменение человека – субъекта природопользования. Природопользователь должен обладать реальными правами на территорию, определенным правом контроля за сопредельными территориями (теми, где формируются особо значимые для него природные процессы). Необходимо перестроить всю систему образования и природопользования, экологизировав и аксиологизировав его.

Широкие исследования в области минимизации отрицательных экологических результатов хозяйственной деятельности человека и в области охраны природы ведутся на Дальнем Востоке с начала 70-х годов. Следует признать,

что специализированное сознание продвинулось в этом отношении весьма значительно, особенно в перспективных теоретических разработках, важнейшей чертой которых является принципиальная возможность и необходимость их реализации. В ходе научных исследований происходит как развитие новых, так и уточнение известных понятий, характеризующих экологически значимые объекты, процессы, явления.

Значительное место в трудах дальневосточных ученых занимает анализ причин бедственного экологического положения региона и России в целом.

В книге «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование» выделяются следующие группы причин, лежащие в основе любой проблемной экологической ситуации: 1) специфика природной среды региона и информированность о ней; 2) несовершенство управления, планирования и низкий уровень территориальной и функциональной организации хозяйства; 3) недостаточная разработанность представлений о системе ценностей и генеральных целей, приоритетов и стимулов социально-экономического развития на определенном этапе развития общества. И. П. Дружинин к причинам кризисного состояния природы на территории России относит отсутствие очевидной и немедленной экономической выгоды рационального природопользования и охраны природы для ведомств и предприятий, а также «почти полное игнорирование непосредственного влияния хозяйственной деятельности на преждевременную смертность людей, ухудшение их здоровья, условий труда и отдыха, что до сих пор не находит должного понимания и учета в прогнозной, планово-проектной, эксплуатационной практике..., в системах бытового и медицинского обслуживания населения и даже в планах научных исследований» [3, с. 44]. В приведенной и других работах цитируемый автор неоднократно обращается к проблеме пагубного влияния на общество, человека, производство невнимания к экологическим условиям развития производства. К числу одной из самых важных оценок интересов че-

ловека И. П. Дружинин относит показатель жизнеемкости территории, системы, объекта, процесса, технологии. В простейших случаях этот показатель определяется преждевременной смертностью. Иногда, подчеркивает автор, этим показателем можно будет учесть потери не только людей, но и других живых существ.

Показатели жизнеемкости, как считает И. Дружинин, можно использовать очень эффективно. Например, влияние тепловых электростанций, работающих на угле, оценивается преждевременной дополнительной смертностью 100 – 226 человек на каждый миллиард киловатт-часов вырабатываемой электроэнергии. Аналогично можно будет установить оценки жизнеемкости химических, металлургических и других производств. В практике использования показателей жизнеемкости существенное значение имеет оценка стоимости жизни человека и других живых существ. Истинной оценки стоимости или цены жизни человека до сих пор нет, и вряд ли когда-нибудь она будет точно установлена. Тем не менее условные величины могут быть более или менее подобраны. Цитируемый автор, сравнивая эти условные величины в разных странах, делает следующий вывод о том, что низкие оценки стоимости жизни в нашей стране неизбежно делают экономически выгодными жизнеемкие объекты, технологии, системы и др., в силу чего не востребовано глубокое осмысление зависимости социально-психологического здоровья населения от специфики окружающей его среды.

Природа российского Дальнего Востока отличается своеобразной пространственной рельефностью, и рельефность эта является подвижной вследствие незавершенности многих геоморфологических процессов на территории региона. Интенсивность его промышленного освоения сделала очевидными во времени изменения окружающей среды даже на протяжении жизни одного поколения. Описание природы Дальнего Вос-

тока, фиксация этих изменений в нем стали тем фактологическим материалом, который лежит в основе многочисленных научных разработок по охране окружающей среды.

Ученые-биологи, гидробиологи действительно способствуют урегулированию вопросов загрязнения и охраны вод р. Амур на межгосударственном уровне, тем более, что, как отмечает Л. М. Кондратьева, санитарно-гигиенические и токсикологические нормы, установленные для отдельных компонентов биосферы с учетом опасности для человека, не соответствуют современным экологическим подходам. При их составлении чаще всего руководствовались лозунгом «Защищен человек – защищены экосистемы». Однако человек – далеко не самый чувствительный организм, способный быстро прореагировать на длительные незначительные воздействия. Поэтому вряд ли стоит дожидаться того момента в состоянии экосистемы, когда ее изменения начнут отражаться на здоровье человека. Пришло время, когда всем природоохранным службам необходимо четко представлять, что контролировать, что и где нормировать, как и когда ограничивать и почему [6, с. 80–84].

Сотрудник Института водных и экологических проблем Российской академии наук (далее – ИВЭП РАН) З. Г. Мирзеханова, рассматривая территорию как самостоятельный объект исследования и как активный элемент, уточняет, что в условиях ориентации деятельности человека на устойчивое развитие как идеал взаимодействия общества и природы целесообразнее проводить не экологическую¹, а эколого-географическую экспертизу территории (далее – ЭГЭТ).

Мы усмотрели следующие различия между традиционным понятием экологической экспертизы (далее – ЭЭ) и предлагаемой ЭГЭТ. Если экологическая экспертиза проводится в отношении объектов, проектов, технологий, то эколого-географическая экспертиза имеет своим объектом целостную территорию. При

¹Экологическая экспертиза – оценка воздействия на среду жизни, природные ресурсы и здоровье населения хозяйственных нововведений: реализации различных проектов, технологий, строительства и реконструкции объектов и т. д.

ЭГЭТ определяется степень соответствия хозяйственной деятельности человека природному и ресурсному потенциалу, в то время как задачи ЭЭ – установить степень соответствия нововведений нормативным требованиям охраны окружающей среды. Значительно расширяется в случае ЭГЭТ объект анализа – им становится вся территория в границах сложившихся уровней управления, в отличие от территории в границах размещения объектов и зоны их влияния при ЭЭ. Если отбор данных при ЭЭ осуществляется по принципу отраслевого подхода, то информационный блок ЭГЭТ формируется исходя из независимой и абсолютной оценки свойств и особенностей самой территории. Критерии ЭЭ – существующие усредненные нормативы; ЭГЭТ же предполагает предварительную проработку критериев, отражающих особенности территории, ее индивидуальность. И, наконец, цель ЭЭ – обеспечение такого планирования и управления, которое бы сопровождалось уменьшением воздействия конкретных видов хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Цель ЭГЭТ – обоснование планирования и управления, направленных на сохранение экологического баланса и устойчивое развитие территории.

При этом предполагаются три основных уровня, на которых проводится ЭГЭТ: 1) эколого-функциональный (анализ экологического и природного потенциала территории²); 2) эколого-ресурсный (изучение ресурсных возможностей территории, сложившейся структуры землепользования и экологических последствий, степени использования ресурсного потенциала)³; 3) прогнозно-оптимизационный – здесь происходит объединение полученных в ходе двух предыдущих этапов выводов и результатов с целью выработки стратегии экологического развития территории (выявляются уязвимые ландшафтные комплексы, выстраивается модель эко-

логического каркаса территории, выделяются зоны приоритетного использования различных видов ресурсов.

З. Г. Мирзеханова, представляя ЭГЭТ как основу экологически устойчивого развития, очерчивает те принципы и особенности, которые позволяют ей выполнять эти функции. Такими принципами являются: системность, комплексность, независимость (результаты ЭГЭТ должны выполнять функции объективной информации для всех пользователей, «региональная преданность», объективная предупредительность ошибочных решений (ЭГЭТ должна предшествовать процессу принятия решений и быть его составной частью); объективная информационная обеспеченность; взаимосвязь и дополняемость с другими информационными программами, наглядность и гласность (ЭГЭТ должна быть обеспечена картографически) [7–10].

Концепция ЭГЭТ, выдвигаемая как конкретизация положений по реализации модели устойчивого развития, направлена на изучение и создание условий рационального природопользования на региональном уровне. В настоящее время она продолжает детально прорабатываться дальневосточными экологами. Но, как видно из приведенных в раскрытие ее содержания положений, они локализованы в области долженствования, не оформленного до сих пор никакими правовыми нормами и экономическими показателями, то есть имеют, как и модель устойчивого развития, идеальный характер.

Дальневосточными экологами проведен целый ряд научных исследований по Программам фундаментальных исследований Президиума и Отделений РАН, в частности, в рамках программ «Географические основы устойчивого развития Российской Федерации и ее регионов», «Живая природа: современное состояние и проблемы развития», «Роль пространства в модернизации России: природный

²Экологический потенциал территории – способность территории выдерживать антропогенную нагрузку, сохраняя функции саморегуляции.

³На этом уровне осуществляется также оценка экологической ситуации как обобщенного показателя, отражающего воздействие человека и его хозяйственной деятельности на природную среду; проводится анализ причин сложившейся ситуации.

и социально-экономический потенциал», и др., обладающих теоретической ценностью и высоким потенциалом практических экспликаций.

Подводя итоги, отметим, что в исследованиях дальневосточных ученых получил корректную актуализированную проработку категориальный аппарат как естественнонаучного, так и социально-гуманитарного знания. Анализ категорий проведен с учетом реалий устойчивого развития и возможностей прогнозной, проектной и прикладной деятельности. Авторы статьи уверены, что высочайший теоретический потенциал наработок дальневосточных ученых, являющийся в настоящее время реальным фундаментом выстраивания экологически ориентированной деятельности на всех уровнях: политическом, хозяйственном, образовательном, духовном – сохранит свой эвристический и методологический потенциал и в перспективе.

Список литературы:

1. Воронов Б. А. Потребности человека и экологические проблемы / под ред. Б. А. Воронова, А. Н. Махинова // *Исследования водных и экологических проблем Приамурья. Владивосток – Хабаровск, 1999. С. 30–35.*
2. Воронов Б. А., Нарбут Н. А. Экологический каркас территории и его системные свойства // *География и природные ресурсы. 2013. № 3. С. 171–177.*
3. Дружинин И. П. Экологическое благополучие – основа устойчивого развития региона (на примере Хабаровского края) / под ред. Б. А. Воронова, А. Н. Махинова // *Исследования водных и экологических проблем Приамурья. Владивосток – Хабаровск, 1999. С. 40–45.*
4. Зархина Е. С., Сохина Э. М., Морина О. М. Экологическая напряженность территории и ее место в формировании стратегии природопользования // *Проблемы формирования стратегии природопользования. Владивосток – Хабаровск : ДВО АН СССР, 1991. – С. 200–204.*
5. Иванов А. В. *Науки о биосфере. Хабаровск – Комсомольск-на-Амуре, 1996. 48 с.*
6. Кондратьева Л. М. Экологический риск загрязнения водных экосистем фенольными соединениями различного происхождения / под ред. Б. А. Воронова, А. Н. Махинова // *Исследования водных и экологических проблем Приамурья. Владивосток – Хабаровск, 1999. С. 80–84.*
7. Мирзеханова З. Г. Обеспечение экологического равновесия – основа устойчивого развития территории // *Территория: Проблемы экологической стабильности, нач. ред. З. Г. Мирзеханова. Хабаровск : ИВЭП ДВО РАН, 1993. С. 144–155.*
8. Мирзеханова, З. Г. Методика расчета потенциальной природной уязвимости территории / З. Г. Мирзеханова, Н. А. Нарбут. Хабаровск : ИВЭП РАН, 1993. – 50 с.
9. Мирзеханова З. Г. Эколого-географическая экспертиза территории: концепция, методология, значение / под ред. Б. А. Воронова, А. Н. Махинова // *Исследования водных и экологических проблем Приамурья. Владивосток – Хабаровск, 1999. С. 120–125.*
10. Мирзеханова З. Г., Нарбут Н. А. Экологические основы организации городских территорий (на примере Хабаровска) // *Тихоокеанская геология. 2013. Т. 32. № 4. С. 111–120.*
11. Нарбут Н. А., Мирзеханова З. Г. Необходимость учета региональных особенностей в экологических программах развития города (на примере Хабаровска) // *Экология урбанизированных территорий. 2013. № 1. С. 34–38.*
12. Сохина Э. Н., Зархина Е. С. Экологический каркас территории как основа системного нормирования природопользования // *Проблемы формирования стратегии природопользования. Владивосток – Хабаровск : ДВО АН СССР, 1991. С. 194–200.*
13. Шлотгауэр С. Д. Основные проблемы создания охраняемых территорий в Хабаровском крае / под ред. Б. В. Пояркова, Э. Н. Сохиной // *Изменение природной среды АК ТПК под влиянием хозяйственной деятельности. Владивосток, 1984. С. 22–31.*

Библиографическое описание статьи

Арутюнова Г. З., Вальковская В. В. Специализированное экологическое сознание: научное обоснование возможностей и перспектив устойчивого развития на территории Дальневосточного федерального округа // *Власть и управление на Востоке России. 2017. № 3 (80). С. 160–168. DOI 10.22394/1818-4049-2017-80-3-150-158*

G. Z. Arutyunova
V. V. Valkovskaya

Specialized ecological consciousness: scientific justification of opportunities and the prospects of sustainable development in the territory of the Far-Eastern federal district

The article contains the review of practices of the Far-Eastern scientists in the field of rational organization of management of nature and nature protection activity of the end XX – the beginnings of the 21st century. Central idea of the authors: theoretical ecological consciousness has avoided far forward the practice of implementation of the solutions proposed by the scientific community. The authors emphasize that the Far-Eastern scientists always carried out and continue to carry out a high humanitarian mission, offering and developing the principles of forming of ecological education for the society. Special attention is paid on the methodological potential of categories «ecological framework of the territory», «ecological capacity», «ecological tension», «activity of the territory», «ecogeographical examination of the territory». Practical explications of the given concepts will allow arise management of nature and the nature protection activity to a qualitatively new level, to concretize in relation to the last the basic principles and provisions of the model of sustainable development.

Keywords: the Far-Eastern branch of the Russian academy of sciences (further – the FEB RAS), management of nature, conservation, sustainable development, ecological framework of the territory, ecogeographical examination of the territory.

References:

1. Voronov B. A. *Potrebnosti cheloveka i ehkologicheskie problemy / pod red. B. A. Voronova, A. N. Mahinova // Issledovaniya vodnyh i ehkologicheskikh problem Priamur'ya. Vladivostok – Habarovsk, 1999. S. 30–35.*
2. Voronov B. A., Narbut N. A. *EHkologicheskij karkas territorii i ego sistemnye svojstva // Geografiya i prirodnye resursy. 2013. № 3. S. 171–177.*
3. Druzhinin I. P. *EHkologicheskoe blagopoluchie – osnova ustojchivogo razvitiya regiona (na primere Habarovskogo kraja) / pod red. B. A. Voronova, A. N. Mahinova // Issledovaniya vodnyh i ehkologicheskikh problem Priamur'ya. Vladivostok – Habarovsk, 1999. S. 40–45.*
4. Zarhina E. S., Sohina E. H. M., Morina O. M. *EHkologicheskaya napryazhennost' territorii i ee mesto v formirovanii strategii prirodo-pol'zovaniya // Problemy formirovaniya strategii prirodo-pol'zovaniya. Vladivostok – Habarovsk : DVO AN SSSR, 1991. – S. 200–204.*
5. Ivanov A. V. *Nauki o biosfere. Habarovsk – Komsomol'sk-na-Amure, 1996. 48 s.*
6. Kondrat'eva L. M. *EHkologicheskij risk zagryazneniya vodnyh ehkosistem fenol'nymi soedineniyami razlichnogo proiskhozhdeniya / pod red. B. A. Voronova, A. N. Mahinova // Issledovaniya vodnyh i ehkologicheskikh problem Priamur'ya. Vladivostok – Habarovsk, 1999. S. 80–84.*
7. Mirzekhanova Z. G. *Obespechenie ehkologicheskogo ravnovesiya – osnova ustojchivogo razvitiya territorii // Territoriya: Problemy ehkologicheskoy stabil'nosti, nach. red. Z. G. Mirzekhanova. Habarovsk : IVEHP DVO RAN, 1993. S. 144–155.*
8. Mirzekhanova, Z. G. *Metodika rascheta potencial'noj prirodnoj uyazvimosti territorii / Z. G. Mirzekhanova, N. A. Narbut. Habarovsk : IVEHP RAN, 1993. – 50 s.*
9. Mirzekhanova Z. G. *EHkologo-geografi-*

Arutyunova Gulnora Zafarovna – Candidate of Pedagogics, dean of the faculty of professional development of judges, public servants of the courts, the Russian state university of justice (Khabarovsk). *E-mail: agz-rgup@yandex.ru*

Valkovskaya Viktoria Viktorovna – Doctor of Philosophy, professor of the chair of philosophy, history, the state and right, the Far-Eastern institute of management – branch of RANEPa (Khabarovsk). *E-mail: walkovskaya@gmail.com*

cheskaya ehkspertiza territorii: koncepciya, metodologiya, znachenie / pod red. B. A. Voronova, A. N. Mahinova // Issledovaniya vodnyh i ehkologicheskikh problem Priamur'ya. Vladivostok – Habarovsk, 1999. S.120–125.

10. Mirzekhanova Z. G., Narbut N. A. *EHkologicheskie osnovy organizacii gorodskih territorij(naprimereHabarovska)//Tihookeanskaya geologiya. 2013. T. 32. № 4. S. 111–120.*

11. Narbut N. A., Mirzekhanova Z. G. *Neobhodimost' ucheta regional'nyh osobennostej v ehkologicheskikh programmah razvitiya goroda (na primere Habarovska) // EHkologiya*

urbanizirovannyh territorij. 2013. № 1. S. 34–38.

12. Sohina E. H., Zarhina E. S. *EHkologicheskij karkas territorii kak osnova sistemnogo normirovaniya prirodopol'zovaniya // Problemy formirovaniya strategii prirodopol'zovaniya. Vladivostok – Habarovsk : DVO AN SSSR, 1991. S. 194–200.*

13. Shlotgauehr S. D. *Osnovnye problemy sozdaniya ohranyaemyh territorij v Habarovskom krae / pod red. B. V. Poyarkova, E. H. N. Sohinoj // Izmenenie prirodnoj sredy AK TPK pod vliyaniem hozyajstvennoj deyatel'nosti. Vladivostok, 1984. S. 22–31.*

Reference to the article

Arutyunova G. Z., Valkovskaya V. V. Specialized ecological consciousness: scientific justification of opportunities and the prospects of sustainable development in the territory of the Far-Eastern federal district // Power and Administration in the East of Russia. 2017. No. 3 (80). PP. 160–168 DOI 10.22394/1818-4049-2017-80-3-150-158