УДК 574 (571. 642)

ГИДРОЛОГИЯ И ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ РЕК ЮГА САХАЛИНА

Чайко А.А.

Сахалинский государственный университет

В статье рассматривается проблема загрязнения крупных рек юга Сахалина бытовыми стоками в привязке к особенностям их гидрологического режима, а также влияние загрязнителей на водную фауну этих рек.

Площадь Сахалина 76,4 тыс. км^2, из которых 1,1 тыс. км^2 приходится на крупные водные пространства внутри острова. Наиболее крупными реками южной части Сахалина являются Лютога и Сусуя [1].

Река Лютога берёт своё начало на восточном склоне Южно-Камышового хребта на высоте 500 м над уровнем моря; впадает в залив Анива Охотского моря в 2 км южнее города Анива. Длина 130 км, площадь водосбора 1530 км^2, общее падение реки 500 м, средний уклон 0,38 %.

Бассейн реки вытянут в меридиональном направлении. Основная часть его заключена между Южно-Камышовым и Мицульским хребтами Западно-Сахалинских гор.

По характеру водного режима р. Лютога относится к группе рек с половодьем и паводками. Питание смешанное с преобладанием снегового. Распределение стока внутри года отличается крайней неравномерностью. Основная масса воды (94% годового объёма) проходит по реке в тёплую часть года (IV – XI) и лишь 6% - на время зимней межени. На период весеннего половодья в среднем приходится 62% годовой величины стока, на летне-осенний период 32%.

Годовой ход уровня воды в реке характеризуется чётко выраженным подъёмом и спадом во время прохождения весеннего половодья, неустойчивым положением в летне-осенний период (часто наблюдаются подъёмы и спады уровня во время дождевых паводков при прохождении тайфунов и циклонов) и устойчивым стоянием в зимний период. Весенние половодье обычно начинается в первой половине апреля, наибольшие расходы воды наблюдаются в начале мая, во время интенсивного снеготаяния в горах, заканчивается в середине июня.

Летне-осенняя межень непродолжительная (20–30 дней) и сравнительно многоводная. Наступает она во второй половине лета. Зимняя межень устанавливается в конце ноября с начала ледостава, заканчивается в первой декаде апреля. Средняя продолжительность 120 – 140 дней.

Вода в реке слабоминерализованная, относится к гидрокарбонатному классу группы кальция, к категории мягких вод. Минерализация её, как правило, не превышает 120 мг/л, общая жёсткость находится в пределах 0,6 – 1,1 мг-экв/л.

Переход температуры воды через 0,2° С весной наблюдается в середине апреля (в среднем 14 – 17/IV), осенью – в середине ноября (15 – 20/XI). Наиболее тёплая вода в реке (20 - 26°) отмечается во второй половине июля – начале августа.

Река Сусуя берёт начало на восточном склоне Мицульского хребта, у подножья г. Светлой (790 м); впадает в залив Анива Охотского моря. Длина реки 83 км, площадь водосбора 823 км^2, общее падение реки 500 м, средний уклон 0,60 %.

Бассейн реки имеет асимметричную форму (в верхнем и среднем течении более развита правобережная часть, в нижнем течении левобережная), вытянут в меридиональном направлении; длина его 53 км, средняя ширина 16 км (наибольшая 30 км). Расположен бассейн в южной части острова.

По характеру водного режима река Сусуя относится к группе рек с половодьем и паводками. Питание её смешанное, с преобладанием снегового (доля стока талых вод в годовом объёме составляет 50 – 60 %). Грунтовое питание реки устойчивое и составляет 15 – 20 % общего объёма.

Весеннее половодье обычно начинается в середине апреля, наибольшие расходы воды наблюдаются в первой декаде

мая во время интенсивного снеготаяния и заканчиваются в конце мая – начале июня.

Летне-осенняя межень непродолжительная (20 – 30 дней), часто имеет прерывистый характер и наблюдается между отдельными паводками.

Зимняя межень устанавливается во второй половине ноября или начале декабря, средняя её продолжительность составляет 120 – 140 дней. Для неё характерно устойчивое стояние и очень низкая водность.

Первые ледовые явления (забереги, шуга) в верхнем течении реки отмечаются во второй половине ноября; в начале декабря верхний участок покрывается льдом. К середине декабря льдом покрывается и устьевая часть реки, включая прилегающую акваторию залива Анива.

По химическому составу вода реки относятся к гидрокарбонатному классу группы кальция, к категории мягких вод.

Таким образом, гидрологический режим рек юга Сахалина при общем сходном проявлении, характеризуется и местными отличиями, выраженными особенностями рельефа долин, а также осуществляемой хозяйственной деятельностью и значением для этой деятельности.

Сахалин имеет неоднородное геологическое строение и горно-долинный рельеф, что обуславливает совместно с климатом своеобразие природных условий и создает большое их разнообразие в различных частях острова.

Значительные запасы угля, нефти, природного газа, рыбы и морского зверя определяют особенности экономики Сахалина. Ведущими отраслями промышленности являются рыбная, нефтедобывающая, угольная и лесная.

Загрязнение рек

Реки Сусуя и Лютога протекают в пределах крупных населённых пунктов и, поэтому, характеризуются повышенной степенью загрязнённости.

Река Сусуя в центральной своей части протекает через областной центр Сахалинской области – город Южно-Сахалинск. Содержание органической составляющей железа в воде реки увеличивается от истоков к устью, составляя в пределах города Южно-Сахалинска 19,4 мг/л [2].

Содержание железа (органической составляющей) в водах реки Лютоги варьирует более значительно Если в районе пос. Огоньки (средняя часть речной долины) оно определено в 17,7 мг/л, то затем содержание уменьшается до 9,8 мг/л (13 км выше г. Анива). Но в районе города Анива (устьевая часть реки) количество железа снова возрастает, достигая 28,4 мг/л. Вызвано это, видимо, сбросом в реку органических отходов [2].

Также отмечается возрастание содержания цинка в речных водах р. Сусуи ниже г. Южно-Сахалинска с 121,4 мкг/л (в 1 км выше г. Южно-Сахалинска) до 157,4 мкг/л в пределах города.

Содержание цинка в водах реки Лютоги также варьирует на различных её участках. В пределах пос. Огоньки содержание цинка составляло 85,0 мкг/л. Ниже по течению эта цифра несколько уменьшается, ввиду процессов перемешивания и осаждения (46,9 мкг/л – 13 км выше г. Анива). Однако вновь возрастает в устье реки (территория г. Анива) до 68,9 мкг/л, что также связывается с возможным загрязнением реки городскими бытовыми стоками [2].

Также о высокой степени загрязнённости вод данных водотоков говорит высокая степень поражённости промысловых видов рыб личинками паразитов, опасных для здоровья человека. Так как рыба, существующая в условиях высокой загрязнённости воды, ослаблена и более подвержена заражению. С целью её определения были проведены собственные исследования.

По методике неполного гельминтологического вскрытия [4] проводилось исследование рыбы, выловленной в реках Лютога в 2003 - 2006 гг., использовались показатели, предложенные Ю.В. Курочкиным [5]:

1.) Экстенсивность (Е %)- степень поражённости рыб в процентах, подсчитывается путём деления числа заражённых рыб на общее число обследованных.

2.) Амплитуда интенсивности (в шт.)- величина максимальной и минимальной интенсивности заражения.

Результатом исследования предполагалось выяснение степени поражённости плероцеркоидами дифиллоботриид (diphyllobothriidae) и анизакидными личинками (anisakidae) некоторых видов промысловых рыб. Объектом изучения стали виды рыб, обитающие в крупных реках юга Сахалина и наиболее часто употребляемые населением в пищу.

На предмет заражения было исследовано 305 экземпляров 4 видов рыб (навага, кунджа, краснопёрка, корюшка зубатка). В результате были получены следующие данные:

Навага дальневосточная (170 экз.): Экстенсивность инвазии наваги личинками дифиллоботриид составила 40,6 % (р. Лютога); амплитуда интенсивности 5-42 экз. на рыбу. Обнаруженные лентецы относятся к семейству Diphyllobothriidae, роду Pyramicocephalus phocarum Обнаружены только у наваги. Патогенность их для человека не доказана, однако, имея большие размеры (7-12,5 см.), и высокую степень инвазии (до 42 шт. в одной рыбе), лентецы снижают качество рыбной продукции.

Экстенсивность поражённости наваги личинками анизакид составила 45,8 %(р.Лютога); амплитуда интенсивности по сравнению с 1993 г возросла с1 – 6 (Вялова, Тихонова, 1993 г.) [3] до 1 – 17 паразитов на одну рыбу.

Корюшка зубатка (65 экз.): Экстенсивность поражённости дифиллоботриидами корюшки зубатки составила — 7,6 ± 0,33%. Амплитуда интенсивности 1 – 3 паразита на один экземпляр рыбы.

В 2003-2004 гг. экстенсивность поражённости анизакидными личинками составила 44,6 %. По данным Тихоновой, Вяловой в 1993 г. экстенсивность инвазии данным видом паразитов у корюшки зубатки достигала 32 %, а соответственно несколько выросла. Амплитуда интенсивности коррелирует с данными Тихоновой, Вяловой 1 – 3 (2004) : 1 – 3 (1993) (Тихонова, Вялова, 1989 – 1993) [3].

Кунджа (36 экз.): В исследованных кунджи паразиты рода дифиллоботриид не обнаружены. Экстенсивность = 0 %.

По результатам проведённых исследований определена экстенсивность, она составила 33,3 % (2004 г.), амплитуда интенсивности 1 – 5 штук на рыбу.

Краснопёрка дальневосточная (34 экз.): Экстенсивность заражения низакидными личинками составляет 14,7 %, при амплитуде интенсивности 1 – 3.

Исследования рыбы, выловленной в реках Лютога в 2003 - 2006 гг., показали, что степень поражённости весьма велика. Так, в среднем, экстенсивность поражённости рыбы личинками семейства дифиллоботриид составила 36,7 %, личинками анизакид – 40,7 %.

Выводы:

Результаты исследования показывают неблагоприятную экологическую ситуацию в крупных реках юга Сахалина. Необходимо и далее заниматься исследованиями проблемы в целях разработки рекомендаций по снижению антропогенного воздействия на речные экосистемы Сахалина.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ресурсы поверхностных вод СССР под. ред. М. Г. Васьковского. Том XVIII, Дальний Восток, Сахалин и Курилы. Л.: Гидрометиоиздат, 1973 г.

2. Чудаева В.А. Особенности речного стока о. Сахалин. Ч.2. Распределение группы металлов в растворённой и твёрдой фазах речных вод. Издательство АН СССР. Владивосток: 1988 г.

3. Проблемы анизакидоза в Сахалинской области. /Вялова Г.П. и др. //Докл. ЮСГПИ. В.4. Южно-Сахалинск: 1995. С.1О3-106.

4. Быховская-Павловская И. Е. Паразитологические исследования рыб. Методы паразитологических исследований. Л.; Наука. 1969. 108с.

5. Курочкин Ю. В. и др. Методическое пособие по паразитологическому инспектированию морских рыб. Владивосток, ТИНРО, 1979.

HYDROLOGY AND WATER POLLUTION OF THE SOUTH SAKHALIN RIVERS

Chayko A.A.
Sakhalin State Univercity

The article is devoted to the problem of South Sakhalin large rivers pollution with anthropogenic flows in the connection with the peculiarities of their hydrology regime.

The influence of the pollution on water biota of this rivers is also investigated in this article.

УДК: 316.77:659.1

РЕКЛАМА В СТРУКТУРЕ ЦЕННОСТЕЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Зухумов З.А.
Дагестанский государственный университет

В статье рассматривается реклама с точки зрения аксиологических ориентиров в современном информационном обществе. В начале статьи дан краткий обзор и структурогенез аксиологии, как одной из основных фундаментальных понятий в философии. Рассмотрена специфика аксиологических ориентиров рекламы в информационном обществе.
Поставлена проблема роли и влиянии рекламных сообщений на формирование ценностных установок реципиентов.

Ценность в широком смысле трактуется философией как указания на человеческое, социальное и культурное значение определенных объектов и явлений, отсылающих к миру должного, целевого, смысловому осознанию, Абсолюту. Ценности позволяют: связывать разные временные модусы (прошлое, настоящее, будущее); семиотизировать пространство человеческой жизни, наделяя все элементы в нем аксиологической значимостью; задавать системы приоритетов, способы социального признания, критерии оценок; строить сложные и многоуровневые системы ориентации в мире; обосновывать смыслы.

Э. Кант один из первых обосновал необходимость конституировать ценность как предметную проблематику, инициирующую пересмотр обоснования этики, где он противопоставил сферу нравственности, т.е. свободы, сфере природы. Так возникла «аксиология» (наука о ценностях).

Как самостоятельная область философской рефлексии, аксиология обозначила себя в качестве предметной проблематики в связи следующими обстоятельствами в философии: расщеплением понятия бытия в постгегелевской философии, которая разделяется на «актуализированное реальное» и «желаемое и должное»; с осознанием необходимости ограничения притязаний философии и науки на автономность в когнитивных процессах; наличие в познании разных модальностей оценочного момента, в зависимости от стереотипов мыслительной деятельности (логика, антропология, лингвистика, семантика и тд.); введение в философскую лексику понятий «апполлонийское и дионисское», возникшее в результате деформации христианских ценностей в силу различных интерпретаций человеческой сути (Ницше – Фрейд – Маркс).

Таким образом, можно конституировать наличия в философии различных модальностей в экспликации аксиологии в зависимости от ее ориентиров:

- аксиология классической науки: универсальный метод, бескорыстное служение истине, научный прогресс;
- аксиология неклассической науки: субъект-объектность знания, общезначимость, консенсуальность, дополнительность, вероятность истины;
- аксиология постнеклассической науки: конструктивность научного знания, плюрализм методов и концепций, толерантность, экологическая и гуманитарная направленность науки, когнитивная ответственность.

Аксиология, считает Р.У. Сперри, исследует предметы универсальных ценностей, гарантирующий целостное благополучное существование человека и мира, и только ценностный подход - только создание новых этико-моральных ценностей - способен свести все научные знания к единственной «теории всего».

Ценности находятся в прямой зависимости от мотиваций и нужд. А.Маслоу различает первичные и вторичные нужды: первичные нужды (голод, жажда) и нужды самосохранения (безопасность защищенность); вторичные – нужды самоутверждения (саморазвитии и самореализаци), нуж-