

принципиальная возможность применения заводского метода воспроизводства сибирского осетра в условиях рыбноводного хозяйства «Белогорский» Ульяновской области.

### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННЫМИ СТОКАМИ**

Ваганова Е.С., Давыдова О.А., Климов Е.С.

*Ульяновский государственный технический университет,  
г. Ульяновск*

Применяемые в отечественном машиностроении и теплоэнергетике водоемкие технологии с использованием нефтепродуктов (индустриальные масла, смазочно-охлаждающие жидкости), химических реагентов, содержащих ионы тяжелых металлов, несовершенство и неэффективность систем очистки сточных вод и ряд других антропогенных факторов привели к тому, что практически на всей территории России качество водных ресурсов не соответствует нормативным требованиям.

Данная работа посвящена исследованию динамики загрязнения водных объектов промышленными стоками на примере г. Ульяновска. Ульяновская область находится в центре Среднего Поволжья и имеет ряд общих для региона экологических проблем. Во многих населенных пунктах Ульяновской области и в г. Ульяновске для питьевого водоснабжения используется вода, недостаточно соответствующая нормативным требованиям. Загрязнение воды в р. Волга Куйбышевского водохранилища значительно превышает предельно-допустимые концентрации (ПДК): нефтепродуктами в 5 – 7, фенолом в 4 – 7, ионами меди до 5 ПДК.

Наиболее неблагоприятная динамика загрязнения промышленными сточными водами наблюдается по водному бассейну р. Свияга. Проведенные исследования показали, что идет динамичное загрязнение нефтепродуктами воды р. Свияга с их последующим накоплением в донных отложениях реки. В период 2005-2008 гг. максимальное содержание нефтепродуктов в пробах воды составило 150 мг/л (500 ПДК), а в донных отложениях 16750 мг/кг (335 ПДК). При исследовании динамики загрязнения р. Свияга ионами тяжелых металлов установлено, что концентрация хрома (+6) в воде составила, мг/л: 0,075 (3,7 ПДК); ионов цинка – 0,05 (5 ПДК); ионов железа – 0,9 (9 ПДК). Эти факторы должны учитываться при реконструкции, проектировании и строительстве очистных сооружений на промышленных предприятиях.

### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА - ОСНОВА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА**

Дохова В.В., Сабанова Р.К.

*Кабардино-Балкарский госуниверситет  
им. Х. М. Бербекова, г. Нальчик, Россия*

Решение множества сложнейших проблем в жизни страны во многом зависит от сформированности у подрастающего поколения активной гражданской позиции, потребности в духовно-нравственном совершенствовании, уважении к историко-культурному наследию своего и других народов. В современном обществе системой производства духовных стандартов, необходимой для сохранения среды обитания и здоровья человека, а также системной интеграцией всего населения может стать воспитание экологической культуры. Различные исследования показали,

что она постепенно становится генератором нравственной силы общества, объединяя все религии, народы и научные направления в единое целое для создания новой модели человека, гармонично уменющего сосуществовать с окружающим миром и самим с собой.

Если взять религиозный аспект духовно-нравственного воспитания, то он направлен на очищение души человека, с помощью религиозных канонов, то есть на экологию человека. Древняя языческая религия в какой-то степени объединяла все народы, но сам человек был крайне зависим от явлений природы. В процессе эволюции шло развитие и расширение мыслительной способности человека, появились новые религии: православие, ислам, иудаизм и др., которые в свое время как бы разъединили народы. Вместе с тем сейчас все едины во мнении, что основой всего является единый творец, который регулирует все действия в окружающей среде. Именно религиозные каноны христианства, ислама и других религий в переломные моменты как северокавказской, так и российской истории консолидировали вокруг себя единоверцев, представителей разных народов, поколений и социальных слоев. Но влияние религий на духовно-нравственное развитие общества в то время было малоэффективным в силу малообразованности, как священнослужителей, так и всего общества. В свое время великий ученый В.Вернадский писал: «Удивительно, как неглубоко даже широко образованные люди вдумываются в проблему Бога. Человек, искренне верующий и глубоко чувствующий бытие, будет ли это глубина Природы или человеческой души, может быть всякой религии и принимать всю пользу научного знания».

Каноны любой религии призывают к доброте, взаимоважению, взаимопомощи, то есть к экологии души разумного человека. Но все они, как показала история, самостоятельно не могут изменить структуру человеческой души, а тем более его физическое состояние - требуются и другие механизмы, которые регулируются научными знаниями о природе и психофизическом состоянии индивида. Поэтому человечество для своего выживания и самосохранения должно объединиться, чтобы решить проблему воспитания в себе нового мировоззрения, тогда у человека появится потребность изменить себя и свое отношение к окружающей среде и к другим людям, то есть обрести экологическую культуру.

### **МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ХРЕБТА ЗАПАДНЫЙ ТАННУ-ОЛА**

Куулар Х.Б., Чупикова С.А.

*Тувинский институт комплексного освоения природных  
ресурсов СО РАН, г. Кызыл, Россия*

Общие закономерности распределения горной растительности Республики Тыва тесно связаны с орографией и высотно-поясным комплексом (ВПК). По южной окраине региона горный массив хребта Танну-Ола (высотой 3100 м) служит водоразделом между бассейнами Енисея и бессточных Больших озер северо-запада Монголии. Хребт Танну-Ола обладает трехмерностью, который состоит из склонов, высотных поясов и большой вариабельности экосистем на коротких расстояниях, и их различную экспозицию.

Для выявления распределения растительности на различных высотах и склонах создана цифровая модель рельефа (ЦМР) хребта Западный Танну-Ола. В качестве исходных данных использовались оцифрованные топокарты масштаба 1:100 000 (1019 изолиний), и высотные отметки (всего 305 точек), включая урезы воды. Оцифрованные материалы организованы в слои — рельефа, гидрографии, ландшафта, дорог, населенных пунктов, растительности.