пользованием в качестве подкисляющего агента серума (pH = 2–3) и серума (pH = 4–5).

МКЦ вводили следующими способами: в сухом виде непосредственно в латекс перед подачей его на коагуляцию; в сухом виде в латекс, содержащий коагулирующий агент; в латекс совместно с водным раствором коагулирующего агента; с серумом на завершающей стадии выделения каучука из латекса.

Анализ полученных данных показал, что наилучшим способом ввода МКЦ в полимерную матрицу является непосредственное смешение его с каучуковым латексом перед подачей на коагуляцию. При этом следует отметить, что введение небольших количеств (до 3,0 % мас. на каучук) порошкообразного наполнителя обеспечивает практически полный его захват образующейся крошкой каучука. Повышение дозировок МКЦ от 3,0 до 10,0 % мас. на каучук приводит к появлению в серуме и промывных водах порошковых компонентов, количество которых возрастает с увеличением дозировок наполнителя на каучук от 7,0 до 14,0 % мас.

Таким образом, отходы текстильной промышленности могут служить как основой для изготовления волокнистых наполнителей, так и сырьем для получения порошкообразных компонентов, способных найти применение в композиционных составах различного назначения.

Список литературы

1. Никулин С.С., Пугачева И.Н., Черных О.Н. Композиционные материалы на основе бутадиен-стирольных каучуков. – М.: Академия Естествознания, 2008. – 145 с.

2. Пугачева И.Н., Никулин С.С. Производство и использование эластомеров. – 2010. – Вып. 1. – С. 25–28.

«Управление производством и природными ресурсами», Австралия, 26 марта - 6 апреля 2012 г.

Химические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ В ОЗЕРЕ АУЛА ДЖАМБИЧИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Крицкая Е., Хунагова Н.

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, e-mail: katty.56@mail.ru

Если 30 лет назад биоразнообразие исследуемого озера было довольно обширным и здесь встречались такие виды как сом, щука, зеркальный карп, белый амур, усач, линь, сазан и многие другие, то к нынешнему времени наметилось резкое сокращение рыб. Кроме этого замеры уровня озера показали, что воды становится меньше, а в такие сезоны, как, например, 2010 год, возникла опасность обмеления озера, что тоже, естественно, сказалось на его обитателях. В связи с потерей биоразнообразия рыб водоема на территории аула Джамбичи (республика Адыгея Краснодарского края) исследовался физико-химический состав воды. Целью исследования явилось изучение причин потери биоразнообразия рыб и физико-химическое состояние всего озера, как объекта рекреации и отдыха. В соответствии с поставленной целью сформулированы и решены следующие задачи: определено содержание ионов цинка, хрома, марганца, меди и железа в воде атомно-абсорбционной спектрофотометрией в апреле 2010 г., проведен анализ результатов мониторинга пресной воды исследуемого водоема вплоть до декабря 2011 года; установлены основные загрязняющие вещества водоема; определен класс загрязненности водоема. Оказалось, что основными загрязняющими веществами природной воды явились фенолы и нефтепродукты (определение осуществлялось флуориметрическим методом), ионы тяжелых металлов. Ухудшение состояния воды в природных водах Адыгеи отмечается в мае, а снижение показателей приходится на декабрь-февраль. То есть ухудшение возникает при паводках. По данным Краснодарской комплексной лаборатории метеослужбы за последний год в природных водах Адыгеи сохраняются высокие фоновые загрязнения медью (превышение ПДК в 2–3 раза), железом до 20 ПДК и нефтепродуктами до 4 ПДК. Вследствие суммарного воздействия подобных загрязнений гибнет растительность, загрязняется почвенный покров, подвергаясь интенсивной эрозии и деградации. Анализ результатов мониторинга пресной воды исследуемого водоема показал, что качество воды претерпело значительные изменения и относится, в основном, к пятому классу загрязненности («очень грязная»).