

и т.п.) и смешанные, в которых искусственные сакральные объекты возникли на месте природных, например, часовня на месте святого источника. Здесь зафиксированы 12 природных сакральных объектов: 10 камней, одна роща (д. Лукинское) и одна гора – Ципина (Роскина).

Основу сети искусственных и смешанных сакральных объектов на территории национального парка «Русский Север» формируют 20 церквей, три монастыря (Кирилло-Белозерский, Ферапонтов, Горицкий) и Нило-Сорская пустынь.

Большинство сакральных объектов размещено в Белозерском и Кирилловском озерно-моренных холмистых ландшафтах, наименьшее количество находится в Кубеноозерском и Вожеозерском озерно-ледниковых низинных и в Вологодско-Грязовецком моренном увалисто-возвышенном ландшафтах. Только 8 объектов расположены в зоне охраны историко-культурных ландшафтов национального парка, а 78% сакральных объектов находится в зоне хозяйственного назначения, что создает проблемы их сохранения и использования в туристической и эколого-просветительской деятельности.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ГИДРОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕК СОДИМЫ И ПЕЛЬШМЫ В РАЙОНАХ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД

Мухин И.А., Пазгалова Е.А.

*Вологодский государственный педагогический
университет
Вологда, Россия*

Предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, находящиеся в г. Сокол, являются источниками лигносульфонатов и фенолов, поступающих в р. Пельшму – левый приток р. Сухоны. Кроме того, река принимает сточные воды, формирующие на территории г. Кадников (ОАО ПК «Вологодский», предприятия ЖКХ и бытовые стоки) и поступающие в Пельшму из ее левого притока р. Содимы. Для исследования было выбрано восемь ключевых точек, расположенных в каналах сброса и выше и ниже мест сброса сточных вод ПК «Вологодский» (приемник стоков – р. Содима) и Сухонского и Сокольского ЦБК (приемник стоков – р. Пельшма). Отбор проб производился по стандартной методике у берега в стеклянные бутылки емкостью 200 мл, которые герметично закрытыми доставлялись в лабораторию. Химические анализы выполнены по методикам оценки почвенных вытяжек на базе ранцевой

лаборатории «РПЛ-почва» (производитель ОАО «Крисмас+»).

В результате исследований были составлены графики пространственной динамики концентрации загрязняющих веществ. Цвет воды в естественных водоемах ключевого участка – светло-желтый или желтый, в коллекторном канале очистных сооружений ЦБК – желто-коричневый, в сбросах ПК «Вологодский» – серый. Значительный рыхлый осадок отмечен в воде каналов сброса сточных вод, незначительный – в пробах, отобранных ниже мест впуска.

Наиболее сильно изменяющийся показатель – общая жесткость: фоновые значения колеблются в диапазоне 2,75...4,00 ммоль/г, наименьшее (менее 1) отмечено в самих сточных водах, либо в местах отбора проб ниже впуска стоков. Значения pH меняются незначительно. Концентрация хлоридов в р. Содима выше места сброса сточных вод ПК «Вологодский» превышает значения, полученные для р. Пельшмы более чем в шесть раз. Разница определена большей водностью Пельшмы, что приводит к разбавлению сточных вод, поступающих из Содимы. Количество сульфатов колеблется незначительно, повышаясь в Пельшме ниже впадения коллектора стока в два раза. Примечательно, что концентрация сульфатов в реке превышает таковую в коллекторном канале. Концентрация аммония в р. Содима значительно (более чем в 100 раз) превышает таковую в сточных водах. Вниз по течению их концентрация снижается.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КАДНИКОВ

Параничева И.В.

*Вологодский государственный педагогический
университет
Вологда, Россия*

История изучения флоры г. Кадников началась с XIX в. и связана с именами А.А. Межакова, Н.А. Иваницкого, А.А. Сняtkова и И.А. Перфильева. А.А. Межаков – член Русского географического общества, известный общественный деятель, с 1869 года многократно избирался председателем Кадниковской уездной земской управы. В 1856 году в окрестностях города он собрал гербарий растений, который хранится в Академии наук, и опубликовал «Каталог семяносных и высших тайнобрачных растений Кадниковского уезда». Н.А. Иваницкий – этнограф, ботаник, фольклорист, краевед отбывал ссылку в Кадникове почти 9 лет, исследовал флору города и его окрестностей, а в 1883 году опубликовал спи-