

ты будут влиять на него, где-то он может быть ниже, а где-то выше среднего значения.

Список литературы

1. Дуничев В.М. Ноотика – методология индуктивного и системного познания мира природы: монография. – М.: Изд-во «Академия Естествознания», 2009. – 173 с.

ИЗМЕНЕНИЕ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ АЗОТА АММОНИЙНОГО В ВОДАХ РЕКИ СУСУИ В ПЕРИОД С ВЕСНЫ 2007 ПО ОСЕНЬ 2010 гг.

Чайко А.А.

*Сахалинский государственный университет,
Южно-Сахалинск, e-mail Artemij_Chayco@mail.ru*

В результате мониторинговых исследований, проводящихся в рамках диссертационной работы автора, были получены данные о сезонных изменениях содержания азота аммонийного в водах реки Сусуя (юг Сахалина) за четырёхлетний период, начиная с весны 2007 г.

Отбор проб производился в соответствии с установленными требованиями [1, 2] на двух створах. Первый створ на реке располагался в 2 км. выше территории города Южно-Сахалинска, через который протекает Сусуя. Здесь фиксировались естественные фоновые

концентрации данного вещества. Второй створ находился в 2 км ниже городской черты по течению реки, где рассчитывалось фиксировать фоновые содержание азота, изменившееся вследствие прохождения рекой территории поселений. Таким образом, разница между первым и вторым значением, согласно рабочего предположения должна демонстрировать непосредственно то количество азота, которое поставляют в реку бытовые коммунальные и сельскохозяйственные стоки г. Южно-Сахалинска, то есть отражать степень антропогенного влияния города на качество речной воды.

Расчёт предельно допустимых концентраций (далее ПДК) производился согласно установленным нормативам для водоёмов рыбохозяйственного значения [3], к которым, соответственно, относится река Сусуя.

Сразу отметим высокую степень загрязнения воды р. Сусуи рассматриваемым веществом на створе № 2 после прохождения рекой территории города. Превышения ПДК аммонийного азота здесь отмечаются практически во все сезоны наблюдений. В отдельные периоды времени фиксировались крайне высокие значения, превышающие ПДК в несколько раз (рисунк).

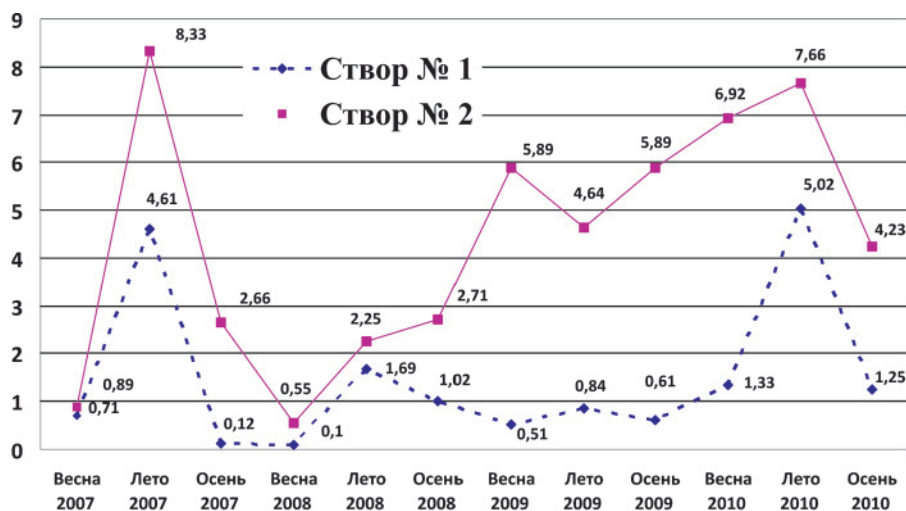


График изменения содержания азота аммонийного в водах р. Сусуя по сезонам года в 2007–2010 гг. (в ПДК)

Анализируя полученные данные [4, 5], можно отметить несколько основных тенденций: во-первых, концентрации азота на створе № 2 начиная с весеннего периода 2008 г. неуклонно повышались с двукратным понижением летом 2009 и осенью 2010 г. Во-вторых, отмечается тенденция к повышению фоновых концентраций азота аммонийного и на створе № 1, где влияния городские стоки не оказывают. Так, если за предыдущие три года (9 сезонов) наблюдений, концентрации азота здесь превышали ПДК всего дважды, то в течение 2010 года повышенные кон-

центрации азота отмечались во все сезоны. Высокие концентрации загрязнителя в водах реки в начале исследования и уверенное повышение фона его в последующие сезоны свидетельствует об увеличении загрязнения, поставляемого стоками города в Сусую. Увеличение же значений фона на створе № 1 указывает на появление новых непосредственных источников поступления аммонийного азота в реку, находящихся до зоны контроля, выше установленного створа. Непосредственных потому, что диффузные, разовые загрязнения, такие, скажем, как единовременные

сбросы отходов в пойме реки, не могут давать постоянно высокого уровня загрязнения с тенденцией к увеличению на протяжении длительного исследовательского периода.

В целом, подводя итог проведённой части мониторинга, можно заключить следующие: за четырёхлетний период наблюдений с весны 2007 по осень 2010 гг. включительно, геоэкологическая ситуация на реке Сусуя уверенно ухудшалась. Это проявлялось в повышении степени загрязнённости воды аммонийным азотом, так в 2010 г. на обоих створах во все сезоны отмечалось значительное превышение по данному параметру. Дальнейшие исследования позволят выявить более сложные последовательности и дать наиболее точную оценку состояния контролируемого водного объекта.

Исторические науки

МЕТОД ПРОБ И ОШИБОК В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ В 1928–1940

Волобуева М.М.

*Ивановский государственный
университет, Иваново,
e-mail: belov@it.ispu.ru*

В конце 20-х годов развернулись поиски наиболее эффективных путей развития высшего образования. Это было вызвано с обострением проблемы инженерно-технических кадров в стране. Обнаружилось несоответствие уровня подготовки специалистов через вузы. Высшая техническая школа не поспевала за высокими темпами реконструкции народного хозяйства на новой технической базе и не справлялась с задачей выпуска нужного числа специалистов. На Пленуме ЦК ВКП(б) в 1928 г. проблема подготовки инженерно-технических кадров стала важнейшей задачей для всей партии. Правительством были предприняты следующие меры для улучшения подготовки квалифицированных кадров: передача специальных вузов наркоматам и ведомствам, увеличение ассигнований для строительства помещений для вузов и оснащение их новейшим оборудованием, пересмотр учебных планов и учебников по преподаваемым дисциплинам.

Попытаемся выяснить какой из методов лекционный или бригадно-лабораторный давал возможность подготовить наиболее квалифицированных специалистов.

Самым востребованным методом преподавания в дореволюционной России был лекционный. Именно по этому многие профессора называли его схоластическим пережитком средневековой школы, и как пережиток он подлежал упразднению. Еще одним доводом отказаться от лекции послужило особенность новой аудитории. Считалось, что рабоче-крестьянская мо-

Список литературы

1. ГОСТ 17.1.3.12-86. Охрана природы. Гидросфера. Общие правила охраны вод от загрязнения при бурении и добыче нефти и газа на суше (1987 г.).
2. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы: СанПиН 2.1.4.559-96.
3. Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. – М.: ВНИРО, 1999. – 304 с.
4. Чайко А.А. Изменение содержания некоторых органических загрязнителей в водах р. Сусуя в весенне-летний период (юг Сахалина) // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 1 С. 68–69.
5. Чайко А.А. Годовые изменения содержания азота аммонийного в водах реки Сусуя // Фундаментальные исследования. – 2008. – № 3. – С. 107–108.

лодежь привыкла все делать собственными усилиями, именно по этому данный метод не вписывался в новую систему образования. В связи с необходимостью разработать и внедрить в учебную практику новые методы преподавания учебно-методическим сектором был рекомендован бригадно-лабораторный метод как наиболее целесообразный. Согласно ему учебная группа разбивалась на бригады (3-5 человек) из их числа назначался бригадир, который возглавлял данную группу. Вначале проводилась вводная беседа преподавателя по заданию, которая носила инструктивный характер. Затем студенты самостоятельно изучали литературу. На завершающем этапе проводилась конференция или собеседование, на котором выступал бригадир, а преподаватель затем обобщал. Этот метод имел следующие недостатки: отрицал роль преподавателя, побуждал аудиторию к бездействию, снижал активность и ответственность за результат работы. Самым большим минусом метода было равнение на отстающего и слабого студента. В связи с данными недостатками в 1932 г. «бригадно-лабораторный метод» был признан нецелесообразным. Изменилось также и мнение и о лекционном методе преподавания. Профессора высказывали мнение о том, что «лекции имеют громадное значение на первом курсе, и живое, разъясняющее слово преподавателя не может быть заменено никакими книгами, семинарными или практическими занятиями. Лекции – научное исследование. А студенты это активные участники процесса научно-исследовательской работы профессора, поскольку лекция вызывала переживания, будила мысль, давала знание». Сам процесс слушания и усвоения лекционного материала был признан сложным, требующим затраты умственной энергии, активной мыслительной деятельности. В широких кругах стал вопрос о привитии студентам навыков конспектирования лекций. Преподавателям предстояло научить