

2. Комфортные условия для ихтиофауны заповедника во многом определяются качественным и количественным составом зоопланктона.

3. Под влиянием изменения гидрологического режима в заливе Гнильно произошла трансформация сообщества зоопланктона: изменился видовой состав и возросло количество видов за счет появления вторичных фильтраторов и ползающе-плавающих форм, снизилась доля ветвистых ракообразных.

4. Изменение структуры зоопланктонного сообщества привело к обеднению ихтиофауны залива.

5. Обеднение ихтиофауны залива ухудшает кормовую базу редких хищных птиц – орлана-белохвоста и скопы, что может стать причиной снижения их численности и в дальнейшем исчезновения с территории заповедника.

V. A. Gorskaya¹, E. L. Belozerova²

¹ St. Petersburg State University

² Lodeynoye Pole Children's Center aesthetic development

ABOUT INFLUENCE OF CHANGE OF A HYDROLOGICAL MODE OF A GULF OF GNILNO ON A BIODIVERSITY OF NIZHNE-SVIRSKY RESERVE

Work is executed in territory of Nizhne-Svirsky state natural reserve, one of which problems is protection rare. Among them – skopa and a sea eagle-belohvost – the kinds brought in the Red Book of Russia. The work purpose: to define, how change of a hydrological mode influences a biodiversity of Nizhne-Svirsky reserve.

For achievement of this purpose it is necessary to solve following problems: to select zooplankton tests in a gulf of Gnilno, to define structure of the given community, to compare the structure of a zooplankton defined in 2007 with the available data of 2003, to find out, how change of the given community will affect a fish fauna and a reserve avifauna. During the period with 2003 for 2007 in a zooplankton place near to the river beginning a gulf site there was a considerable change of structure and quantitative characteristics.

Conclusions: 1. The factor influencing number of rare fish-eating birds, living in Nizhne – Svirsky reserve, presence of fodder resources is.

2. Comfortable conditions for a reserve fish fauna are in many respects defined by qualitative and quantitative structure of a zooplankton.

3. Under the influence of change of a hydrological mode in a gulf of Gnilno there was a transformation of community of a zooplankton: the specific structure has changed, and the quantity of kinds at the expense of occurrence of secondary filtration organisms and creep – floating forms has increased, the share vetvistoysye crustaceans has decreased.

4. Change of structure of zooplanktonic community has led to pauperization of a fish fauna of a gulf.

5. Pauperization inhabitants of the water environment a gulf worsens a forage reserve of rare birds of prey of a sea eagle – белохвоста and скопы that can become the reason of their decrease amount and further – disappearances from reserve territory.

Е. О. Графова, Р. И. Аюкаев

Петрозаводский государственный университет

ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИ ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД ЗАГОРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Благодаря развитию рыночной экономики в России активно развиваются маленькие и средние индустриальные предприятия: пищевой, фармацевтической продукции, производство продуктов повседневной необходимости. Активно развивается туризм: строятся базы отдыха, кемпинги и коттеджи. По разным причинам они располагаются главным образом на загородных территориях.

Вдоль автомобильных трасс строятся автозаправки и кафетерии. Все эти предприятия можно назвать загородными объектами.

Такие объекты сложнее обустроить системами водоснабжения и водоотведения, чем в городе. Экологические последствия от их функционирования более ощутимы.

Одно из направлений исследований кафедры водоснабжения и водоотведения и гидравлики (ВВГ) – оптимизация систем водоснабжения и канализации, расположенных за городом. За годы работы кафедры были построены несколько десятков сооружений водоснабжения и водоотведения в Карелии и других областях России. Также изучены сооружения очистки, построенные другими организациями.

Большинство существующих сейчас автозаправочных станций, кемпингов, ресторанов, кафе-териев, гостиниц были построены 10–15 лет назад. К сожалению, большинство их работает в проектом способе только первые несколько лет (иногда месяцев).

Кафедра ВВГ ПетрГУ разрабатывает сооружения, которые можно назвать «редкими и легко обслуживаемыми». Сотрудники кафедры совместно с кафедрой лесоводства ведут исследования по поиску оптимального фитоиндикатора для определения влияния работы очистных сооружения на окружающую среду.

E. O. Grafova, R. I. Ajukaev

Petrozavodsk State University

ENGINEERING DECISIONS OF ENVIRONMENTAL PROBLEMS AT SEWAGE TREATMENT OF OBJECTS LOCATED BEYOND THE CITIES

Thanks to the marketing economy in Russia the small and average industrial enterprises are actively developing: food, pharmaceutical, manufacturing of the products of daily needs. Tourism is developing: bases of rest, campings, and cottages are under construction. For various reasons, they settle down mainly in country territories.

Along automobile long-distance lines there are constructed gasoline stations and cafeterias. All these enterprises could be named the country objects.

It is more difficult to equip these objects with plumbing and sanitary systems, than at the city. Thus, ecological consequences of functioning of such objects are more notable.

One of directions of probes of our Department are objects of water supply and the water sewage which are located at the country side. For many long years work of department few tens of the treatment facilities of plumbing and sanitary in Karelia and other regions of Russia have been constructed. Also the treatment facilities which are constructed by other organizations have been investigated by us.

Such objects as: the autorefuel station, campings, restaurants, cafeterias, hotels have been constructed 10–15 years ago. Unfortunately, the majority of them work in a project mode for only first several years (sometimes months).

Department WWH develops and creates constructions which is possible to name «rare and easily serviced».

Employees of water supply and water removal Department together with forestry Department spend work on search of optimum phytoindicators for definition of influence of treatment facilities work of on environment.

А. В. Гужиева, Е. О. Графова, Р. И. Аюкаев

Петрозаводский государственный университет

К ВЫБОРУ МЕТОДОВ БИО- И ФИТОТЕСТИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЛОКАЛЬНЫХ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ ЗАГОРОДНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ (на примере Республики Карелия)

В последние годыкратно возросли масштабы загородного строительства баз отдыха, коттеджных поселков. Помимо этого на территории России действуют многочисленные топливные