

Экологическая структура зоопланктона водоемов и водотоков пойменно-речного комплекса в зоне слияния Оби и Иртыша

Научный руководитель – Крылов Александр Витальевич

Болотов Сергей Эдуардович

Выпускник (магистр)

Югорский государственный университет, Ханты-Мансийск, Россия

E-mail: alhimikhmu@yandex.ru

Специфика водного режима речных пойм обеспечивает благоприятные условия для формирования своеобразных и обильных сообществ, что делает экосистемы речных пойм «горячими точками» биоразнообразия [1] и ландшафтными детерминантами экодинамики речных долин.

Цель работы - характеристика разнообразия и особенностей экологической структуры сообществ планктона на ландшафтном градиенте пойменно-речного комплекса в зоне слияния Оби и Иртыша.

В основу работы положены материалы комплексного гидроэкологического описания разнотипных водоемов и водотоков поймы Нижнего Иртыша, выполненного летом 2018-2020 гг., а также граничащих экосистем материнской реки и террасных озер.

Полученные результаты указывает на выраженную экологическую роль ландшафтно-экологических условий пойменно-речного комплекса крупных рек в формировании таксономически насыщенных, количественно обильных и высокопродуктивных гидробиоценозов. Зоопланктон рек зоны слияния Оби и Иртыша отличается высоким фаунистическим богатством и систематическим разнообразием, характеризуется значительной долей скрытого разнообразия. Повышенное видовое богатство и систематическое разнообразие зоопланктона сосредоточено в пойменных реках. Экологическая дифференциация водоемов в отношении видового состава зоопланктона зоны слияния Оби и Иртыша определяется комплексным экологическим градиентом средовых факторов (преимущественно - величиной рН и ОВП, электропроводностью, концентрацией ионов $Fe^{2+,3+}$).

Пойменный планктон в зоне слияния Оби и Иртыша достоверно отличается от биоценозов материнской реки и террасных озер повышенным уровнем удельного разнообразия, численности и биомассы животных, высокой экологической ролью видов, тяготеющих к мезоэвтрофным условиям водной среды. Продемонстрирована статистически значимая экологическая дифференциация материнской реки и малых рек поймы, которые характеризуются выраженной и значимой спецификой видовой структуры зоопланктона.

Даны оценки запасов биомассы зоопланктона с учетом особенностей затопления поймы, из которых следует, что в пойме зоны слияния Оби и Иртыша при заданной расчетной геометрии участка шириной 18 км и протяженностью 50 км сосредоточено 4.3-5.1 тонн колвраточного и рачкового зоопланктона, доступного для потребления планктофагам.

По сравнению с материнской рекой, граничащие экосистемы пойменных рек обеспечивают экологическую роль природного «биофильтра» и эффективно утилизируют поступающую легкоокисляемую органику. Результаты сапробиологического анализа свидетельствуют, что пойменные реки сохраняют свои основные природные свойства и в целом характеризуются чистыми водами II-го класса качества.

Источники и литература

- 1) Крылов А.В. Зоопланктон равнинных малых рек. М., 2005.