

**ВЛИЯНИЕ «РЫБНОГО» ФОСФОРА НА ФОСФОРНЫЙ РЕЖИМ
И СТРУКТУРУ ФИТОПЛАНКТОНА НЕКОТОРЫХ ЛОСОСЕВЫХ
ОЗЕР КАМЧАТКИ**

Е.В. Лепская, А.В. Маслов, В.Д. Свириденко, Т.К. Уколова, С.В. Шубкин

**THE INFLUENCE OF FISH CARCASS PHOSPHORUS ON THE PHOSPHORUS POOL
AND PHYTOPLANKTON STRUCTURE IN SEVERAL SALMON LAKES OF KAM-
CHATKA**

E.V. Lepskaya, A.V. Maslov, V.D. Sviridenko, T.K. Ukolova, S.V. Shubkin

*Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии (КамчатНИРО), lepskaya@list.ru*

Продуктивность озерных и речных экосистем, в которых нерестятся проходные формы тихоокеанских лососей, зависит от притока «каркасного» или «рыбного» фосфора (Рр), который поступает в воду из тел погибших после нереста рыб. В камчатских нерестово-нагульных озерах тихоокеанского лосося нерки (*Oncorhynchus nerka*) Курильское, Азабачье и Паланское исследовали влияние притока Рр, который рассчитывали, исходя из данных авиаучетов по заполнению нерестилищ, средней массы тела нерки и других лососей для каждого года нереста (содержание P_2O_5 в рыбе 0,28 %), на содержание общего фосфора (ТР) и структуру фитопланктона, выраженную через индекс доминирования (С).

Вышеперечисленные озера отличаются происхождением, размерами, морфометрией, гидрологией, структурой ихтиофауны и мощностью нерестовых заходов нерки.

В глубоком (средняя глубина 195,2 м) холодноводном (средняя за лето температура воды в эвфотном слое 5,6 °С) оз. Курильское с замедленным водообменом (показатель условного водообмена 0,19) Рр появляется в ТР и оказывает влияние на структуру комплекса планктонных диатомовых (пищевой ресурс зоопланктона) через два года после нереста нерки – $r = 0,8$ ($n = 11$, $p < 0,05$) и $r = -0,6$ ($n = 31$, $p < 0,05$) соответственно.

В оз. Азабачье (средняя глубина 18,2 м; средняя за лето температура воды в эвфотном слое 9,0 °С; показатель условного водообмена 0,56) Рр появляется в составе ТР через год после нереста нерки и других видов тихоокеанских лососей, нерестящихся в озерных притоках – $r = 0,8$ ($n = 6$, $p < 0,05$). На структуру доминантного комплекса диатомовых Рр оказывает влияние в год нереста лососей (?) – $r = -0,7$ ($n = 11$, $p < 0,05$).

В оз. Паланское (средняя глубина 14,8 м; средняя за лето температура воды в эвфотном слое 11,3 °С; показатель условного водообмена 0,76) Рр (а в годы внесения удобрений Рр в сумме с фосфором из удобрений) отмечен в составе ТР на следующий год после нереста нерки и внесения удобрений – $r = 0,5$ ($n = 5$) однако из-за недостаточного количества данных полученная связь недостоверна. На структуру доминирующих в планктоне диатомовых Рр также влияет через год после нереста – $r = -0,8$ ($n = 7$, $p < 0,05$).

Время вовлечения Рр во внутриводоемные процессы зависит от температуры воды и, вероятно, от структуры ихтиофауны озер.

В озерах Курильское и Паланское увеличение притока фосфора с рыбой ведет к усложнению структуры доминирующего в водоемах комплекса диатомовых – основного пищевого ресурса планктонных ракообразных. Вопрос о влиянии Рр на структуру планктонного комплекса доминирующих диатомовых оз. Азабачье требует дальнейшего изучения и обсуждения.