Реки интегрируют процессы, происходящие в их водосборах, и поэтому являются индикаторами изменений в широких пространственных масштабах. Химический состав рек также регулирует функции экосистем во всём континууме суши и океана Земли, осуществляя контроль от микро- (например, местная пищевая сеть) до макро- (например, глобальный углеродный цикл) масштаба. В быстро нагревающейся Арктике широкий спектр процессов – от таяния многолетней мерзлоты до биологического поглощения и трансформации – может существенно изменить химический состав речной воды. Авторы использовали данные по крупным рекам, которые в совокупности дренируют две трети водосбора Северного Ледовитого океана, чтобы оценить масштабные изменения биогеохимических функций в панарктическом бассейне с 2003 по 2019 гг. Хотя поток щёлочности и связанных с ней ионов в океан заметно увеличился за это время, потоки нитратов и других неорганических питательных веществ снизились. Потоки растворённого органического углерода не показали общей тенденции. Это расхождение в реакции указывает на возмущение множества процессов на суше, что имеет последствия для биогеохимического круговорота в прибрежном океане. Авторы ожидают, что эти результаты будут способствовать уточнению концептуальных и численных моделей текущего и будущего функционирования арктических прибрежных экосистем и стимулируют исследования масштабно-зависимых изменений во всей речной интегрированной арктической области.

Подробнее: http://cc.voeikovmgo.ru/ru/novosti/novosti-partnerov/2419-nature-geocsience-poslednie-tendentsii-v-khimicheskom-sostave-krupnykh-severnykh-rek-signaliziruyut-o-masshtabnykh-izmeneniyakh-v-arktike

https://www.nature.com/articles/s41561-023-01247-7