

РЕЦЕНЗИИ И БИБЛИОГРАФИЯ

Рецензия на книгу «Природа и коренное население Арктики под влиянием изменения климата и индустриального освоения: Мурманская область»

Коллективная монография «Природа и коренное население Арктики под влиянием изменения климата и индустриального освоения: Мурманская область» (под ред. Е. А. Боровичева и Н. В. Вронского. М., 2020. 180 с.) является результатом совместной работы представителей нескольких научных направлений – биологии, экологии, социологии и экономики.

Книга состоит из введения, восьми глав, заключения и двух приложений. Во введении показана актуальность проведенной работы, призванной дать всесторонний анализ природных и социальных последствий изменения климата, наблюдающихся в настоящее время.

Мурманская область является индустриально развитым районом Российской Арктики; здесь расположены крупные предприятия минерально-сырьевого комплекса, идет добыча медно-никелевых и железных руд, нефелинового и керамического сырья. Эти предприятия являются градообразующими для многих городов и поселков, от их функционирования зависит треть жителей области. Деятельность промышленности, с одной стороны, обеспечивает высокий уровень социально-экономического развития, а с другой – производит большое количество отходов, разрушающих природные экосистемы, что, в свою очередь, ухудшает качество жизни людей. Интересы промышленности зачастую противоречат традиционному способу хозяйствования коренного и старожильческого населения: саами, ненцев, коми-ижемцев, поморов и др. Местные жители сохраняют тесную связь с окружающей природ-



ной средой и воспринимают ее разрушение как серьезную угрозу для своего будущего.

В первой главе дана краткая физико-географическая характеристика области, особый акцент сделан на климатических особенностях

региона и динамике их изменений, подчеркнута тенденция продолжающегося в последние десятилетия потепления и увеличения количества осадков.

Во второй главе рассмотрено влияние существующих и прогнозируемых последствий изменения климата в Арктике на изменение биоразнообразия. Глава разделена на две подглавы. В первой из них – «Наземные экосистемы Мурманской области под воздействием человеческой деятельности и изменений климата» – на основе обобщения данных литературных источников и результатов собственных исследований авторы приводят доказательства продвижения за последние десятилетия границы древесной растительности на север – одной из составляющих процесса «позеленения» тундры, появления новых для региона видов грибов и растений. Наряду с «бореализацией» происходит уменьшение площади лесов в результате лесозаготовок, особенно в западной части таежной зоны. Вырубки негативно сказываются на устойчивости и природоохранной ценности наиболее старовозрастных лесов региона. Оценка деградации пятен вечной мерзлоты и динамики современного состояния бугристых болот не дает однозначного ответа о влиянии на них потепления климата. К главным достоинствам книги следует отнести подробно представленный материал по изменению флоры, скрупулезно анализирующий факторы распространения и видовой состав заносных растений и грибов, приуроченных к антропогенным фитоценозам. В то же время остается не совсем ясным, как проявляется потепление климата в динамике изменения биоразнообразия растений. Помимо сведений о растениях и грибах авторы привлекли для обсуждения данные по изменению видового состава и структуры населения птиц.

Подглава 2.2 «Влияние изменения климата на пресноводные водоемы Евро-Арктического региона» раскрывает аспекты воздействия потепления климата на среду обитания гидробионтов в условиях Мурманской области. Показано, что совокупное воздействие техногенного загрязнения пресных вод и общее потепление приводят к увеличению эвтрофикации – повышению содержания элементов минерального питания, в первую очередь соединений азота и фосфора. Такая трансформация закономерно вызывает появление новых видов фототрофных водорослей, растет опасность вредоносного «цветения» водорослей (harmful algal blooms), которое возникает в отдельные годы в ряде изолированных участков озера Имандра. Авторы указывают, что в последнее время значительно изменился состав доминирующих

по численности и по биомассе видов, радикально трансформировалась структура сообществ.

В третьей («Коренное население Мурманской области») и четвертой («Коренные народы, традиционные знания и мониторинг климатических изменений») главах представлены сведения об этногенезе, истории и культуре саами как коренного малочисленного народа Севера, а также статистические данные о демографии саами в Мурманской области, обзор традиционных знаний и практик природопользования. Отдельный раздел посвящен участию коренных малочисленных народов Севера в мониторинге климатических изменений на местном уровне. Социальные аспекты различных природных трансформаций в зонах интенсивного природопользования в Мурманской области нашли отражение в пятой («Социальные последствия изменения климата в зонах интенсивного природопользования в Мурманской области») и шестой («Стратегии адаптации населения Мурманской области к изменению климата») главах. Седьмая глава посвящена разработке стратегии социокультурного развития села Ловозеро как основного места компактного проживания народа саами в регионе. Восьмая глава предлагает читателю сценарии развития Мурманской области в условиях изменения климата.

По-видимому, каждый из нас может с уверенностью повторить за Андре Моруа, что жизнь – это постоянное изменение. Сталкиваясь с изучением сложных систем, таких как экосистемы или общество, мы отчетливо понимаем, что происходящие перманентные трансформации, в частности климатические изменения, неизбежны. Воздействия глобальных факторов вызывают в сложных системах нелинейные отклики, а последствия трансформаций могут быть непрогнозируемыми. Тем очевиднее выглядит необходимость объединения усилий ученых-специалистов разных областей, бизнесменов, политиков, представителей местного населения. Для всех перечисленных групп хорошим стимулом к самоорганизации и совместной работе в обозначенном направлении, на наш взгляд, было бы знакомство с этой четко продуманной и хорошо написанной книгой.

Электронный вариант книги доступен на сайте ИППЭС КНЦ РАН (http://inep.ksc.ru/documents/Book_screen.pdf).

*Д. А. Давыдов,
Полярно-альпийский ботанический
сад-институт им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН;
А. С. Давыдова,
Центр гуманитарных проблем
Баренц-региона ФИЦ КНЦ РАН*