

О Т З Ы В

на автореферат диссертации А.А. Дуленина «Систематизация структуры сублиторальной растительности дальневосточных морей России», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.16 гидробиология

Морские макрофиты являются основным средообразующим компонентом донных сообществ прибрежной зоны Мирового океана. С хозяйственной точки зрения они представляют собой ценнейший возобновляемый ресурс, использование которого позволяет получать широкий спектр продукции, востребованной многими отраслями промышленности.

В дальневосточных морях, не смотря на значительную величину водорослевых запасов, оцененных еще в 30-60 гг. прошлого века, водоросли до сих пор являются практически не используемым ресурсом, представляя потенциальный резерв для развития прибрежного рыболовства и связанной с ним инфраструктуры. Во многом это определяется причинами экономического характера. Но в своей первооснове эксплуатация запасов водорослей, как и любого биологического ресурса, подразумевает наличие тщательно разработанной научной базы, позволяющей не только определить рентабельность производства, но и исключить возможность нанесения серьезного ущерба эксплуатируемому объекту, а учитывая его биоценотическую роль, и всему прибрежному комплексу в целом.

В этом аспекте для вовлечения в промысел водорослевых ресурсов крайне важными для изучения являются вопросы, связанные с пониманием особенностей формирования сложения и изменения во времени сублиторальной морской растительности, как в целом в бореальной зоне, так и в ее фитогеографических выделах разного иерархического уровня. До сих пор, по вполне понятным причинам, сводившимся к недостаточному финансированию водолазных работ, в российской морской альгологии наблюдается значительный перекос в соотношении флористических и

ценотических научных данных, исследованиям, касающимся оценки биологического урожая и промысловых запасов водорослей, уделено наименьшее внимание. Методический уровень этих исследований также был весьма разнородным и в целом не высоким в связи со слабой в прошлые десятилетия технической оснащённостью подводных исследований.

Технический прогресс, обусловивший появление манипулируемых подводных и надводных дронов, оснащённых цифровыми видеокамерами, и использование авиаучётных работ предоставили более широкие возможности для определения границ фитали, изучения вертикального распределения водорослей, их обилия, видового состава и др. Широкое использование автором диссертации технических средств, проведение собственных водолазных исследований и камеральная обработка собранных проб позволили диссертанту собрать огромный репрезентативный материал по видовому составу и распределению водорослей в двух приазиатских районах российского Дальнего Востока – у северо-западного побережья Японского моря и южных районов материкового берега Охотского моря.

Огромный собственный альгологический материал, критический анализ литературных данных, изучение самых современных методов фитоценологических исследований с применением математического аппарата позволил диссертанту разработать принципиально новые подходы к изучению водорослевой растительности, внедрить в них достижения наземной фитоценологии, морской гидробиологии, биологической статистики. Это делает диссертационную работу А.А. Дуленина, посвящённую разработке методов промысловой альгологии и морской экологии актуальной и ценной с научной, теоретической и практической точек зрения.

Представленная диссертация состоит из введения, девяти глав, выводов и списка литературы. Во введении определяется цель исследований и дается перечень из 12 задач, решение которых приводит к достижению цели и четырех защищаемых положений, в которых отражена квинтэссенция

выводов, к которым пришел автор в ходе анализа материала и построения концепции адаптивной зоны, позволяющей решить задачу прямого пересчета характеристик сообщества в величину промыслового запаса водорослей.

На основе правил Международного кодекса фитосоциологической номенклатуры с использованием системы флористической синтаксономии, пригодной для классификации растительных сообществ, описанных по доминантам, автор диссертации приводит четырехуровневую иерархическую классификацию растительности для всех дальневосточных морей России. Обобщая результаты своих наблюдений, он сформулировал 12 выводов, обоснованных в представленных в работе главах диссертации 4-12.

В качестве общего замечания к анализируемой в данном отзыве работе отмечу, что она громоздка, значительно превышает общепринятый для докторских диссертаций объем, тогда как большим искусством преподнесения читателям результатов собственных исследования, на мой взгляд, является умение представить свои достижения кратко, емко, понятно не только высококвалифицированным специалистам-фитоценологам, но и широкому кругу альгологов и гидробиологов, в том числе начинающих. Но это лишь мое частное мнение. Есть те, кто считает, что писать следует в первую очередь для профессионалов высокого уровня.

Оценивая работу в целом, отмечу, что диссертантом проделана огромная работа по сбору и качественному анализу данных многолетних альгологических исследований. В конечном итоге он пришел к важнейшим выводам, которые лишний раз, на примере изучения распределения водорослей в дальневосточных морях России, указывают на то, что в природе нет хаоса. Биота в ценотическом отношении иерархически структурирована и при широтных изменениях флористического состава не меняет принципов своей ценотической организации. Анализируя качественные и количественные показатели подводных сообществ разных глубин и разных биотопов, Александр Алексеевич сумел увидеть и обосновать модель альгоценоза, дающую ключ к пониманию ее пространственной структуры в

холодоумеренных вод Пацифики. Полагаю, что принципы, заложенные в эту модель, можно экстраполировать на северную Атлантику и нотальную зону Мирового океана.

Что касается приведенного выше замечания, то оно никоим образом не уменьшает высокую научную, теоретическую и практическую значимость представленной на защиту работы. Результаты исследований и сама методика их выполнения, безусловно, представляют практический интерес, особенно для специалистов и организаций, проводящих альгопромысловые и экологические исследования и изучение прибрежных фито-и биоценозов.

Высокая квалификация автора также не вызывает сомнений. Диссертация по своему содержанию отвечает паспорту специальности 1.5.16 гидробиология. По актуальности решаемых задач, уровню выполнения исследований, значимости достигнутых результатов и обоснованности сделанных выводов она соответствует требованиям, предъявляемых к докторским диссертациям, и ее автор, Дуленин Александр Алексеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора наук по заявленной специальности.

Доктор биологических наук

Н.Г. Ключкова

Ключкова Нина Григорьевна

Место работы: Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанского института
Географии ДВО РАН, 683001, г. Петропавловск-Камчатский,
ул. Партизанская 6.

Должность: г.н.с., руководитель Лаборатории экологии растений

Тел.: +7 924-872-89-00

E-mail: ninakl@mail.ru

Подпись Н.Г. Ключковой подтверждаю

Ученый секретарь КФ ТИГ ДВО РАН, к.б.н.



Анна Эдуардовна Кусиди

Дата 28.03.2025 г.