

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Мандах Уртнасан  
"Пастбищная дигрессия в степях северной части Центральной  
Монголии", представленной на соискание ученой степени кандидата  
биологических наук по специальности 03.02.01 – "Ботаника".**

Рассматриваемая диссертация посвящена оценке состояния степных пастбищ Монголии при различных уровнях пастбищной нагрузки. Актуальность темы не вызывает сомнений, поскольку в этой стране скотоводство на протяжении всей истории было и остается важнейшим элементом уклада жизни населения и одним из важнейших компонентов экономики государства. Резкое усиление пастбищной нагрузки в последние 20 лет предопределяет необходимость оценки состояния растительности, как основы для разработки мероприятий, направленных на оптимизации пастбищного использования степей, и, в целом, на предотвращение ширококомасштабного экологического кризиса.

Цель, поставленная в работе, сформулирована согласно актуальности темы исследований. Для достижения цели диссертантом выполнен ряд задач, что позволило получить достаточный для анализа материал и сформулировать выводы в соответствии с поставленной целью. Учитывая направленность работы в сферу природопользования, можно отметить ее большое практическое значение. Вместе с тем, работа Мандах Уртнасан характеризуется и определенным уровнем научной новизны, представляя новые данные о состоянии степных пастбищ Центральной Монголии на современном этапе.

Анализ автореферата диссертации Мандах Уртнасан показывает, что работа не вызывает принципиальных возражений. Отметим лишь некоторые моменты, которые не разъяснены в автореферате.

1. Из описания стадий пастбищной дигрессии (стр. 5-8) создается впечатление, что в результате чрезмерных нагрузок происходит конвергенция состава сообществ разных подтипов степей, особенно – горных и сухих. Исходя из этого, на основании каких признаков были отнесены сообщества в очень сильной стадии дигрессии к горным, либо же к сухим степям?

2. В автореферате указано, что полевые исследования проводились на протяжении 2002-2010 гг. (стр. 4). Эти годы различались по условиям увлажнения (см., например, стр. 12). Известно, что условия увлажнения являются определяющими для формирования фитомассы в растительных сообществах аридной и семиаридной зон. Однако в автореферате отсутствуют сведения о сопоставимости условий увлажнения сезонов, в которые были получены данные по фитомассе (стр. 9-10 и Рис. 1).

3. При анализе соотношения площадей степных пастбищ с разной степенью пастбищной дигрессии на основе вегетационного индекса NDVI диссертант не учитывает, что разные типы пастбищ в разные по увлажненности сезоны могут иметь сопоставимые индексы и наоборот. В результате, прямолинейное истолкование многолетних индексных показателей NDVI как индикаторов дигрессии создает "динамические артефакты", как это прослеживается в таблице 6 (стр. 13). В реальности же, вполне вероятно, что различия площадей контуров растительности, обладающих теми или иными показателями NDVI, в большей

степени связаны с условиями увлажнения, а не с интенсивностью пастбищной нагрузки.

Кроме того, работу Мандах Уртнасан дополнительно украсило бы сравнение собственных результатов изучения процессов пастбищной дигрессии с результатами работы предшественников из Российско-(Советско-)Монгольской комплексной биологической экспедиции (например: Фитоценотические основы улучшения естественных кормовых угодий МНР. – М.: Наука, 1988; Микляева И.М., Факхире А. Пастбищная дигрессия сухих степей Центральной Монголии // Вестник МГУ. Сер. 5. География. 2004, № 6; Бажа С.Н. и др. Особенности пастбищной дигрессии степных экосистем Центральной Монголии // Ботан. журн., 2008. Т. 95, № 3).

Несмотря на указанные замечания, резюмируем, что работа, выполненная Мандах Уртнасан, характеризуется определенной новизной и явной практической значимостью. Исследование выполнено диссертантом на хорошем методическом уровне, базируется на достаточном фактическом материале, а выводы вытекают из содержания работы.

Основываясь на этом, считаем работу, представленную Мандах Уртнасан, соответствующей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а диссертанта – заслуживающей присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – "Ботаника".

Кандидат биологических наук, (03.02.01 – "ботаника"),  
зав. лабораторией флористики  
и геоботаники ИОЭБ СО РАН

Олег Арнольдович Аненхонов

Лаборатория флористики и геоботаники  
ФГБУН Институт общей и экспериментальной  
биологии СО РАН  
670047, г. Улан-Удэ  
ул. Сахьяновой, д. 6  
Телефон: +7 (3012) 433256  
Факс: +7 (3012) 433034  
E-mail: ioeb@biol.bscnet.ru

29 марта 2016 г.