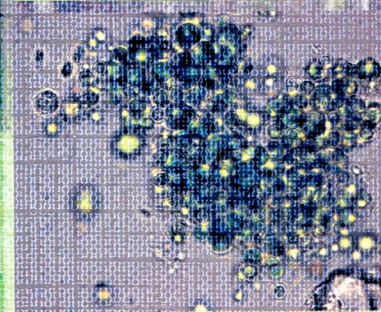
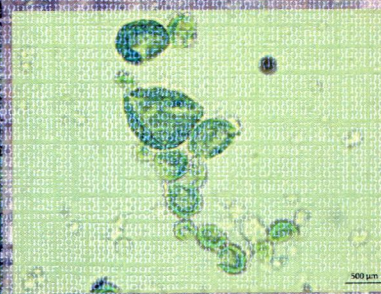
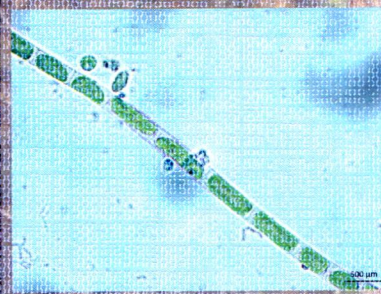
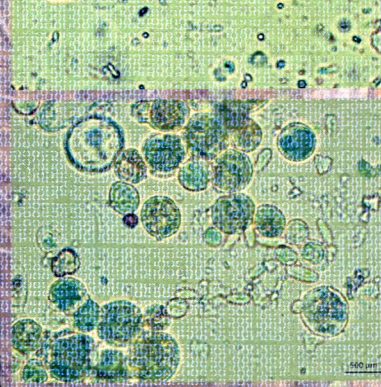
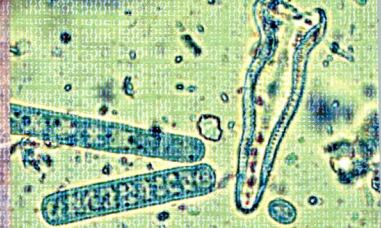




# ПОЧВЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ АНТРОПОГЕННО НАРУШЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ПОЧВЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ  
АНТРОПОГЕННО НАРУШЕННЫХ  
ЭКОСИСТЕМ**

НОВОСИБИРСК  
2014

УДК 58+502  
ББК 28.591.2+28.081.8  
П651

Печатается по решению  
Редакционно-издательского  
совета ФГБОУ ВПО «НГПУ»

*Подготовлено и издано в рамках реализации Программы  
стратегического развития ФГБОУ ВПО «НГПУ» на 2012–2016 гг.*

**Авторы:**

Пивоварова Ж. Ф., Илюшенко А. Е., Благодатнова А. Г., Чумачева Н. М.,  
Малахова Н. А., Белич Н. Ю., Багаутдинова З. З.

**Рецензенты:**

д-р биол. наук *Ю. В. Науменко*;  
канд. биол. наук *Т. П. Рябикова*

**Научный редактор:**

д-р биол. наук, проф. *Ж. Ф. Пивоварова*

**П651 Почвенные водоросли антропогенно нарушенных экосистем** : монография / под ред. Ж. Ф. Пивоваровой ; Мин-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. пед. ун-т. – Новосибирск : Изд-во НГПУ, 2014. – 146 с.  
ISBN 978-5-00023-494-5

В монографии дана характеристика почвенной альгофлоры экосистем, подвергшихся антропогенному прессингу. Проанализированы особенности таксономической структуры и видового разнообразия почвенных водорослей различных экосистем как ответной реакции на чрезмерную антропогенную нагрузку. Рассмотрены варианты трансформации таксономической и видовой структуры альгофлоры в различных экосистемах под воздействием пожаров, рекреации, техногенного вмешательства.

Книга рассчитана на широкий круг читателей – научных сотрудников (биологов, экологов, географов), преподавателей и студентов вузов, специалистов в области охраны природы и природопользования.

**УДК 58+502**  
**ББК 28.591.2+28.081.8**

**ISBN 978-5-00023-494-5**

© ФГБОУ ВПО «НГПУ», 2014

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	5
<b>Глава 1. Почвенные водоросли в режиме антропогенного воздействия</b> .....	7
1.1 Состояние изученности почвенных водорослей лесных фитоценозов Сибири.....	7
1.2 Показатели устойчивости лесных фитоценозов к рекреационным нагрузкам.....	11
1.3 Реакция почвенных водорослей на рекреационные изменения лесных фитоценозов.....	12
1.4 Пожары в жизни леса и его биоты.....	18
1.5 Влияние на альгофлору рекультивации земель.....	21
<b>Глава 2. Материал и методика работы</b> .....	23
<b>Глава 3. Почвенные водоросли антропогенно нарушенных лесных экосистем</b> .....	26
3.1 Общая характеристика исследованных сосновых лесов подверженных рекреации.....	26
3.1.1 Общая характеристика альгофлоры исследованных сосновых фитоценозов.....	28
3.1.2 Таксономическая структура альгофлоры фитоценозов, нарушенных рекреацией.....	29
3.2 Водоросли лесных экосистем, находящиеся под воздействием пожаров.....	38
3.2.1 Общая характеристика постпирогенных биотопов.....	38
3.2.2 Почвенные водоросли костриц березняка осоково-разнотравного.....	39
3.2.3 Почвенные водоросли сосняка зеленомошно-брусничного при воздействии низового пожара.....	44
3.2.4 Почвенные водоросли на этапах зарастания крупноплощадной гари сосняка чернично-разнотравного.....	46
3.2.5 Сравнительный анализ таксономической структуры альгофлоры постпирогенных биотопов разновозрастных гарей.....	52
3.3 Альгофлора березовых лесов, находящихся под рекреационной нагрузкой.....	55
3.3.1 Общая характеристика таксономической структуры альгофлоры березовых фитоценозов.....	55
3.3.2 Сравнительная характеристика таксономической структуры альгофлоры фоновых и нарушенных рекреацией березовых фитоценозов.....	61

3.3.3 Особенности региональной таксономической организации альгофлоры березовых фитоценозов различных районов правобережья Новосибирской области .....	68
<b>Глава 4. Почвенные водоросли техногенно нарушенных земель .....</b>	<b>78</b>
4.1 Водоросли сосновых лесов, подверженных промышленной разработке песка .....	78
4.1.1 Общая характеристика альгофлоры .....	78
4.1.2 Альгофлора вскрышных песков после промышленной разработки .....	79
4.2 Таксономическая структура альгофлоры спланированных разновозрастных вскрышных отвалов лесостепной зоны Кузнецкой котловины .....	83
4.2.1 Структура альгофлоры четвертичных отложений .....	84
4.2.2 Структура альгофлоры пермских отложений .....	90
4.3 Таксономическая структура альгофлоры разных типов отвалов Кузбасса.....	97
4.4 Водоросли мелиорированных болотных экосистем .....	103
4.4.1 Общая характеристика исследованных болот .....	103
4.4.2 Альгофлора олиготрофного неосушенного болота .....	106
4.4.3 Альгофлора олиготрофного осушенного болота .....	110
4.4.4 Сравнительная характеристика таксономической структуры альгофлоры исследованных болот.....	115
<b>Заключение .....</b>	<b>122</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>124</b>