

Балашовский институт (филиал)  
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет  
имени Н.Г. Чернышевского»

## Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем

*Материалы  
Всероссийской научно-практической конференции,  
посвященной памяти профессора А. И. Золотухина*

г. Балашов, 12—13 ноября 2015 г.

Под редакцией  
А. Н. Володченко

Саратов  
2015

УДК 574  
ББК 28.08  
Б63

*Рецензенты:*

*Кандидат биологических наук, заместитель директора по научной работе  
ФГБУ «Государственный природный заповедник „Воронинский“»*

*А. Н. Гудина;*

*Кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии  
Балашовского института (филиала) ФГБОУ ВПО «Саратовский  
государственный университет имени Н. Г. Чернышевского»*

*А. А. Шатовалова.*

*Редакционная коллегия:*

*Г. В. Шляхтин — доктор биол. наук, профессор,*

*В. А. Болдырев — доктор биол. наук, профессор,*

*В. Б. Любимов — доктор биол. наук, профессор,*

*М. А. Занина — кандидат с.-х. наук, профессор,*

*А. Н. Володченко — кандидат биол. наук (ответственный редактор).*

*Рекомендовано к изданию*

*Ученым советом факультета естественно-научного  
и педагогического образования Балашовского института (филиала)  
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет  
имени Н.Г. Чернышевского».*

**Б63 Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем** : матер. Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. памяти профессора А. И. Золотухина (г. Балашов, 12—13 ноября 2015 г.) / под ред. А. Н. Володченко. — Саратов : Саратовский источник, 2015. — 312 с.

ISBN 978-5-91879-545-3

В сборник включены материалы, представленные на Всероссийской научно-практической конференции «Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем». Статьи охватывают вопросы изучения и охраны природного биоразнообразия естественных экосистем, проблемы деградации и трансформации сообществ и их компонентов, биологического образования и экологического воспитания.

Издание адресовано специалистам в области природопользования и охраны окружающей среды, ученым, преподавателям, аспирантам, студентам и учителям биологии.

УДК 574  
ББК 28.08

ISBN 978-5-91879-545-3

© Коллектив авторов, 2015

УДК 505.1

**Е. А. Минакова, А. З. Галеева**  
***E. A. Minakova, A. Z. Galeeva***

Казанский (Приволжский) федеральный университет, 420055, Россия, г. Казань, ул. Карла Маркса, 74, Казань. E-mail: [ekologyhel@mail.ru](mailto:ekologyhel@mail.ru)

Kazan (Volga region) Federal University, 420055, Russia, Kazan, Karl Marx str.74, E-mail: [ekologyhel@mail.ru](mailto:ekologyhel@mail.ru)

**Биоиндикационный подход к оценке антропогенной трансформации придорожных полос урбосистемы г. Казань**

**Bioindicative approach to the assessment of anthropogenic transformation roadside urbosistemy Kazan**

Одним из биоиндикационных методов оценки состояния окружающей среды является метод морфогенетического мониторинга, т. е. оценка уровня стабильности развития живых организмов. Состояние популяций симметричных организмов может быть оценено через анализ величины флуктуирующей асимметрии (ФА), характеризующей мелкие ненаправленные нарушения стабильности развития и являющейся интегральным ответом организма на состояние среды [Гелашвили и др., 2004].

Цель исследования — оценить экологическое состояние придорожных полос г. Казани с использованием метода флуктуирующей асимметрии по листовой пластинке березы повислой (*Betula pendula Roth.*). Данная работа является продолжением мониторинговых исследований по оценке качества окружающей среды г. Казани [Минакова и др., 2013, 2014].