

Минобрнауки РФ  
Томский государственный университет



**Институт биологии,  
экологии, почвоведения,  
сельского и лесного хозяйства**

Томского  
государственного  
университета

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

LXXIV ежегодная научная студенческая  
конференция  
**«СТАРТ В НАУКУ»**  
Томск, 21-25 апреля 2025 года

Направления работы конференции:

- *Ботаника и интродукция растений*
- *Биологическое образование*
- *Зоология позвоночных*
- *Зоология беспозвоночных*
- *Ихтиология и гидробиология*
- *Физиология растений и биотехнологии*
- *Физиология человека и животных. Биофизика*
- *Лесное хозяйство, садово-парковое и ландшафтное строительство*
- *Генетика и клеточная биология*
- *Сельскохозяйственная биология*
- *Почвоведение и экология почв*
- *Экология, природопользование и экологическая инженерия*



**Приглашаем школьников принять участие  
в LXXIV научной студенческой конференции  
Биологического института ТГУ «Старт в науку» в  
секции для школьников «Первый шаг»,  
которая состоится 21 - 25 апреля 2025 года.**

Секция для школьников «Первый шаг» проводится совместно с Департаментом образования Томской области в лице ОГБОУДО "Региональный центр воспитания".

К участию приглашаются обучающиеся 8-11 классов. Участие **очное и дистанционное**. Лучшие доклады будут включены в сборник материалов конференции и отмечены дипломами. Всем участникам конференции выдаются сертификаты, учитываемые в качестве индивидуальных достижений при поступлении в ТГУ. Участие бесплатное.

Желающим принять участие необходимо **до 15 апреля 2025 года** прислать **заявку** участника и тезисы для печати в сборнике на электронный адрес: [ecoocdodn@mail.ru](mailto:ecoocdodn@mail.ru)

Указать:

1. Полностью Ф.И.О.
2. Муниципалитет (район)
3. Населенный пункт (город, село и т.п.)
4. Школа, класс
5. Руководитель
6. Название доклада
7. Контактный **e-mail** и телефон участника **или** руководителя.  
*Пожалуйста, указывайте контакты участника только в случае, если он самостоятельно будет решать организационные вопросы.*

**Просим в теме письма обязательно указать:** Заявка и тезисы Фамилия докладчика (если несколько, то первого автора).

*Например:* Заявка Иванов;

Если руководитель направляет несколько заявок, в теме письма указать «Заявки и тезисы Фамилия руководителя»

***Все тезисы проходят предварительную редакционную правку и в случае необходимости отправляются на доработку авторам.***

**Оформляя тезисы доклада, строго следуйте правилам:**

Объем: 1 страница формата **A5**;

Поля: левое, правое – 1,8 см; верхнее, нижнее – 2,6 см;

Шрифт для всего текста: Times New Roman, кегль 10;

Межстрочный интервал: одинарный;

Заголовок: выравнивание по центру, без абзацного отступа, без автоматического переноса слов;

Название заголовка – **ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ, полужирным шрифтом;**

Через строку:

Фамилия и инициалы автора и ниже его электронный адрес – выравнивание по центру, строчными буквами, обычным шрифтом;

Через строку:

Основной текст: выравнивание по ширине, абзацный отступ – 0,5 см., автоматический перенос слов;

После основного текста, через строку указать научного руководителя, его учёную степень, должность, место работы, инициалы и фамилию.

Тезисы не должны содержать таблиц, рисунков и списка литературы.

**БИОИНДИКАЦИОННАЯ ОЦЕНКА  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
СОСТОЯНИЯ ПРИДОРОЖНЫХ ПАСТБИЩНЫХ  
ЗЕМЕЛЬ**

А.В. Зоркольцева  
porotsch@mail.ru

На участках почвы около автомагистралей накапливаются высокие концентрации свинца. Очень часто коров выпасают на пастбищах вблизи дорог с интенсивным движением автотранспорта и корм растительного происхождения становится источником тяжелых металлов. В п. Первомайск находится ферма, где выращиваются коровы породы «Герефорд». Сено для них заготавливается с пастбищ, расположенных недалеко от поселка. Три пастбища находятся непосредственно вдоль автотрассы Бакчар–Томск.

Мы решили исследовать придорожные пастбищные земли на наличие загрязнений, используя биоиндикационный метод. В качестве фенотипического биоиндикатора использовался белый клевер *Trifolium repens* (клевер ползучий). Форма седого рисунка на пластинках листа и частота встречаемости может использоваться как индикатор загрязнения среды.

Исследования осуществлялись путем подсчета форм с различным рисунком и без него (фенов) и последующего расчета частоты их встречаемости в процентах (индекс соотношения фенов – ИСФ). На чистых территориях величина ИСФ не превышает 30 %, а на загрязненных территориях ИСФ может достигать 70–80 %.

Наши исследования показали, что наиболее характерными для исследуемых территорий являются фены № 1, 2, 3, 6; атипичные фены в единичном экземпляре были обнаружены лишь на покосе № 3 (четырёхлистный клевер) и № 2 (новый рисунок); на пастбище № 1 значение индекса соотношения фенов – ИСФ составило 75 %, на пастбище № 2 значение ИСФ составило – 68 %; на пастбище № 3 значение ИСФ составило – 60,15 %.

На основании данных исследования ИСФ белого клевера больше 30 % на всех 3 участках – пастбищах № 1, 2, 3. Таким образом, проведенное исследование выявило высокую степень загрязнения придорожных пастбищных земель в окрестностях п. Первомайск.

Научный руководитель – учитель биологии и экологии МКОУ «Поротниковская СОШ» Л.Л. Щукина