



Российская сеть почвенных лабораторий (РУСОЛАН)
Глобальной сети почвенных лабораторий (ГЛОСОЛАН)



Институт биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук
(ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН)



ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО № 1 о проведении

Евразийских Межлабораторных сличительных испытаний ГЛОСОЛАН 2023 GLOSOLAN Proficiency Test for Eurasia 2023

Уважаемые коллеги,

Приглашаем Вашу лабораторию принять участие в **Евразийских Межлабораторных сличительных испытаниях ГЛОСОЛАН 2023 по измерению содержания углерода в почвах**, организуемых Институтом биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук при финансовой поддержке партнера – ПАО «ФосАгро».

Наш опыт по измерению содержания углерода в почвах и изучение наиболее распространенных и технически доступных методик измерений позволили нам аттестовать методику измерений массовой доли углерода органических соединений и органического вещества в почвах, грунтах, почвообразующих породах, донных отложениях фотометрическим методом (методы Тюрина и Уолкли-Блэка, No. 88-17641-001-2020, FR.1.31.2020.38218), аннотация которой прилагается. Проведенное сотрудниками ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН сравнительное исследование стандартных образцов и проб почв разных типов позволило установить взаимосвязь результатов измерений массовой доли углерода органических соединений, полученных фотометрическим методом, с результатами измерений, полученными методом высокотемпературного каталитического окисления на анализаторе. Модификация метода Тюрина утверждена комиссией ГЛОСОЛАН, текст обеих методик размещен на официальном сайте ФАО (Food and Agriculture Organization of the United Nations, Italy-Rome) на английском и русском языках:

- метод Уолкли-Блэка на английском языке: <https://www.fao.org/3/ca7471en/ca7471en.pdf>
- метод Уолкли-Блэка на русском языке: <https://www.fao.org/3/ca7471ru/ca7471ru.pdf>
- метод Тюрина на английском языке: <https://www.fao.org/3/cb4757en/cb4757en.pdf>
- метод Тюрина на русском языке: <https://www.fao.org/3/cb4757ru/cb4757ru.pdf>
- видеоролик о модификации метода Тюрина на русском языке: https://www.youtube.com/watch?v=cB2H_1V4tYA
- видеоролик о модификации метода Уолкли-Блэка на английском языке: <https://www.youtube.com/watch?v=yVZh6o5O4TM>,
<https://www.youtube.com/watch?v=N8pY5fb8T1U&t=74s>

Целью организуемых межлабораторных сличительных испытаний является распространение и внедрение в практику деятельности лабораторий единых подходов по измерению содержания углерода в почвах.

В связи с вышесказанным, мы подготовили серию из **семи контрольных образцов бескарбонатных почв на основе реальных объектов для измерения содержания углерода органических соединений**. Образцы будут направлены участникам и снабжены:

- инструкцией по применению;
- аттестованной методикой измерений массовой доли углерода органических соединений и органического вещества в почвах, грунтах, почвообразующих породах, донных отложениях фотометрическим методом (методы Тюрина и Уолкли-Блэка) № 88-17641-001-2020 (ФР.1.31.2020.38218);
- формой выдачи результатов измерений.

В контрольных образцах необходимо будет определить массовую долю углерода органических соединений и потери массы почвы при прокаливании всеми предложенными методами (рекомендуется) или каким-либо из них на выбор при отсутствии технической возможности проведения исследований всеми методами.

Евразийские Межлабораторные сличительные испытания ГЛОСОЛАН 2023 проводятся **на безвозмездной основе**.

Всем участникам Евразийских Межлабораторных сличительных испытаний ГЛОСОЛАН 2023 будет предоставлен сводный отчет, в котором результаты испытаний лабораторий-участниц будут **представлены анонимно**. Каждый участник дополнительно получит персональный сертификат об участии в Евразийских Межлабораторных сличительных испытаниях ГЛОСОЛАН 2023.

Все взаимодействие в рамках проведения Евразийских Межлабораторных сличительных испытаний ГЛОСОЛАН 2023 будет осуществляться **по электронной почте**. Обращаем Ваше внимание, что в последнее время у нас возникают проблемы при рассылке и получении электронных писем (в основном, возникают проблемы с хостом **gmail.com**). В случае, если вы отправили к нам на электронную почту какую-либо информацию и не получили ответа, то продублируйте, пожалуйста, письмо на личную почту Шамриковой Е. В. (shamrikovaelena@yandex.ru).

Контрольные образцы вместе с сопроводительной документацией будут отправлены участникам экспресс-почтой.

Для участия в Евразийских Межлабораторных сличительных испытаниях ГЛОСОЛАН 2023 лаборатория должна заполнить **Анкету участника по прилагаемой форме** и отправить в адрес организатора по электронной почте soiltest@ib.komisc.ru **не позднее 15 июня 2023 г.**

Всем лабораториям, подтвердившим свое участие в Евразийских Межлабораторных сличительных испытаниях ГЛОСОЛАН 2023, будет направлено Информационное письмо № 2 с детальной информацией о порядке проведения испытаний.

Для участников межлабораторных сличительных испытаний **будет проведен вебинар** на русском языке по организации испытаний, включая тренинг выполнения процедур измерения по каждому методу.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ

МЕРОПРИЯТИЕ	Срок осуществления
Рассылка Информационного письма № 1	05.05.2023
Регистрация участников межлабораторных сличительных испытаний Предоставление анкет участников	10.05-15.06.2023 г. крайний срок – 15.06.2023
Рассылка Информационного письма № 2 (включая методики измерений)	16.06.2023
Рассылка контрольных образцов почв участникам	16.06.2023
Проведение онлайн-вебинара по организации межлабораторных сличительных испытаний, включая тренинг выполнения процедур измерения по каждому методу	16-30.06.2023 г.
Выполнение измерений	01.07-30.09. 2023
Предоставление результатов измерений	крайний срок – 30.09.2023
Проведение математической обработки результатов измерений и подготовка сводного отчета, предоставление персональных отчетов и сертификатов участникам межлабораторных сличительных испытаний	30.09-31.10.2023

Не стесняйтесь обращаться за дополнительной информацией по указанному адресу электронной почты soiltest@ib.komisc.ru.

Приложение.

1. Анкета участника на 1 л.
2. Аннотация методики измерений № 88-17641-001-2020 (ФР.1.31.2020.38218) на 6 л.

С уважением,

Председатель Российской сети почвенных лабораторий (РУСОЛАН),
Куратор референтной лаборатории РУСОЛАН,
д.б.н. Елена Вячеславовна Шамрикова

--

Код лаборатории,
присваивается
организатором

АНКЕТА УЧАСТНИКА
Евразийских Межлабораторных сравнительных испытаний ГЛОСОЛАН 2023
GLOSOLAN proficiency test for Eurasia 2023

Наименование лаборатории		
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц (при наличии)		
Наименование организации – юридического лица		
Страна		
Адрес юридический		
Адрес места осуществления деятельности		
Адрес почтовый для отправки контрольных образцов		
Ф.И.О., должность, номер телефона, адрес электронной почты лица, ответственного за взаимодействие в рамках проведения испытаний		
Метод измерений, по которому лаборатория будет проводить измерения (можно выбрать для исследований любое количество методов в зависимости от возможностей лаборатории, ненужное – зачеркнуть)	Заявленный метод исследования	Выбор лаборатории
	Метод Тюрина для измерения массовой доли углерода органических соединений в почвах фотометрическим методом по методике измерений № 88-17641-001-2020 (ФР.1.31.2020.38218)	Да / Нет
	Метод Уолкли-Блэка для измерения массовой доли углерода органических соединений в почвах фотометрическим методом по методике измерений № 88-17641-001-2020 (ФР.1.31.2020.38218)	Да / Нет
	Метод высокотемпературного каталитического окисления на анализаторе по методике измерений, реализованной в ежедневной лабораторной деятельности участника	Да / Нет
	Метод потери массы почвы при прокаливании (T = 525 °C)	Да / Нет
Ваши комментарии, предложения и пожелания, если есть		

Заполненную анкету необходимо направить в адрес организатора испытаний по электронной почте soiltest@ib.komisc.ru не позднее 15 июня 2023 г.



Russian national soil laboratory network (RUSOLAN)
Global soil laboratory network (GLOSOLAN)



Institute of Biology Komi Science Center
Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
(IB FRC Komi Scientific Center of the Ural Branch of the RAS)

FIRST INFORMATION LETTER

on

GLOSOLAN Proficiency test for Eurasia 2023

Dear Colleagues,

We invite your laboratory to take part in **GLOSOLAN Proficiency test (PT) for Eurasia 2023 on the measurement of soil organic carbon (SOC)** organized by the Institute of Biology of the Komi Science Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (IB) with the financial support of the partner PhosAgro.

Our experience in measuring **SOC** and the study of the most common and technically available methods allowed us to certify the method for measuring **SOC** and organic matter by the photometric method (Tyurin and Walkley-Black methods, No. 88-17641-001-2020, FR.1.31.2020.38218).

A comparative study of standard and different soil types samples carried out by the IB staff has allowed establishing the interrelationship between SOC obtained by the use of the photometric method and the dry combustion method on the analyzer. The modification of the Tyurin method was approved by the GLOSOLAN commission, the description of the methods is available on the official website:

- Walkley-Black method in English: <https://www.fao.org/3/ca7471en/ca7471en.pdf>
- Walkley-Black method in Russian: <https://www.fao.org/3/ca7471ru/ca7471ru.pdf>
- Tyurin method in English: <https://www.fao.org/3/cb4757en/cb4757en.pdf>
- Tyurin method in Russian: <https://www.fao.org/3/cb4757ru/cb4757ru.pdf>
- video on the Tyurin method in Russian: https://www.youtube.com/watch?v=cB2H_1V4tYA
- video on the Walkley and Black in English: <https://www.youtube.com/watch?v=yVZh6o5O4TM> | <https://www.youtube.com/watch?v=N8pY5fb8T1U&t=74s>

The purpose of the organized PTs is to expand and promote common approaches for measuring SOC into the laboratories' practice.

In connection with the above, we prepared a selection of **seven control non-calcareous soil samples based on real objects for measuring SOC**. Samples will be sent to participants with following accompanying documentation:

- user's manual;
- certified method for measuring the carbon mass fraction of organic compounds and organic matter in soils, ground material, parent material, bottom sediments by the photometric method (Tyurin and Walkley-Black methods) No. 88-17641-001-2020 (FR.1.31.2020.38218);
- the form of issuing measurement results.

In control samples, it will be necessary to determine the SOC by all the proposed methods (recommended) or to choose any of them if a limited technical capacity doesn't allow conducting studies using all methods.

GLOSOLAN Proficiency test for Eurasia 2023 are held **free of charge**.

All PT participants will be provided with a final report in which test results from participating laboratories will be **presented anonymously**. Every participant will additionally receive an individual PT participation certificate.

All interactions about the participation to the PT will be held **by email**. If you have not received a response, please duplicate the letter to E. V. Shamrikova's personal email (shamrikovaelena@yandex.ru).

Control samples with accompanying documentation will be sent to participants by courier.

To participate in the PT, the laboratory should fill out **the Participant registration form** and send it to the contact email soiltest@ib.komisc.ru no later than **June 15, 2023**.

All laboratories confirmed their participation in PT will be sent the Second Information Letter with detailed information about testing procedure.

For PT Participants **a webinar will be held** (in Russian) on the topic of organization of the PT, including training on each method.

IMPORTANT DATES

EVENT	DATE
First Information letter	05.05.2023
Registration of PT participants. Acceptance of participants forms	10.05-15.06.2023 г. deadline 15.06.2023
Second Information Letter	16.06.2023
Online webinar on the organization of PT, including training on each method	16.06.2023
Sending of control soil samples to participants	16-30.06.2023 г.
Measuring procedures	01.07-30.09. 2023
Provision of measuring results	deadline – 30.09.2023
Statistical (Math) analysis of the results and final report preparation, provision of personal reports and PT participant certificates	30.09-31.10.2023

Feel free to contact us for more information - soiltest@ib.komisc.ru.

Attachment.

1. **Participant registration** form on 1 sheet.
2. Annotation of the measurement procedure No. 88-17641-001-2020 (FR.1.31.2020.38218) on 6 sheets (in Russian).

Sincerely,

Chairman of the Russian national soil laboratory network (RUSOLAN),

Curator of the reference laboratory RUSOLAN,

Dr. Sci/Biology

Elena V. Shamrikova

--

Laboratory ID
assigned by
organizer

PARTICIPANT REGISTRATION FORM
GLOSOLAN proficiency test for Eurasia 2023

Name of the laboratory		
Unique accreditation record number in the accredited persons registry (if available)		
Organization name		
Country		
Registered address		
Place (address) of activity		
Adress for sending control samples		
Full name, position, phone number, e-mail of the person responsible for interaction within the PT		
The prior measuring method by which the laboratory will conducting studies (choose any number of research methods, depending on technical capacity, delete as appropriate)	Declared research method	Choose
	Tyurin method for measuring SOC by the photometric method according to the measurement procedure No. 88-17641-001-2020 (FR.1.31.2020.38218)	Yes/No
	Walkley-Black method for measuring SOC by the photometric method according to the measurement procedure No. 88-17641-001-2020 (FR.1.31.2020.38218)	Yes/No
	Dry combustion according to the methodology carried out in the daily laboratory activities of the participant	Yes/No
	Loss-on-ignition (LOI) method (T = 525 °C)	Yes/No
Your comments, suggestions and wishes, if any		

The completed form need to send on the organizer e-mail soiltest@ib.komisc.ru **no later than June 15, 2023.**