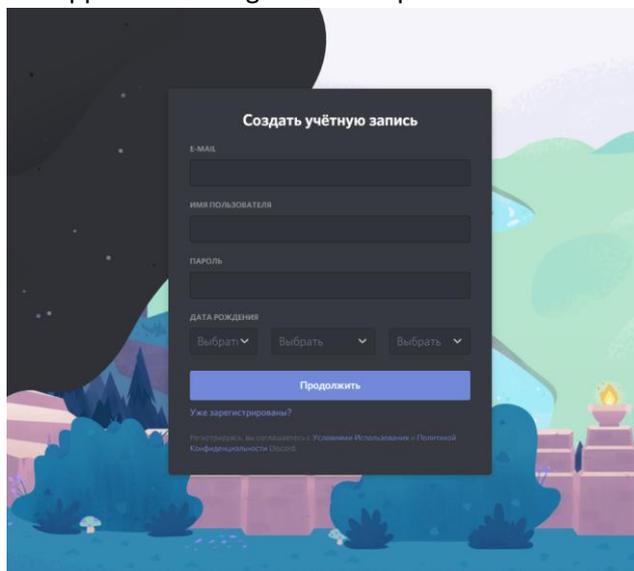


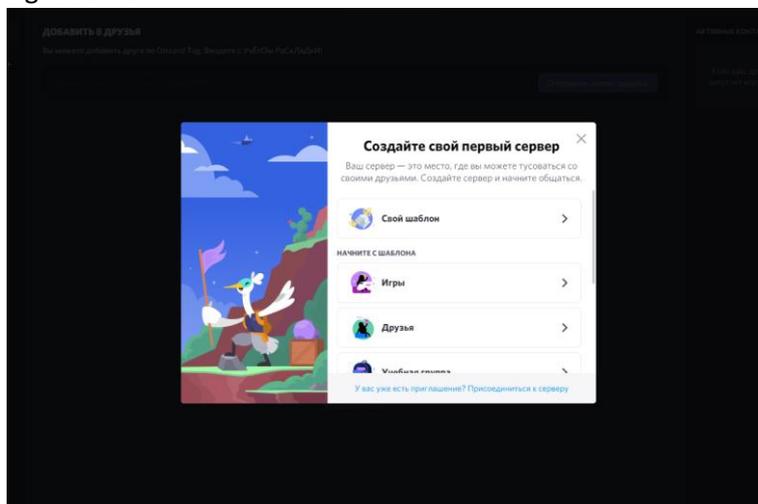
Instructions for registration in the Discord for participation in the conference

In order to participate in the poster sessions, which will take place online at conference Discord server, you need to follow the next steps:

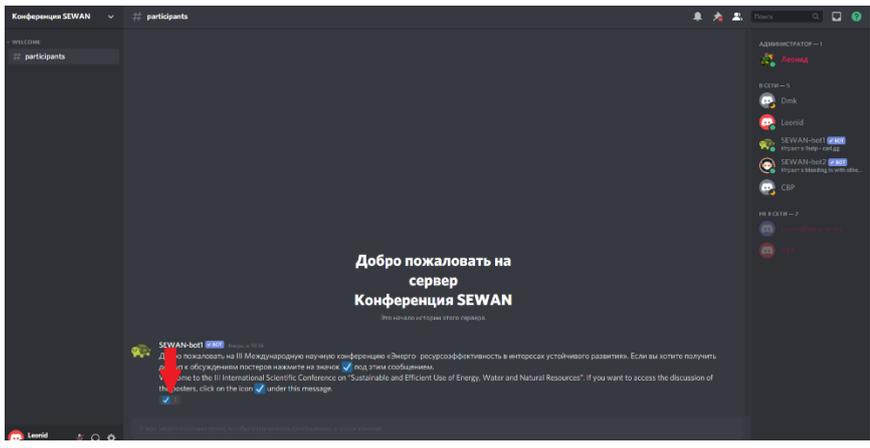
1. If you are not registered on the discord.com website, please register using the link: <https://discord.com/register>, if you already have an account, log in through the website or using the application and go to the step 3.



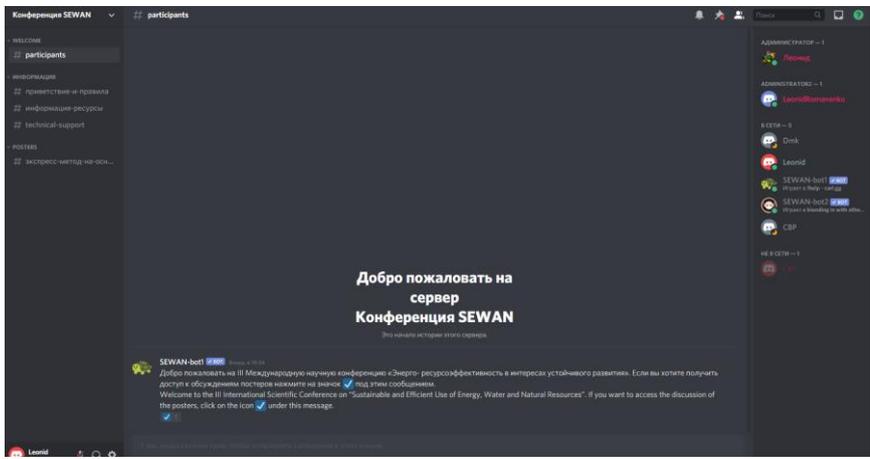
2. After registration, you will see the message below, close it by clicking on the cross in the upper right corner.



3. In order to become a participant of the conference, follow the link: <https://discord.gg/uHRnXBaVtG> and click on the checkmark icon under the message.



4. On the left, you should see a list of text channels available to you to go to one of them, just click on it.



5. To take part in the discussion of the poster session, either go to the text channel from the "Posters" category with the same as poster title on the conference discord server, or go to the poster page on the sewanconf.ru website through the "Contribution List" section by clicking on the "Online discussion" button in the "Presentation Materials" section on the presentation page.

Contribution List

Speaker List

Call for Papers

Publication

L. TOP

Key dates

Registration Fee

Venue

L. Accomadation (Проживание)

How to get

Contacts

First Forum on Green Engineering

Для количественного определения ионов железа в природных и сточных водах используются различные методы, среди которых наиболее распространение получил фотометрический анализ. Для увеличения чувствительности фотометрических методов их сочетают с предварительным концентрированием определяемого компонента. Главным преимуществом концентрирования заключается в возможности уменьшения объема образца и снижения предела обнаружения за счет увеличения концентрации исследуемого вещества в малом объеме. Различные комбинации органических и неорганических сорбентов и органических реагентов позволяет определять концентрацию Fe³⁺ и Fe²⁺ в природных и сточных водах.

Необходимость модификации существующих методов и автоматизации сорбционно-спектрометрического анализа определила цель данной работы. В.Н. Лосев с сопр. (А.Н. Музина. Концентрирование и определение металлов с использованием сорбентов на основе неорганических оксидов, модифицированных сульфопроизводными органических реагентов / автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. хим. наук, Томск, 2015 г.) предложили комбинированный метод сорбционно-фотометрического определения ряда ионов металлов, позволяющий добиться высокой чувствительности и селективности. Нами предложен более экспрессный метод, позволяющий сократить пробоподготовку и уменьшить время проведения анализа, при этом сохраняя низкий предел обнаружения компонента.

В качестве сорбента предложено использовать пластинки для тонкослойной хроматографии (силикагель, нанесенный на полиэтилентерефталатную основу в виде слоя толщиной 90–120 мкм и закрепленный специальным связующим – силикатом). Этот неорганический сорбент удобен в работе из-за отсутствия набухания и собственной окиски. Также он обладает высокой химической и механической устойчивостью и, что немаловажно, высокой удельной поверхностью.

В качестве реагентов, образующих окрашенные комплексы с ионом железа(II), использовались феррозин, а Fe³⁺-феррон, поскольку данные реагенты обладают высокой чувствительностью. Однако их закрепление непосредственно на поверхности сорбента из водного раствора затруднено вследствие взаимного отталкивания сульфогрупп реагентов и поверхности гидроксильных групп. Для решения этой проблемы поверхность сорбента предварительно обрабатывалась полиметакрилатметилгуанидином. Закрепленный ПМГ, являясь сильным основанием, создает на поверхности силикагеля положительно заряженный полимерный слой, с которым взаимодействуют сульфогруппы реагентов, в результате чего происходит их закрепление на сорбенте. Предложенный подход позволяет провести разработку специального комплектиного устройства для проведения фотометрии диффузного отражения определяемых компонентов на пластинках.

Affiliation of speaker Tomsk Polytechnic University
Publication Публикация только в материалах конференции
Position of speaker профессор

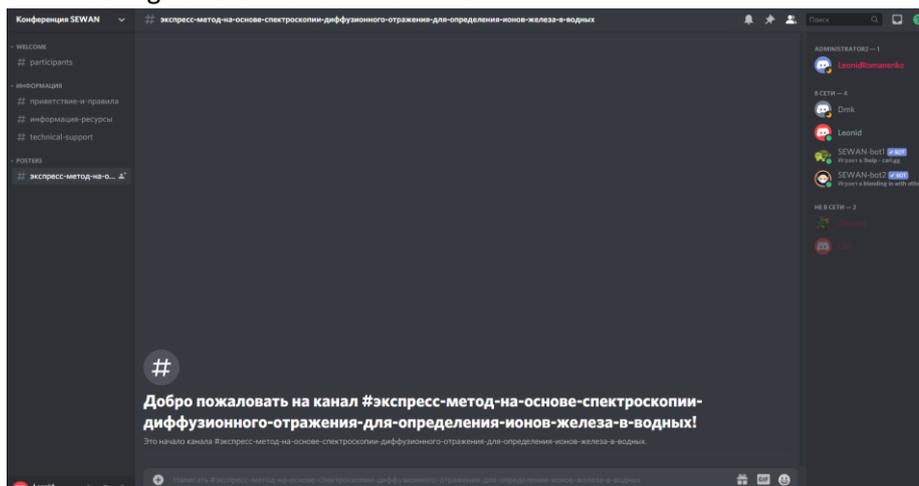
Primary authors

Dr Sergey Romanenko (Sromanenko@tpu.ru)
 Alina Geraskevich
 Ekaterina I. Golovina (Tomas.Politeknich@tpu.ru)

Presentation Materials

Online discussion

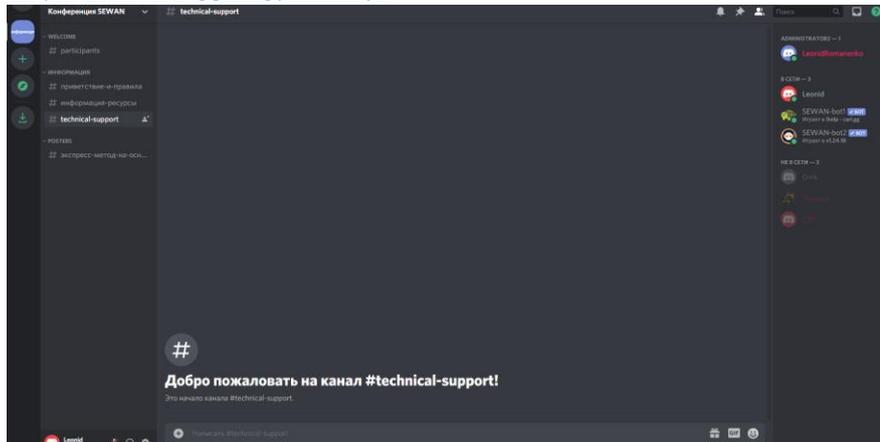
6. In the opened test channel, you can ask any questions regarding the topic of the poster to its author and get answers to them there.



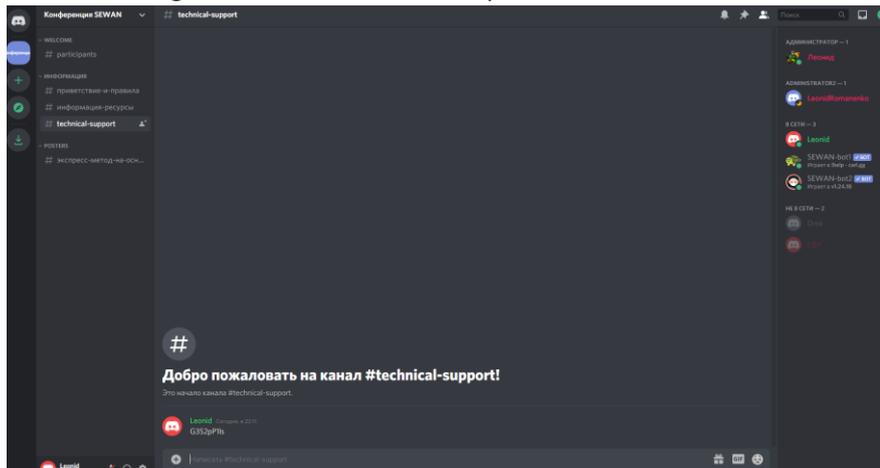
Instructions for obtaining speaker status on the conference discord server

Online poster sessions will take place on the conference discord server in text channels. Separate channels will be created for discussion of each poster. In order to get an expanded list of server rights and speaker status, you must first follow all the steps from the “Instructions for registration in Discord to participate in the conference”, and then follow these steps:

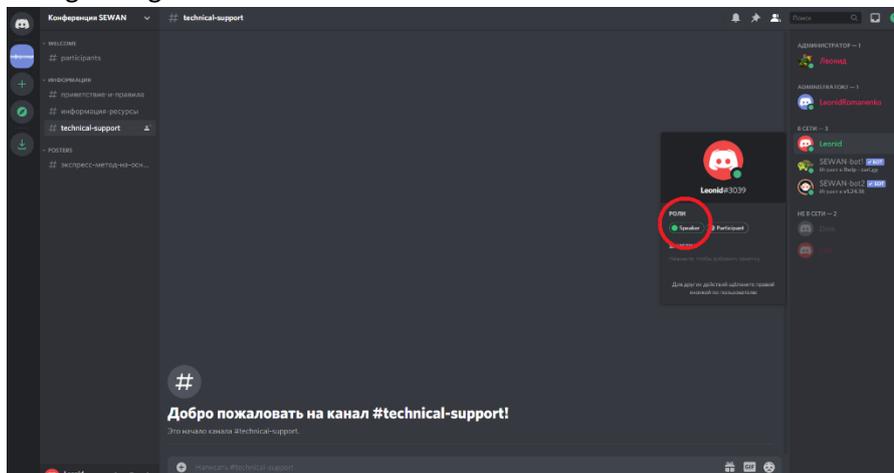
1. Go to the text channel called “technical-support” through the channel list or via this link: <https://discord.gg/WgySb7tMjb>.



2. Send a message with the content “G3S2pP1ls”.



3. The message will be automatically removed from the channel and color of your name will be changed to green.



4. Congratulations, you have earned the “speaker” status!

5. Write a welcome message to your poster presentation channel indicating what topic this presentation is about and how participants can call you.
Sample message: "Welcome to the channel with the discussion of the poster presentation on the topic 'Getting the speaker status on the conference Discord server.' Here you can ask your questions on the topic, and I, Leonid Romanenko Sergeevich, will answer to them."