

Национальные действия к изменению климата в Таджикистане

Ходжаева Нурбиби

Заведующая учебной лабораторией химии и биологии кафедры
«Химия и биология» РТСУ

Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон принял участие в первом заседании Группы высокого уровня по водным ресурсам и климату, которое было проведено в режиме видеоконференции. Мероприятие проходило под председательством Генерального секретаря Всемирной метеорологической организации Петтери Тааласа. На мероприятии присутствовали многие президенты и главы правительств. Эмомали Рахмон в своей речи говорил о проблемах воды и климата. Он объяснил основную причину изменения климата в быстром таянии ледников вследствие глобального потепления. Усиливающаяся тенденция, которая, к сожалению, наблюдается в Арктике, Антарктике и Гренландии. Значительные изменения происходят и на сухопутных ледниках. Эмомали Рахмон рассказал о текущем состоянии таджикских ледников и подчеркнул, что аналогичная ситуация складывается и на Памире. Таяние крупнейшего ледника Федченко в Таджикистане, протяженностью более 75 километров, является ярким тому подтверждением.

Исследования показывают, что только за последние 70-80 лет ледник Федченко сократился более чем на километр, а его площадь уменьшилась до 44 квадратных километров. Кроме того, его объем уменьшен на 15 кубических километров, а средняя скорость окончечности (языка) ледника составляет 16 метров в год.

Характеризуя ледники как основной источник чистой воды, Глава государства отметил, что их быстрое таяние наряду с увеличением потребления воды, связанного с ростом численности населения и экономическим развитием, может иметь весьма негативные последствия.

В этом контексте глава государства Эмомали Рахмон предложил объявить 2025 год Международным годом сохранения ледников и назначить дату Всемирного дня ледников. Другое предложение таджикской стороны заключается в создании специального международного фонда по охране ледников.

Политика и меры по изменению климата в Таджикистане



«Таджикистан поддерживает основные условия нового соглашения по климату, предусматривающие ограничение и сокращение потребления ископаемого углеродного топлива, более широкое использование возобновляемых источников энергии, восстановление лесов и улучшение землепользования».

Из выступления Президента Республики Таджикистан ЭМОМАЛИ РАХМОНА на 15-ой Конференции сторон Рамочной конвенции ООН по изменению климата. Копенгаген, Дания 17 декабря 2009 г.

Особенности изменения климата в Таджикистане

- Развивающиеся страны, а среди них самые бедные, являются наиболее уязвимыми к изменению климата.
- Таджикистан, как и все страны мира, уже столкнулся с негативным проявлением изменения климата, среди них таяние ледников, уменьшение водности рек, участившиеся засухи, стихийные бедствия.
- Таджикистан производит самый низкий уровень углерода, занимая 159 место в мире, является наиболее уязвимой к изменению климата страной в регионе ЦА, и имеет наименьший потенциал к адаптации.
- Это связано с высокой зависимостью сельского хозяйства от осадков в поливной сезон, высоким уровнем деградации окружающей среды, эрозии земель, темпами обезлесения и разрушением социальной инфраструктуры.



Секторальное влияние изменения климата

- Природные экосистемы;
- Деградация оледенения;
- Водные ресурсы;
- Энергетика;
- Почва, пастбища и лесные ресурсы;
- Сельское хозяйство;
- Здоровье население;
- Стихийные бедствия.

Водные ресурсы

- Увеличение межгодовых колебаний речного стока с преобладающей тенденцией сокращения поверхностного стока.
- Ежегодное сокращение речного стока составляет 0.11 км³/год.
- Ожидается, что в связи с сокращением оледенения:
 - ледниковое питание рек сократиться на 20-40%;
 - суммарный сток рек сократиться более чем на 7%;
- Общий объем среднегодового стока формирующегося на территории республики уменьшился с 57.1 км. куб/год до 53.2 км. куб/год.

Основные причины таяния ледников

- ▶ Повышение температуры Земли ответственно за таяние ледников на протяжении всей истории. Сегодня скорость, с которой происходит изменение климата, может привести к их исчезновению в рекордные сроки. Основные причины таяния ледников:
- ▶ Выбросы CO₂ – атмосферная концентрация углекислого газа и других парниковых газов (ПГ), производимых промышленностью, транспортом, обезлесением и сжиганием ископаемого топлива, среди других видов деятельности человека, нагревает планету и вызывает таяние ледников;
- ▶ Потепление океана – он поглощают 90% тепла Земли, и этот факт влияет на таяние морских ледников, которые в основном расположены у полюсов;
- ▶ Интенсивное сжигание ископаемого углерода;
- ▶ Процесс массовой вырубki леса.

Последствия таяния ледников

Все эти причины приводят к серьезным последствиям глобального потепления, которые негативно сказываются на планете и ее обитателях. Негативные явления, связанные с этим:

- ▶ **Повышение уровня моря.** С 1961 года таяние ледников привело к повышению уровня моря на 2,7 сантиметра. Кроме того, ледники в мире содержат достаточно льда – около $170\,000\text{ км}^3$ – их хватит для повышения уровня моря почти на полметра.
- ▶ **Влияние на климат.** Таяние ледников на полюсах замедляет океанические течения – явление, связанное с изменением глобального климата и чередой все более экстремальных погодных явлений по всему миру.
- ▶ **Исчезновение видов.** Таяние ледников вызовет вымирание многих видов, поскольку являются естественной средой обитания ряда животных, как наземных, так и морских.
- ▶ **Уменьшение количества пресной воды.** Исчезновение ледников также означает уменьшение количества воды для потребления населением, снижение мощности производства гидроэлектроэнергии и уменьшение количества воды для орошения.

Как остановить таяние ледников?

Гляциологи считают, что, несмотря на массовую потерю льда, у нас еще есть время, чтобы спасти ледники от их предсказанного исчезновения. Вот несколько идей и предложений о том, как мы можем помочь в достижении этой цели:

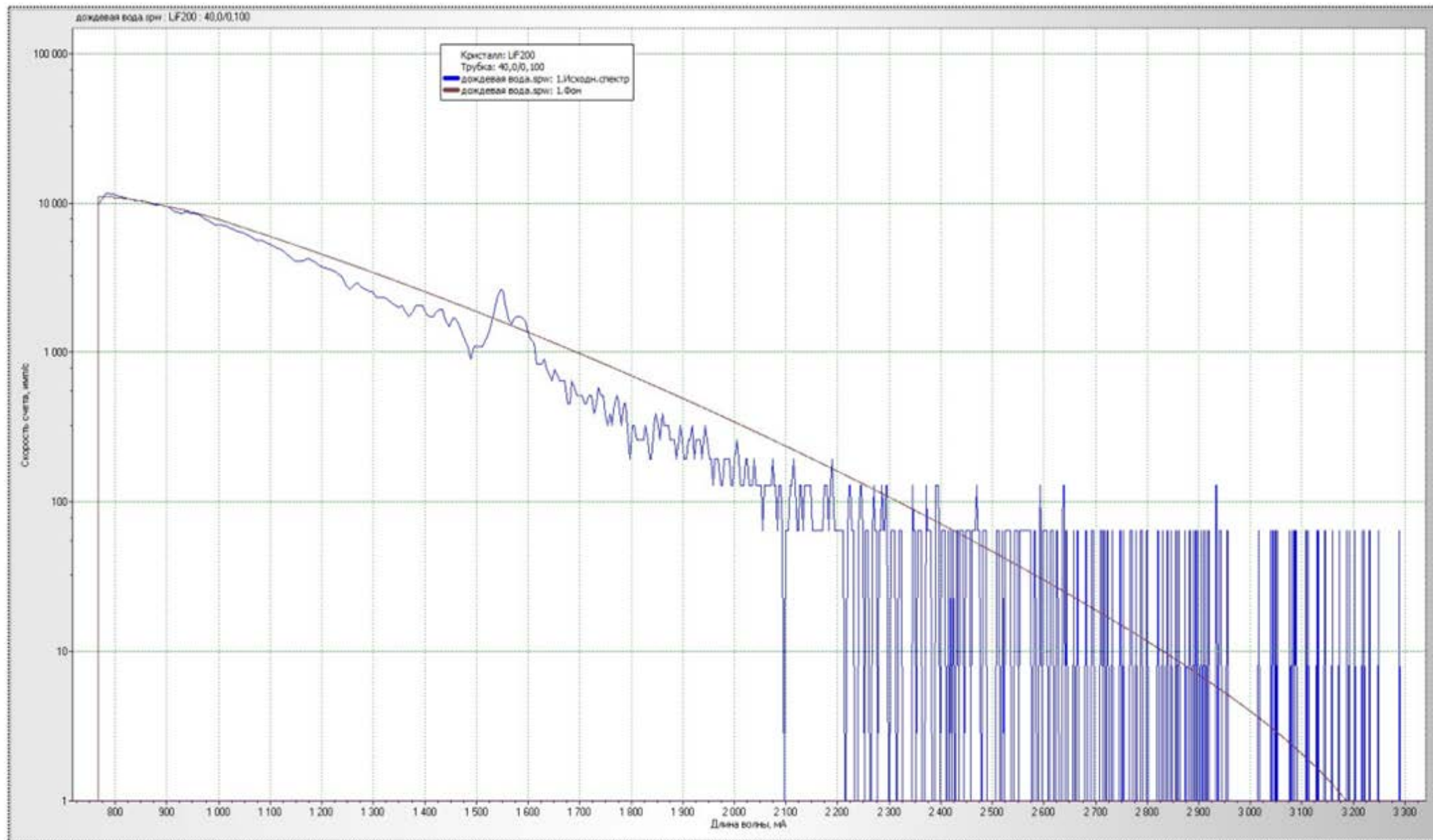
Остановить изменение климата. Чтобы ограничить изменение климата и спасти ледники, необходимо, чтобы глобальные выбросы CO₂ были сокращены на 45% в течение следующего десятилетия, а после 2050 года они упали до нуля;

Замедлить их эрозию. Научный журнал Nature предложил построить 100-метровую плотину перед ледником Якобсхавн (Гренландия), который больше всего пострадал от таяния Арктики, чтобы сдержать его эрозию;

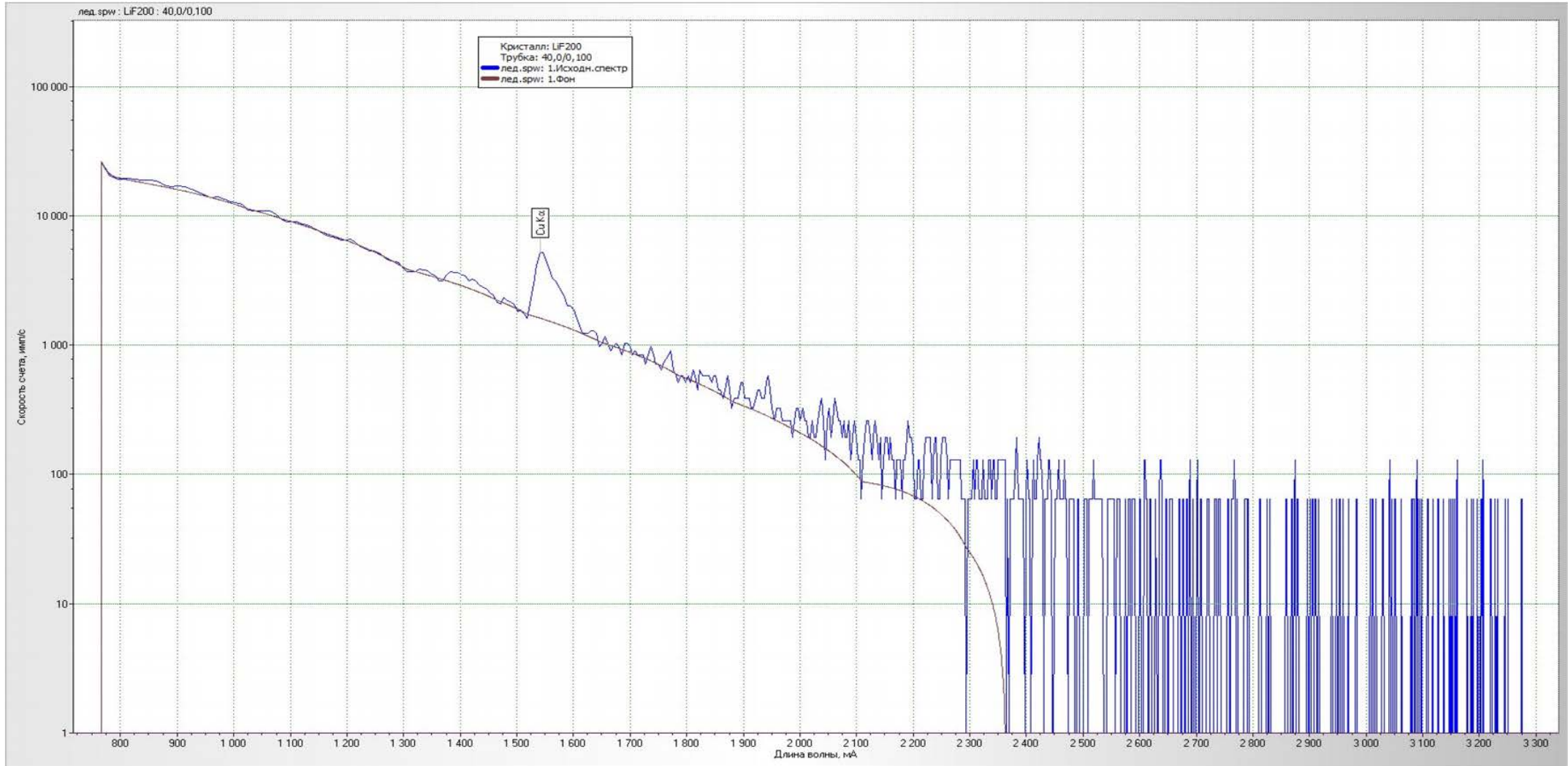
Комбинировать искусственные айсберги. Индонезийский архитектор Фарис Раджак Котакатухаха получил награду за свой проект Refreeze the Arctic, который состоит из сбора воды из талых ледников, ее опреснения и повторного замораживания для создания больших шестиугольных ледяных блоков. Благодаря своей форме эти айсберги затем можно было объединить в замороженные массы.

Увеличить их толщину. Университет Аризоны предложил производить больше льда.

Предложение состоит в том, чтобы собирать лед снизу ледника с помощью насосов, приводимых в действие ветровой энергией, и распределить его по верхним ледяным шапкам, тем самым укрепляя плотность.

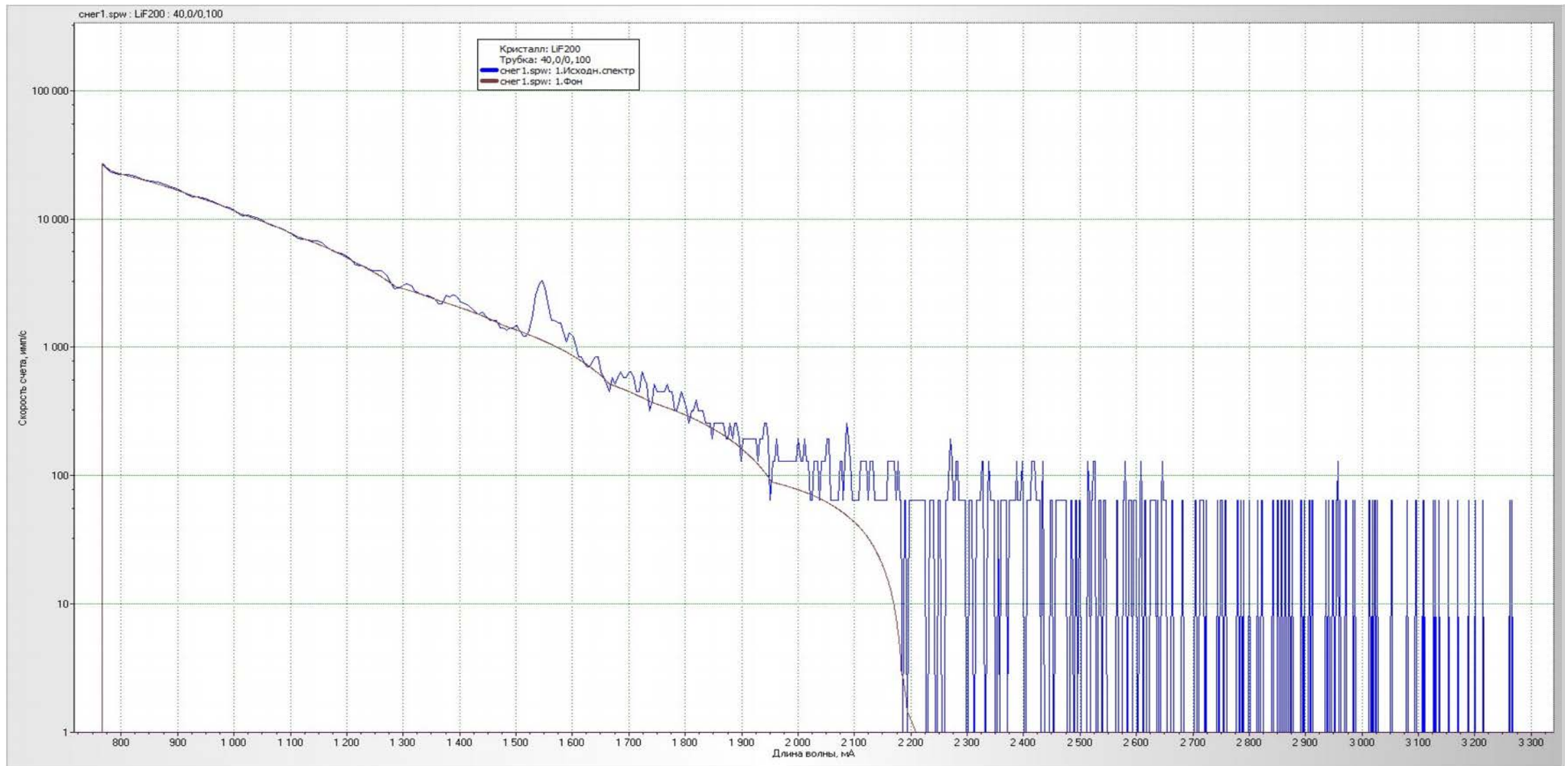


Качественный анализ дождевая вода с помощью (C:\SpG-6070\Src\дождевая вода.sprw)



Результаты качественного анализа леда

Элемент Кристалл Режим Отр. Линия Дл. волны Ск. сч. Фон Cu (29) LiF200 40,0/0,100 1 Ka 1547,5
5383 1610 2 Ka 1542,8 129 2,3



Результаты качественного анализа снега