



ОБЗОР ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ ТОРГОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ В КАЗАХСТАНЕ 2023 - 2024





ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Введение

II. Показатели рынка
электроэнергии Казахстана

III. Торги для энергопроизводящих
организаций (ЭПО)

«Север и Юг» «Запад»

IV. Торги для цифровых майнеров
(ЦМ)

«Север и Юг» «Запад»

I. Введение

С 1 июля 2023 года в Республике Казахстан вступили в силу изменения в Закон «Об электроэнергетике», регламентирующие механизм работы оптового рынка электрической энергии с внедрением единого закупщика электрической энергии.

Целевая модель рынка предусматривает переход на централизованную куплю-продажу плановых объемов электрической энергии. Это подразумевает, что вся электрическая энергия, выработанная энергопроизводящими организациями (ЭПО), продается Единому закупщику электрической энергии. Исключение составляет купля-продажа электрической энергии между потребителями и энергопроизводящими организациями, входящими в одну группу компаний.

Электроэнергия централизованно закупается за сутки вперед в следующем порядке (приоритетности):

1. у энергопроизводящих организаций, использующих ВИЭ, которые имеют долгосрочные договоры с единым закупщиком электрической энергии;
2. у энергопроизводящих организаций ТЭЦ;
3. у энергопроизводящих организаций, заключивших долгосрочные договоры на рынке электрической мощности;
4. остальные объемы электрической энергии, необходимые для покрытия суточного графика, путем проведения торгов на электронной площадке централизованных торгов (ЦТ).

В данном отчёте приводится обзор функционирования централизованных торгов с июля 2023 года по февраль 2024 года для торговых зон «Север и Юг» и «Запад». За данный период ЭПО в ходе проведения ЦТ было реализовано 27 ТВтч электроэнергии (4617 МВтч в среднем за час). Доля объёмов поставки, реализованных через механизм ЦТ, в общем объёме производства электроэнергии станциями Республики Казахстан составила 36% (38% в зоне «Север и Юг», 15% в зоне «Запад»).

I. Введение

Цена продажи электроэнергии поставщиком на ЦТ соответствует цене в его заявке, ограниченной сверху предельным тарифом. **Для оценки результатов централизованных торгов в данном отчёте вводится понятие «Индекс ЦТ».** Этот Индекс равен средневзвешенной цене продажи электроэнергии в соответствующей торговой зоне. Значение Индекса в обеих торговых зонах («Север и Юг», «Запад») характеризуется крайне низкой волатильностью. При этом суточный профиль Индекса не соответствует профилю потребления – наиболее высокие его значения достигаются в ночные часы в связи со снижением объёмов продажи более дешёвой генерации в данный период.

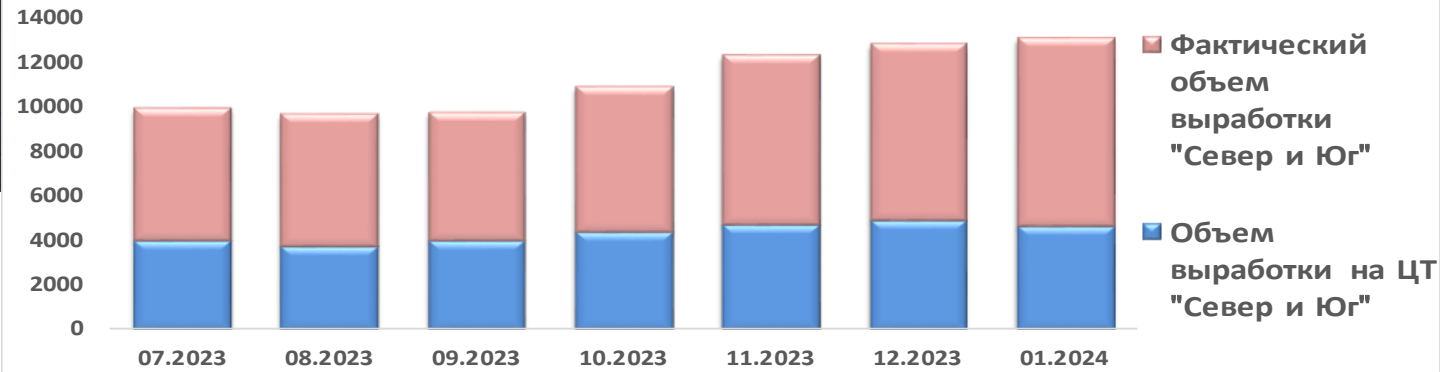
Конструкция энергорынка Республики Казахстан предусматривает проведение отдельных торгов для цифровых майнеров (ЦМ). Эти торги предшествуют ЦТ для ЭПО. Отобранный в ходе торгов для майнеров объём спроса включается в объём спроса, подлежащий удовлетворению в ходе ЦТ для ЭПО. Среднечасовое плановое потребление майнеров составляет около 80 МВтч, в отдельные часы достигая 250 МВтч. **В данном отчёте приводится обзор функционирования централизованных торгов для ЦМ с июля 2023 года по февраль 2024 года для торговых зон «Север и Юг» и «Запад».**

Невозможность покрывать спрос на электроэнергию выработкой станций Республики Казахстан в отдельные часы приводит к необходимости импортировать электроэнергию. Импорт из России покрывает около 5% потребности Республики в электроэнергии. Незначительные объёмы (около 0.3%) импортируются из Киргизии.

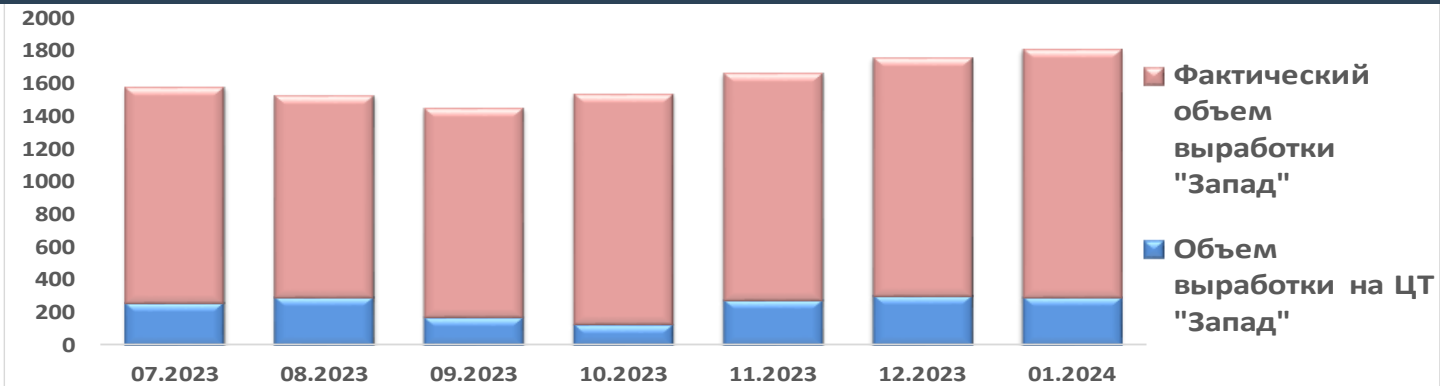
В часы превышения выработки над потреблением из Республики Казахстан осуществляется экспорт электроэнергии. В Россию экспортируется 0.5% производимой внутри страны электроэнергии, в Киргизию – 1.2% (часть этой электроэнергии импортируется из России и идёт транзитом через территорию Республики Казахстан).

электроэнергии Казахстана

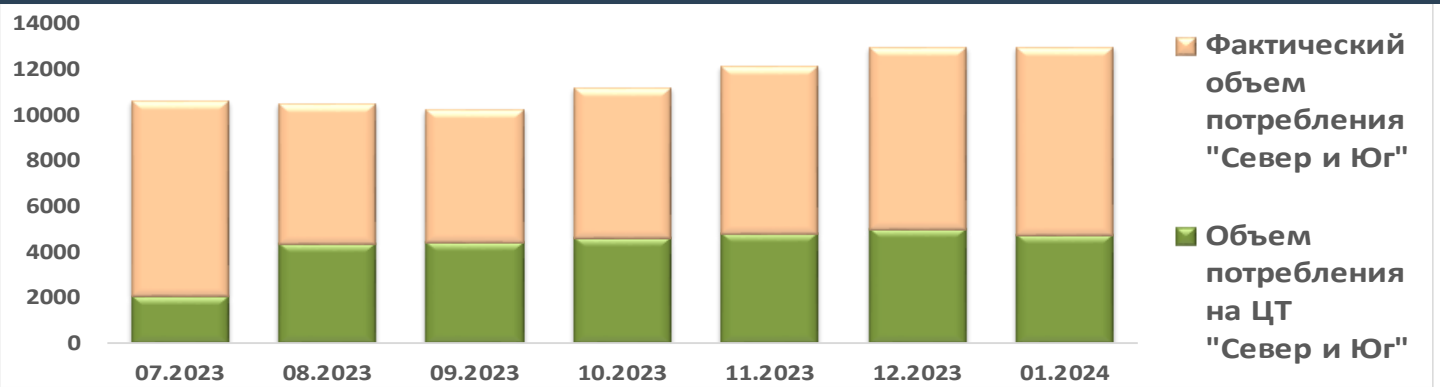
Среднечасовые объёмы выработки в зоне «Север и Юг», МВтч



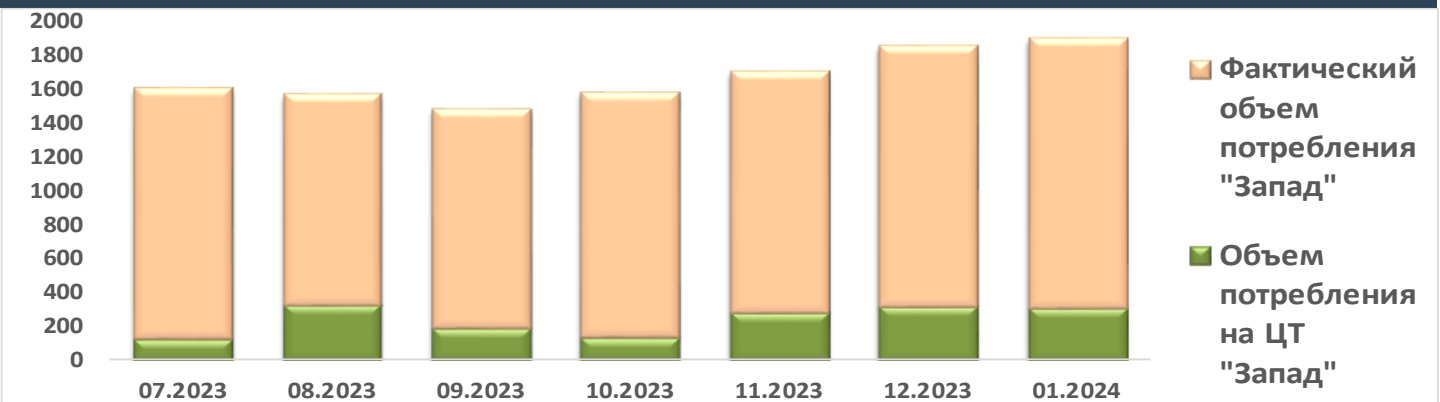
Среднечасовые объёмы выработки в зоне «Запад», МВтч



Среднечасовые объёмы потребления в зоне «Север и Юг», МВтч *



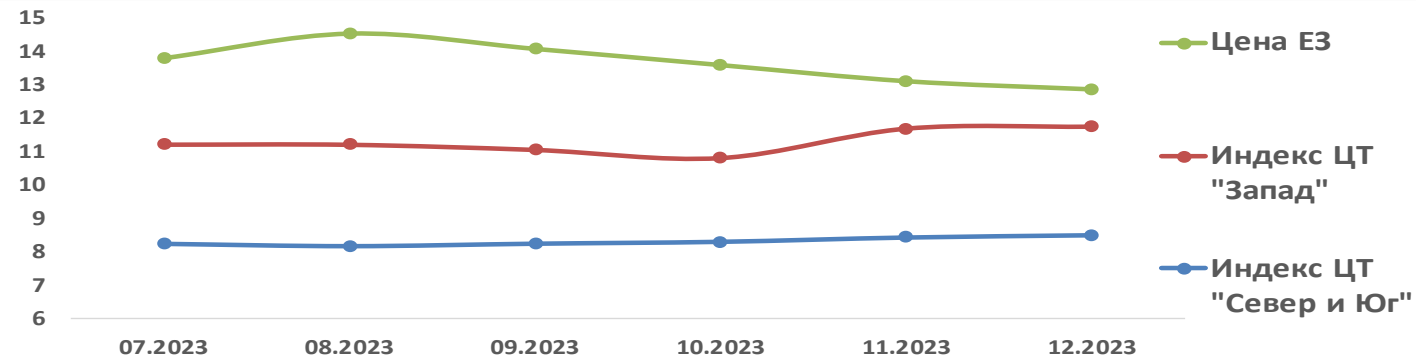
Среднечасовые объёмы потребления в зоне «Запад», МВтч *



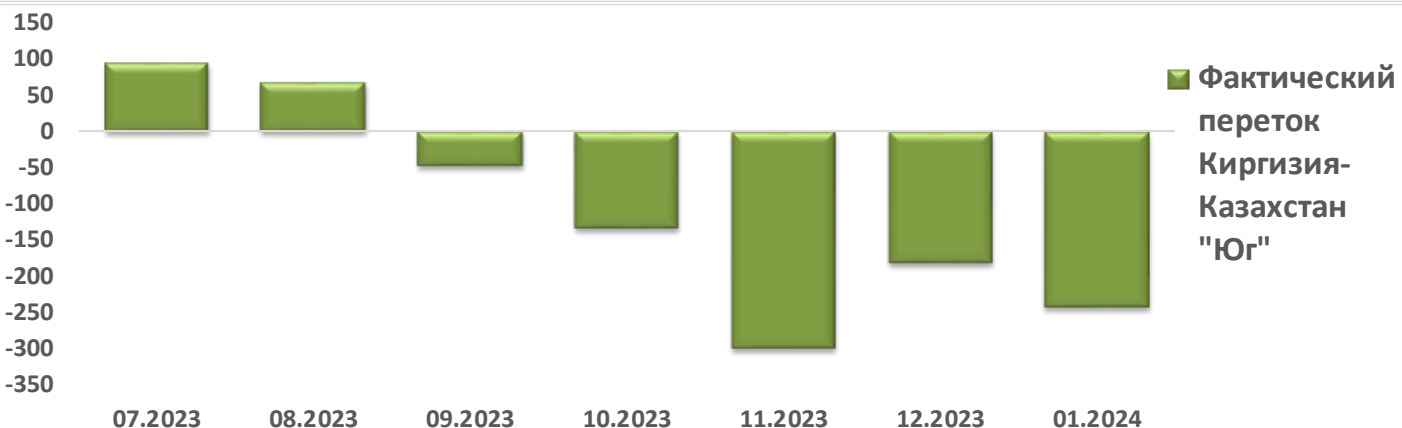
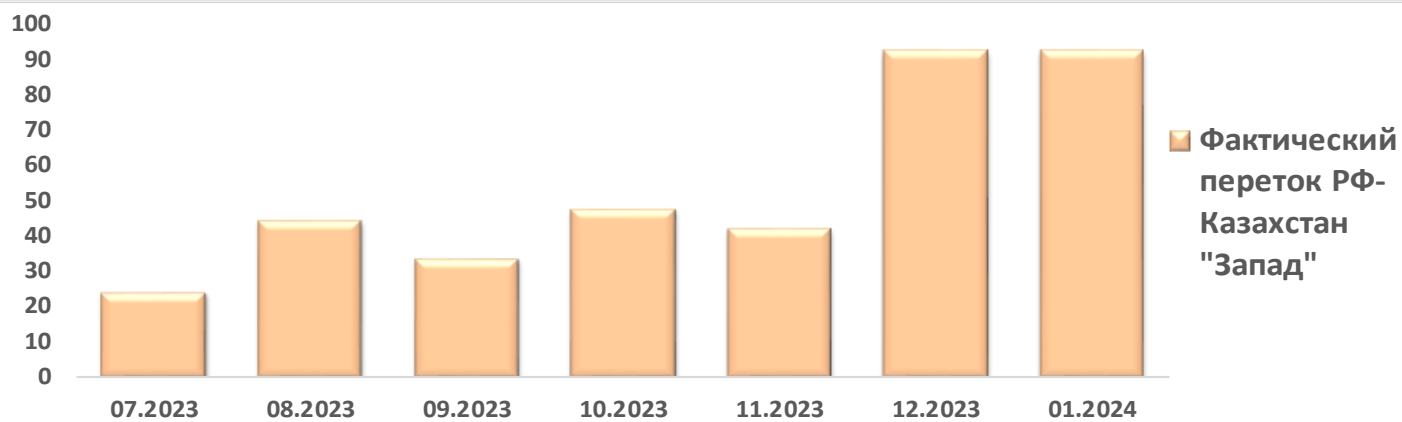
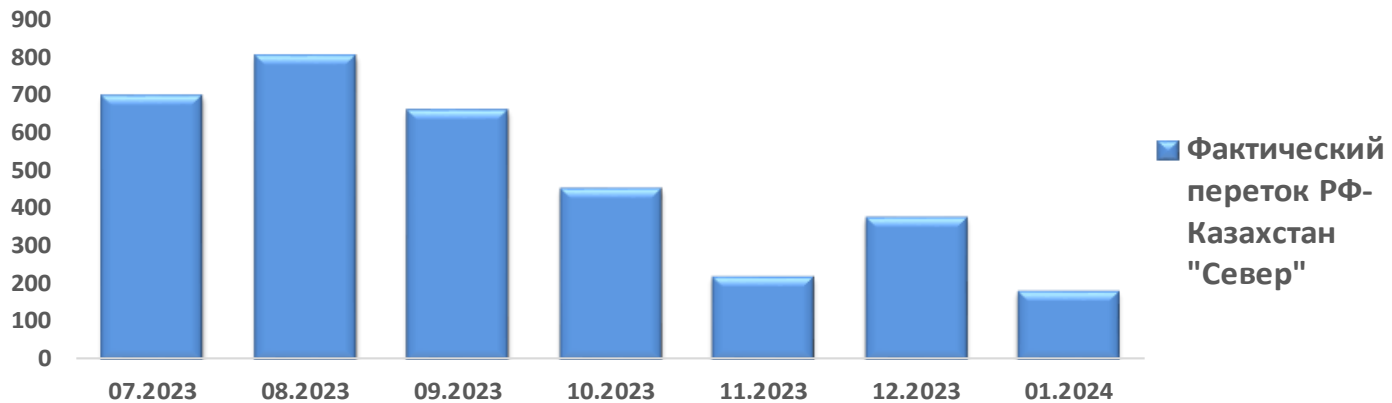
* - данные по объему спроса в ЦТ представлены с 20.07.2023 г., так как не опубликованы за более ранний период

электроэнергии Казахстана

Средневзвешенные Индексы ЦТ и фактическая цена единого закупщика, тг/кВтч



Среднечасовые объёмы экспорта-импорта, МВтч



III. Торги для ЭПО

ЗОНА «СЕВЕР И ЮГ»

Средние значения за июль 2023 - февраль 2024

Показатель	"Север и Юг"	Ед. изм.
Индекс	8.80	тг/кВтч
Потребление от СО	4319	МВтч
Объем заявок станций	4508	МВтч
Отобранный объем заявок	4366	МВтч
Рмин СО	2722	МВтч
Средневз. цена заявок	8.9	тг/кВтч

Анализ торгов для ЭПО («Север и Юг»)

За июль 2023 – февраль 2024 года значение Индекса ЦТ в зоне «Север и Юг» для энергопроизводящих организаций (ЭПО) составляет 8.8 тг/кВтч.

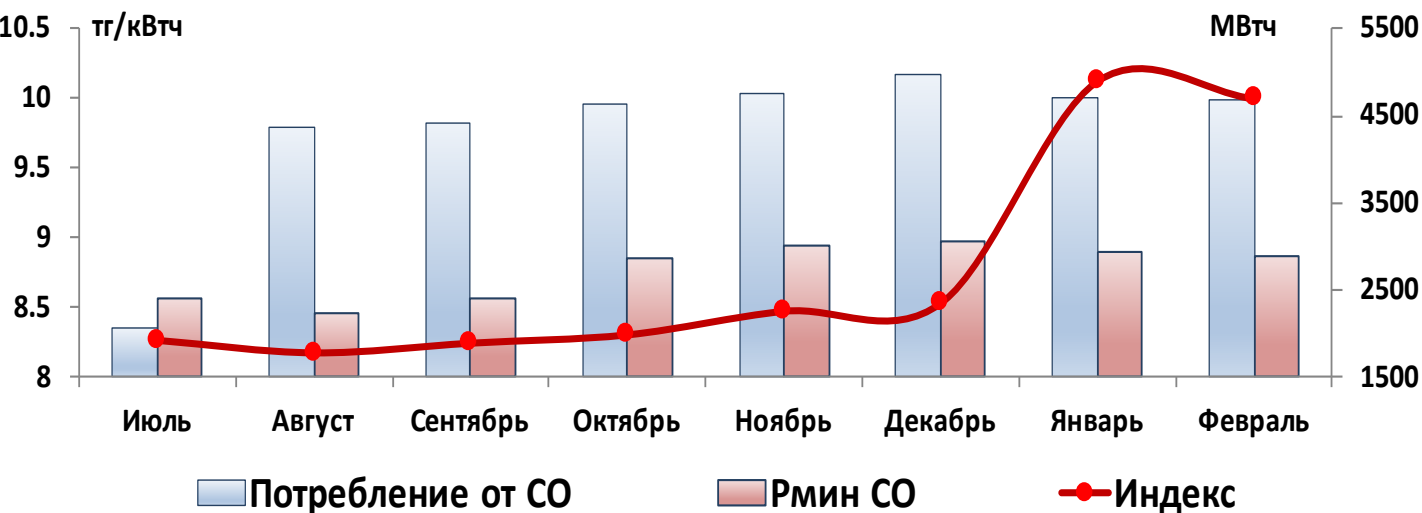
Минимальное значение Индекса (8.17 тг/кВтч) зафиксировано в августе 2023 г., максимальное (10.13 тг/кВтч) - в январе 2024 г. Монотонный рост Индекса торгов с августа 2023 по январь 2024 обуславливается постоянным приростом спроса СО и ростом цен в заявках станций.

Более половины (56%) от отобранных заявок ЭПО составляют заявки ТОО "Экибастузская ГРЭС-1 имени Булата Нуржанова" со средневзвешенной ценой отобранной заявки 7.53 тг/кВтч.

При этом большую часть (80%) объема неотобранных заявок составляют заявки АО "Станция Экибастузская ГРЭС-2" со средневзвешенной ценой отобранной заявки 11.85 тг/кВтч.

За рассматриваемый период наблюдается 2 характерных интервала в почасовом профиле Индекса ЦТ: в 0-3, 20-23 часы (8.4 тг/кВтч) и 4-19 часы (8.3 тг/кВтч) СЕТ, что вызвано загрузкой во второй интервал более дешевой генерации.

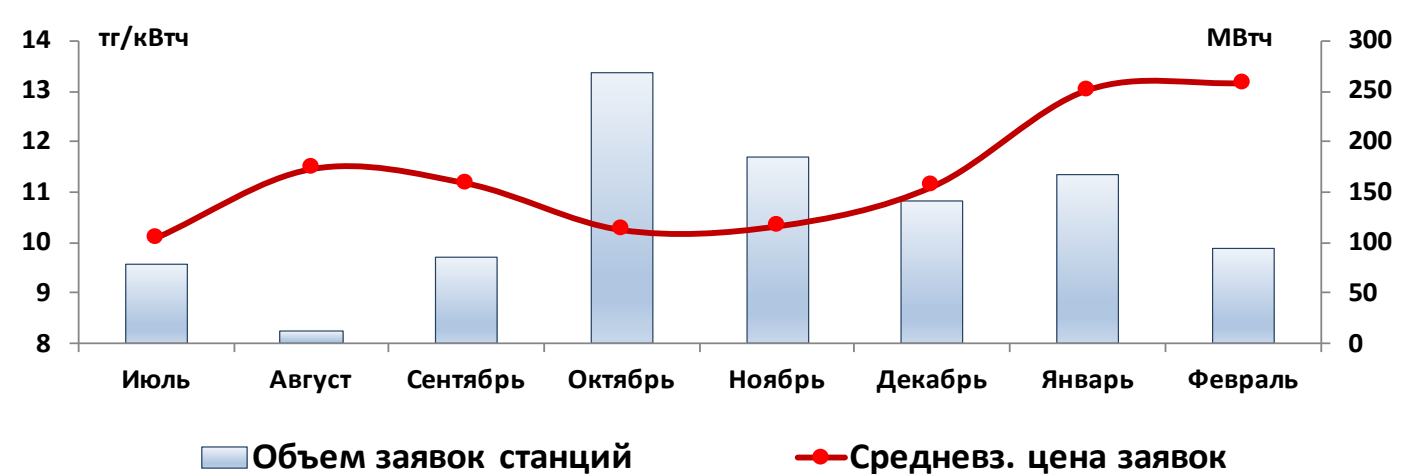
Индексы и объемы от СО



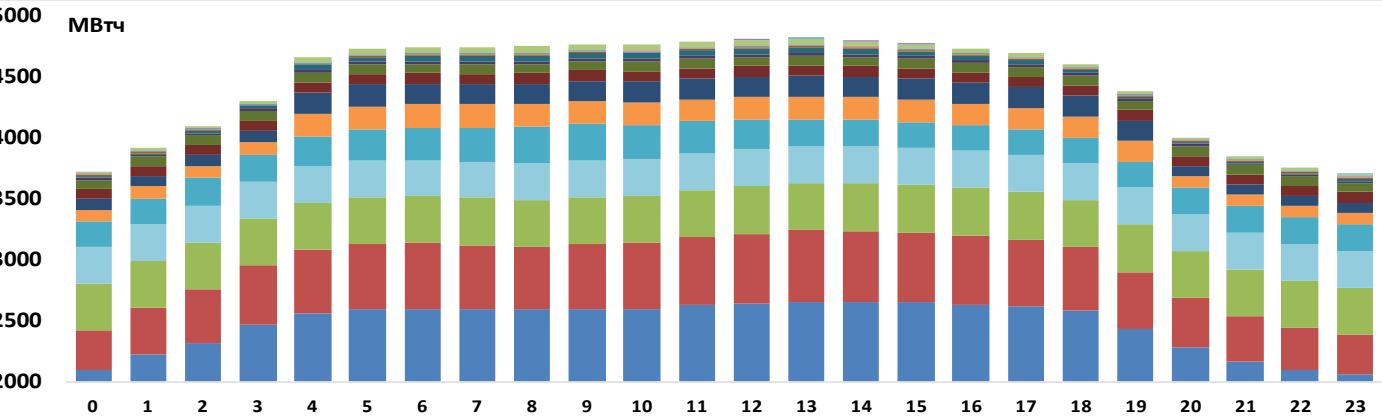
Объём и цена отобранных заявок станций



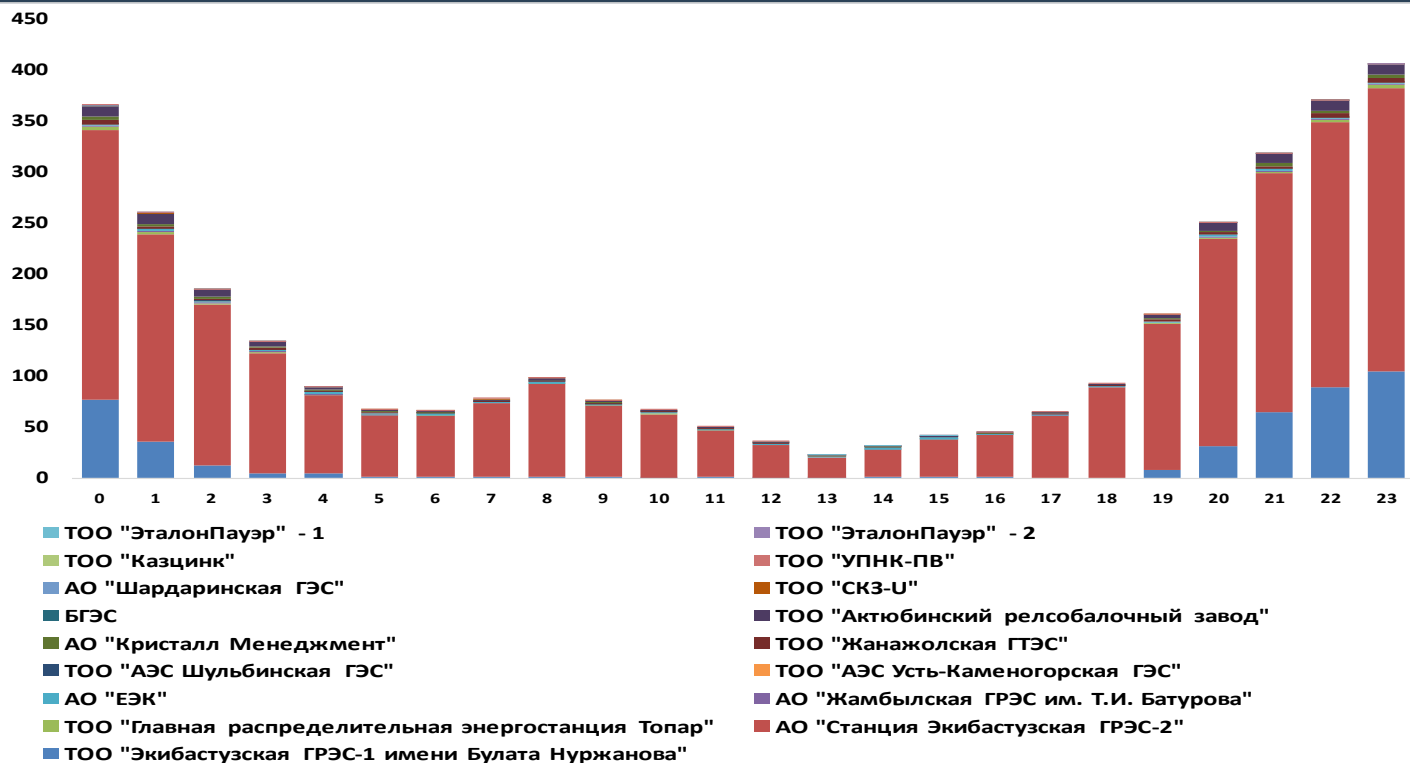
Объём и цена неотобранных заявок станций



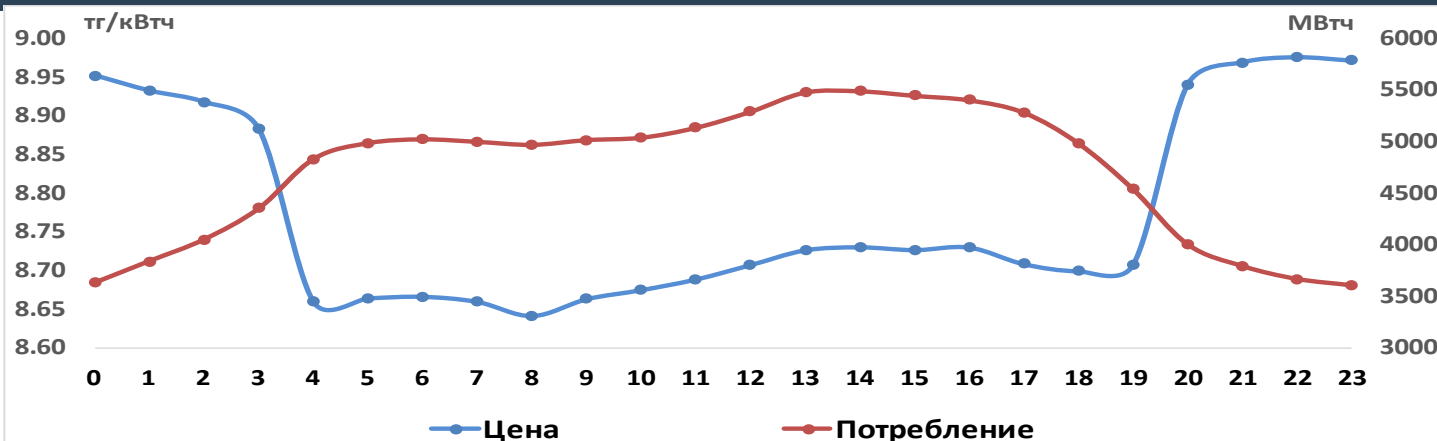
Почасовой отобранный объем заявок станций



Почасовой неотобранный объем заявок станций



Цена и объем потребления (в среднем за 8 месяцев)



III. Торги для ЭПО

ЗОНА «ЗАПАД»

Средние значения за июль 2023 - февраль 2024

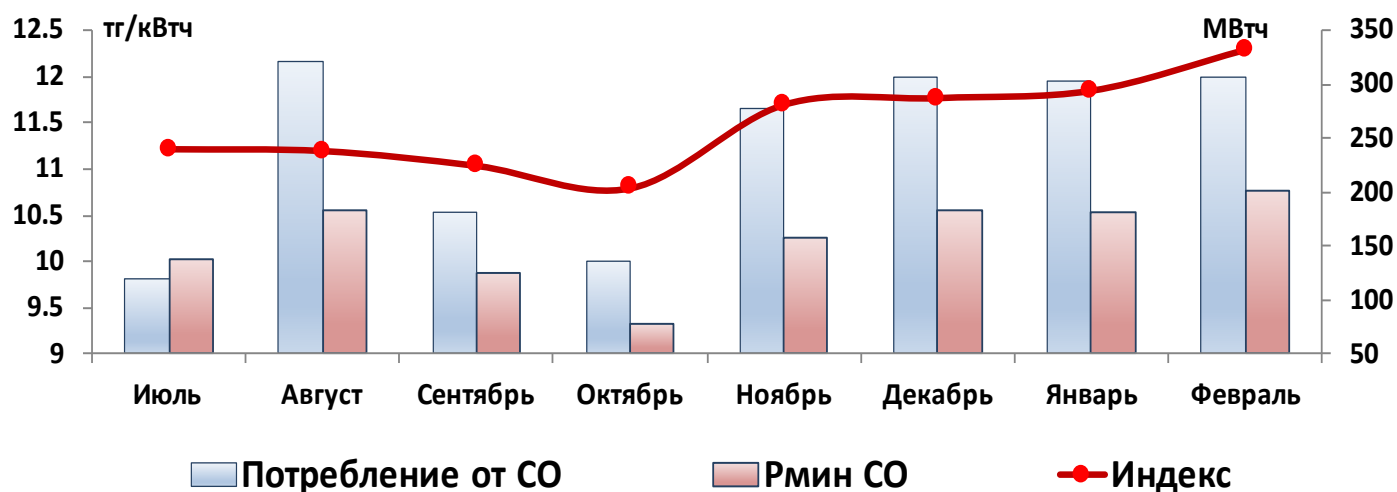
Показатель	"Запад"	Ед. изм.
Индекс	11.59	тг/кВтч
Потребление от СО	243	МВтч
Объем заявок станций	321	МВтч
Отобранный объем заявок	251	МВтч
Рмин СО	155	МВтч
Средневз. цена заявок	12	тг/кВтч

Анализ торгов для ЭПО («Запад»)

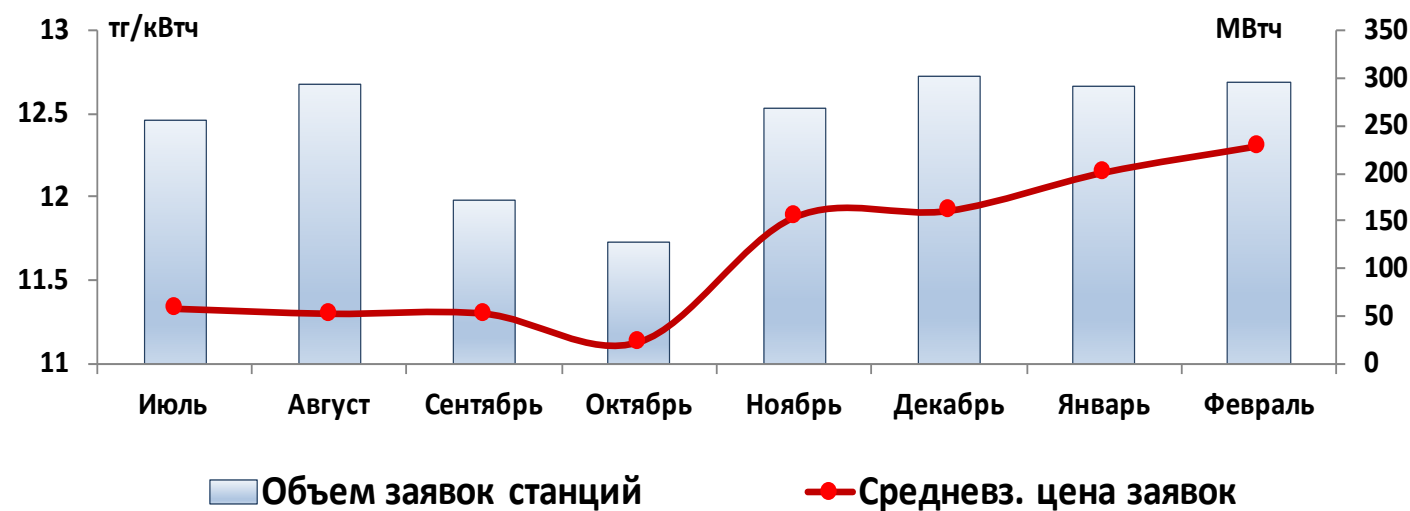
Среднечасовое значение Индекса ЦТ в зоне «Запад» за июль 2023 г. – февраль 2024 г. для энергопроизводящих организаций (ЭПО) составляет 11.59 тг/кВтч.

Наименьшее значение Индекса (10.8 тг/кВтч) наблюдается в октябре 2023 г., что вызвано сокращением спроса СО (до 135 МВтч), и сопровождается снижением объема отобранных заявок станций ЭПО (до 128 МВтч). Наибольшее значение Индекса (12.29 тг/кВтч) отмечается в феврале 2024 г. на фоне роста спроса СО (до 306.2 МВтч). Максимальную долю (75%) в отобранном объеме заявок среди ЭПО за указанный период составляют заявки ТОО "Karabatan Utility Solutions". За рассматриваемый диапазон 2023-2024 гг. наблюдается 2 пиковых интервала в почасовом профиле Индекса ЦТ: в 0-1 часы (11.59 тг/кВтч) на фоне разгрузки более дешевой генерации, и в 14-16 часы (11.64 тг/кВтч) СЕТ вследствие увеличения потребления.

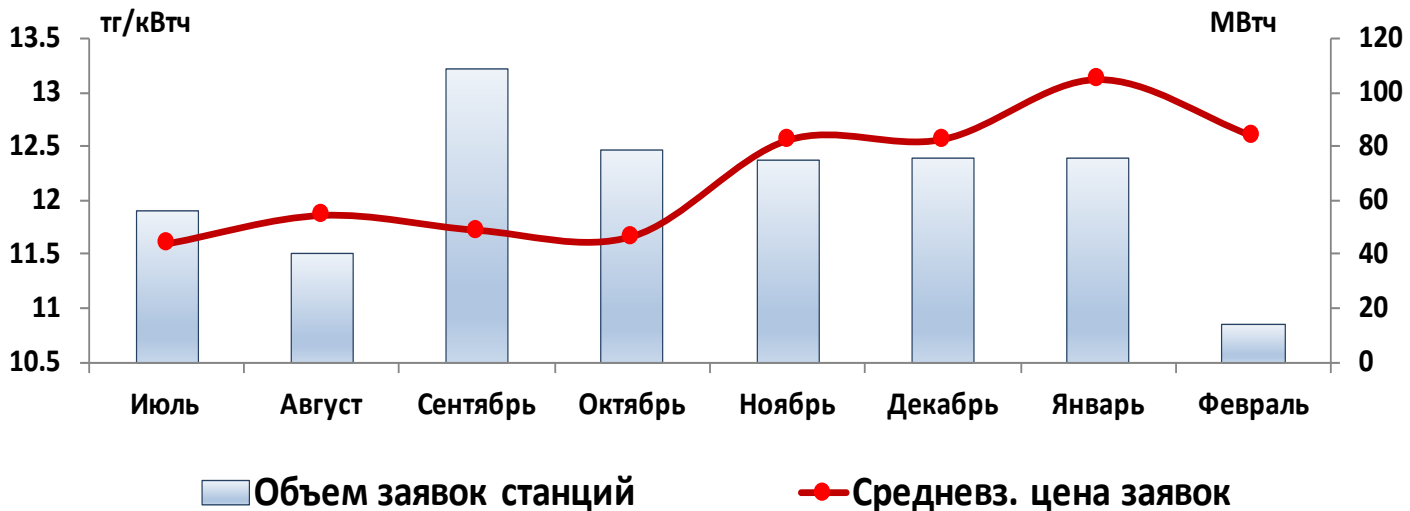
Индексы и объемы от СО



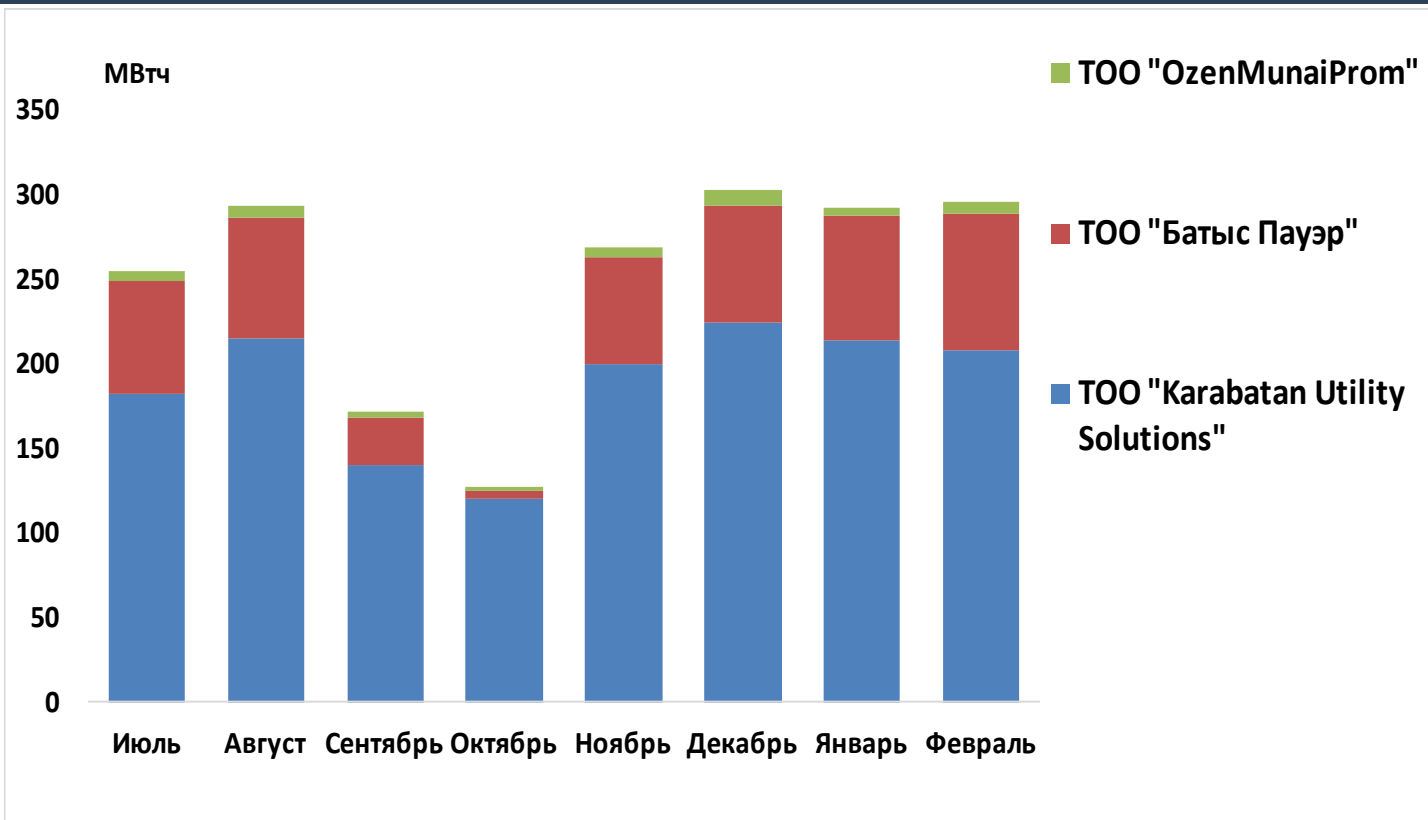
Объём и цена отобранных заявок станций



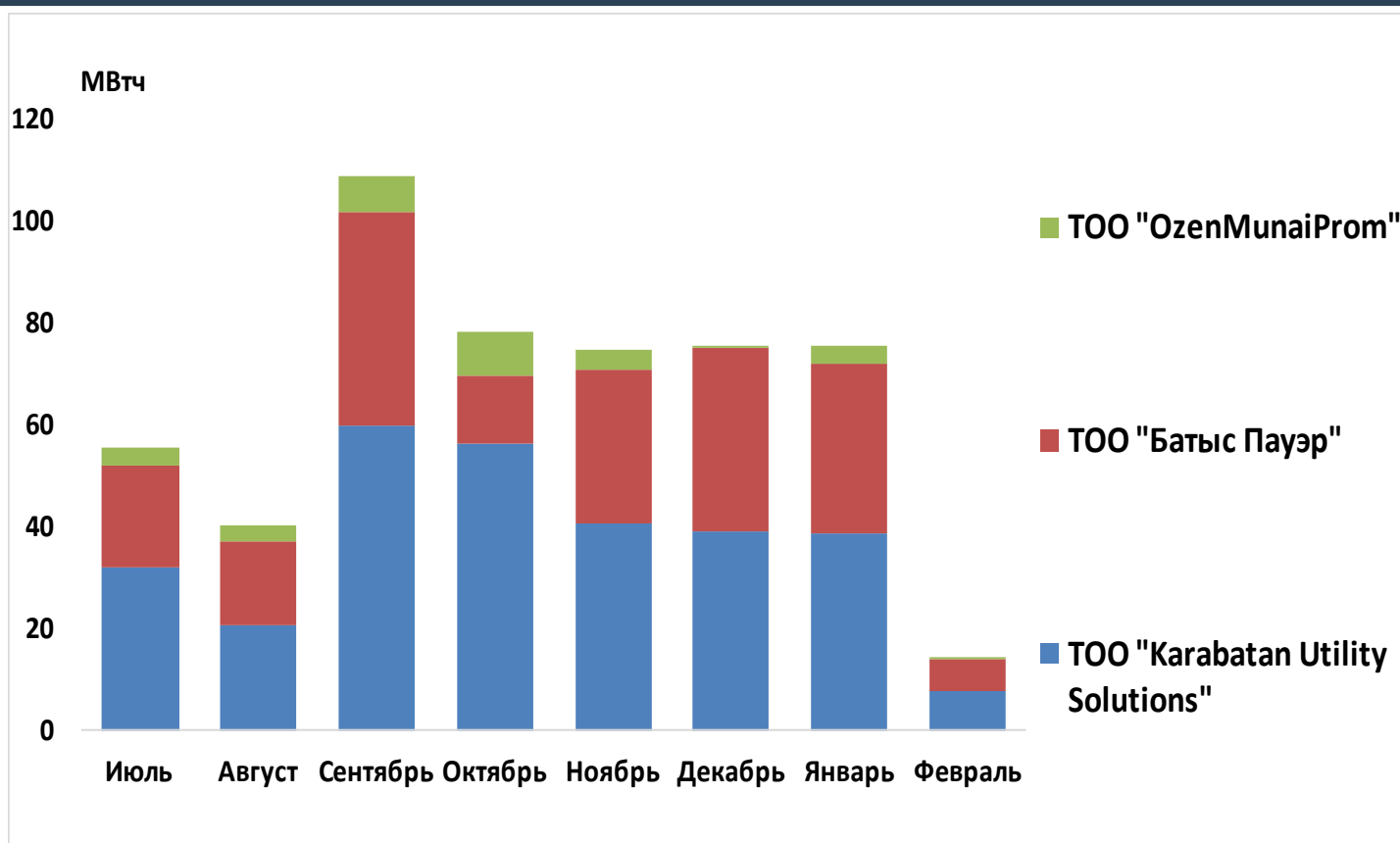
Объём и цена неотобранных заявок станций



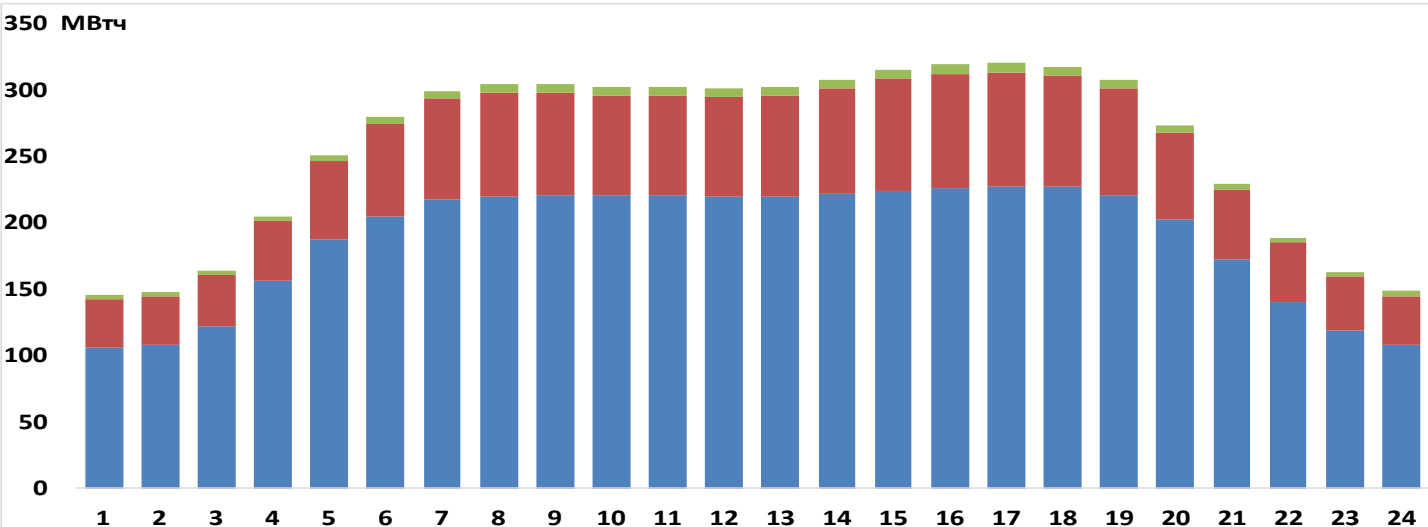
Отобранный объем заявок станций



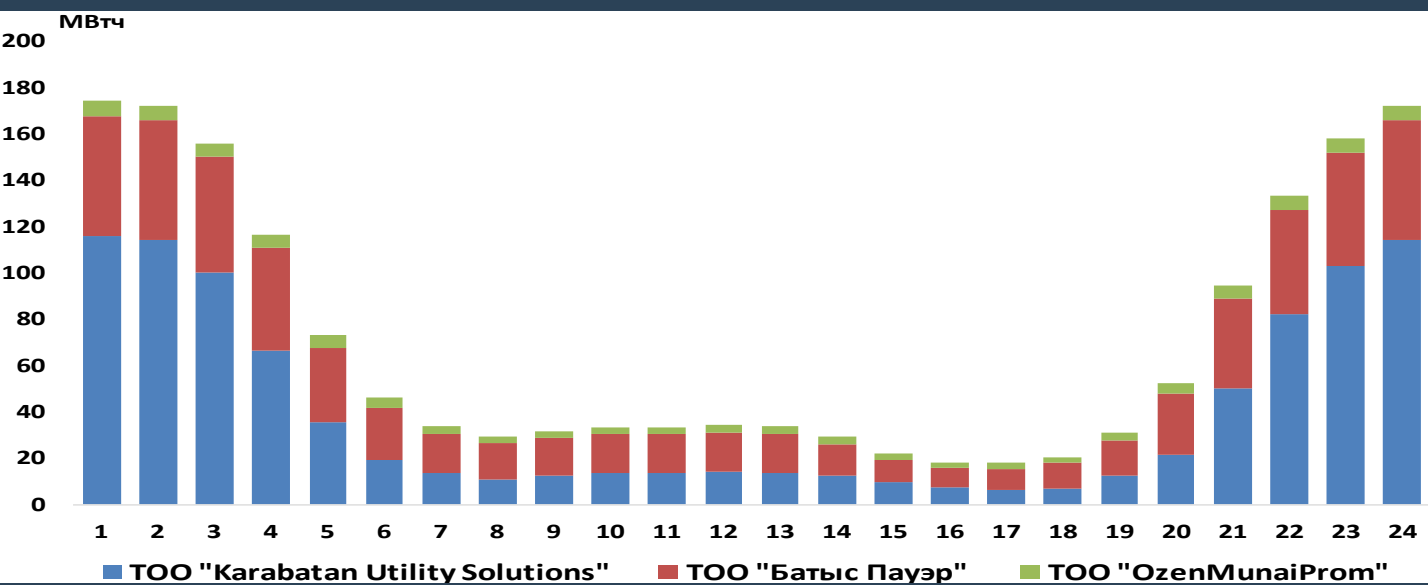
Неотобранный объем заявок станций



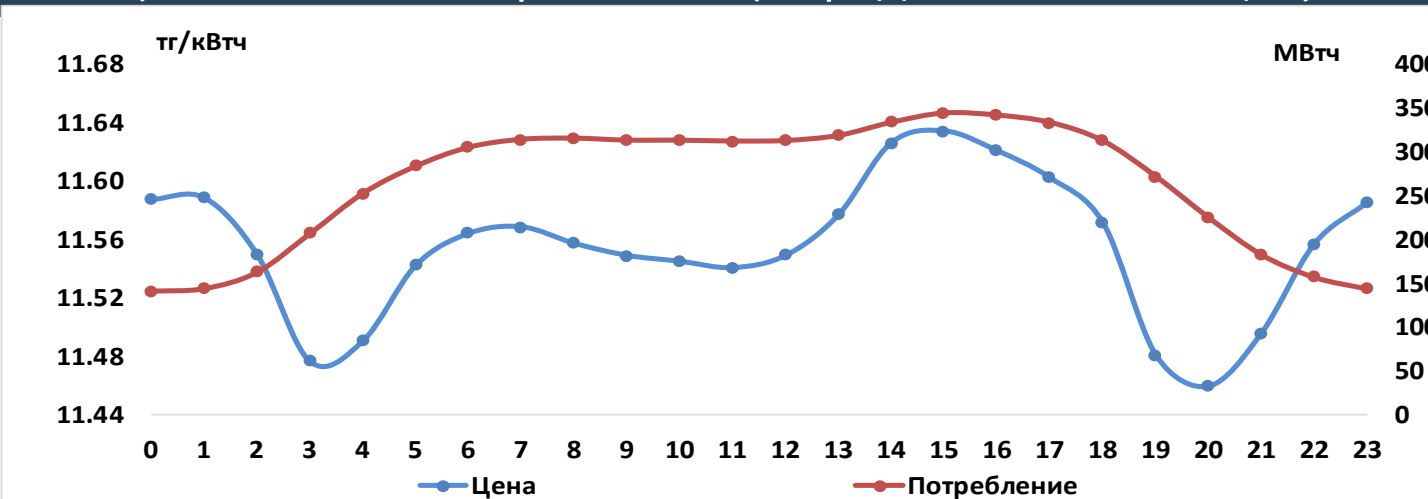
Почасовой отобранный объем заявок станций



Почасовой неотобранный объем заявок станций



Цена и объем потребления (в среднем за 8 месяцев)



IV. Торги для ЦМ

ЗОНА «СЕВЕР И ЮГ»

Средние значения за июль 2023 - февраль 2024

Показатель	"Север и Юг"	Ед. изм.
Индекс	17.91	тг/кВтч
Квоты от СО	191	МВтч
Объем заявок	64	МВтч
Отобранный объем заявок	56	МВтч

Анализ торгов для ЦМ («Север и Юг»)

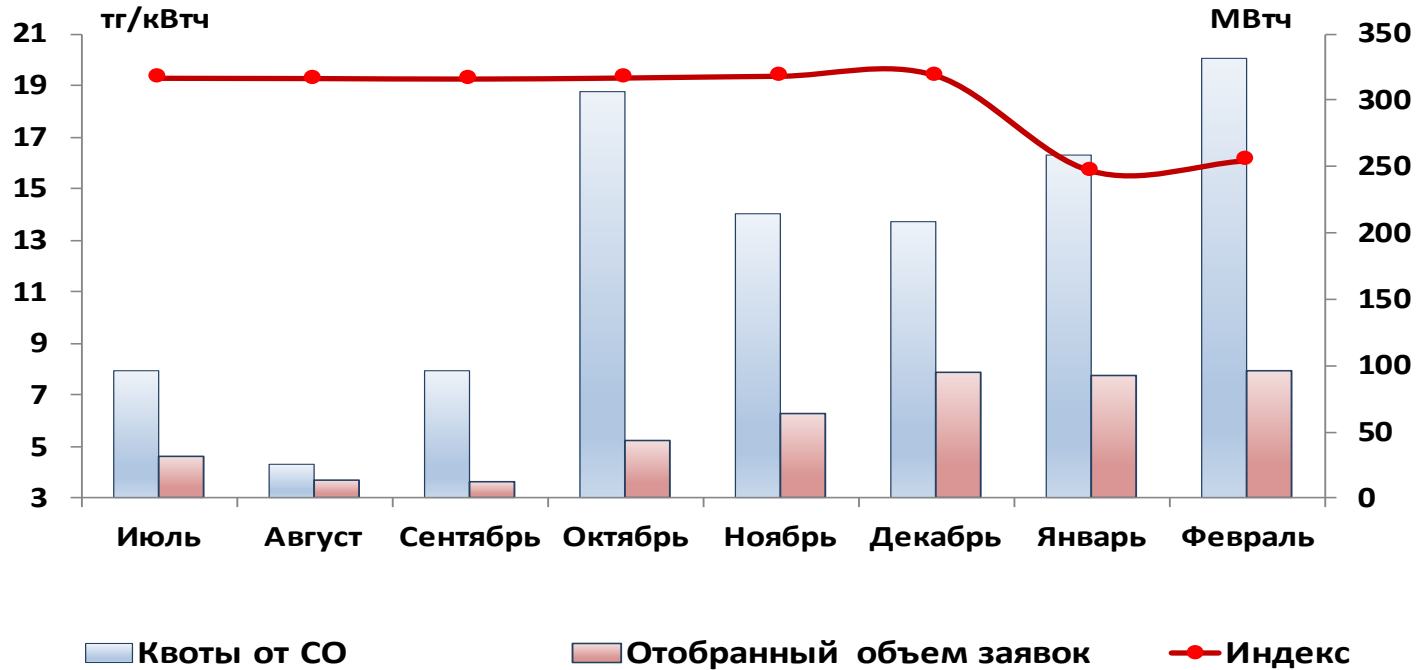
Среднечасовое значение Индекса в зоне «Север и Юг» за июль 2023 г. - февраль 2024 г. для цифровых майнеров (ЦМ) составляет 17.91 тг/кВтч. Наименьшее значение Индекса (15.7 тг/кВтч) наблюдается в январе 2024 г., что сопровождается уменьшением цены в заявках майнеров до минимального значения за рассматриваемый период (15.66 тг/кВтч). Максимум Индекса (19.39 тг/кВтч) был достигнут в декабре 2023 г. Максимальная квота на потребление от СО (332 МВтч) была отмечена в феврале 2024 г.

Наибольшую долю (28%) в отобранном объеме заявок среди ЦМ за рассматриваемый период составляют заявки ТОО "Techno Kar".

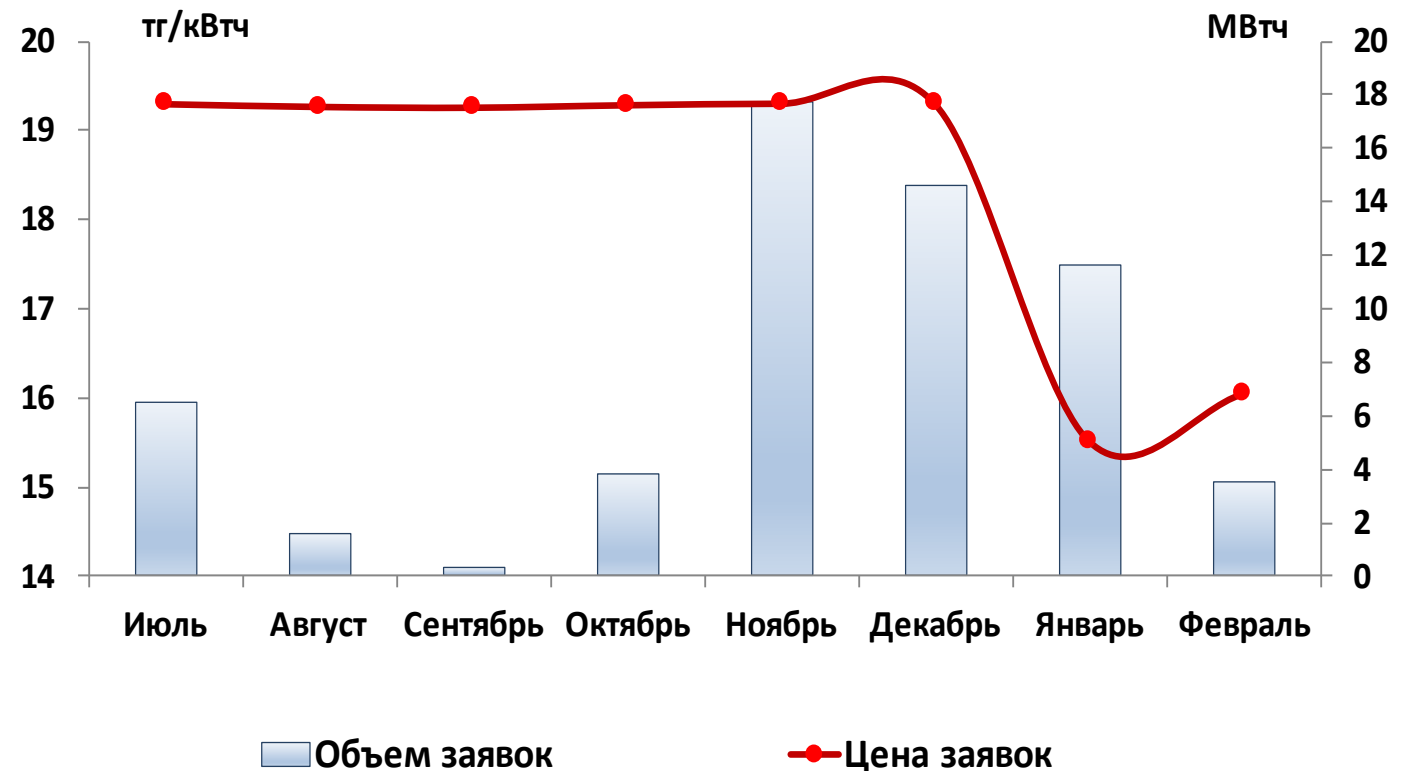
Основной пик потребления ЦМ приходится на ночные часы на фоне предоставления в них более высокой квоты СО вследствие снижения спроса со стороны остальных потребителей.

Торги для ЦМ «Север и Юг»

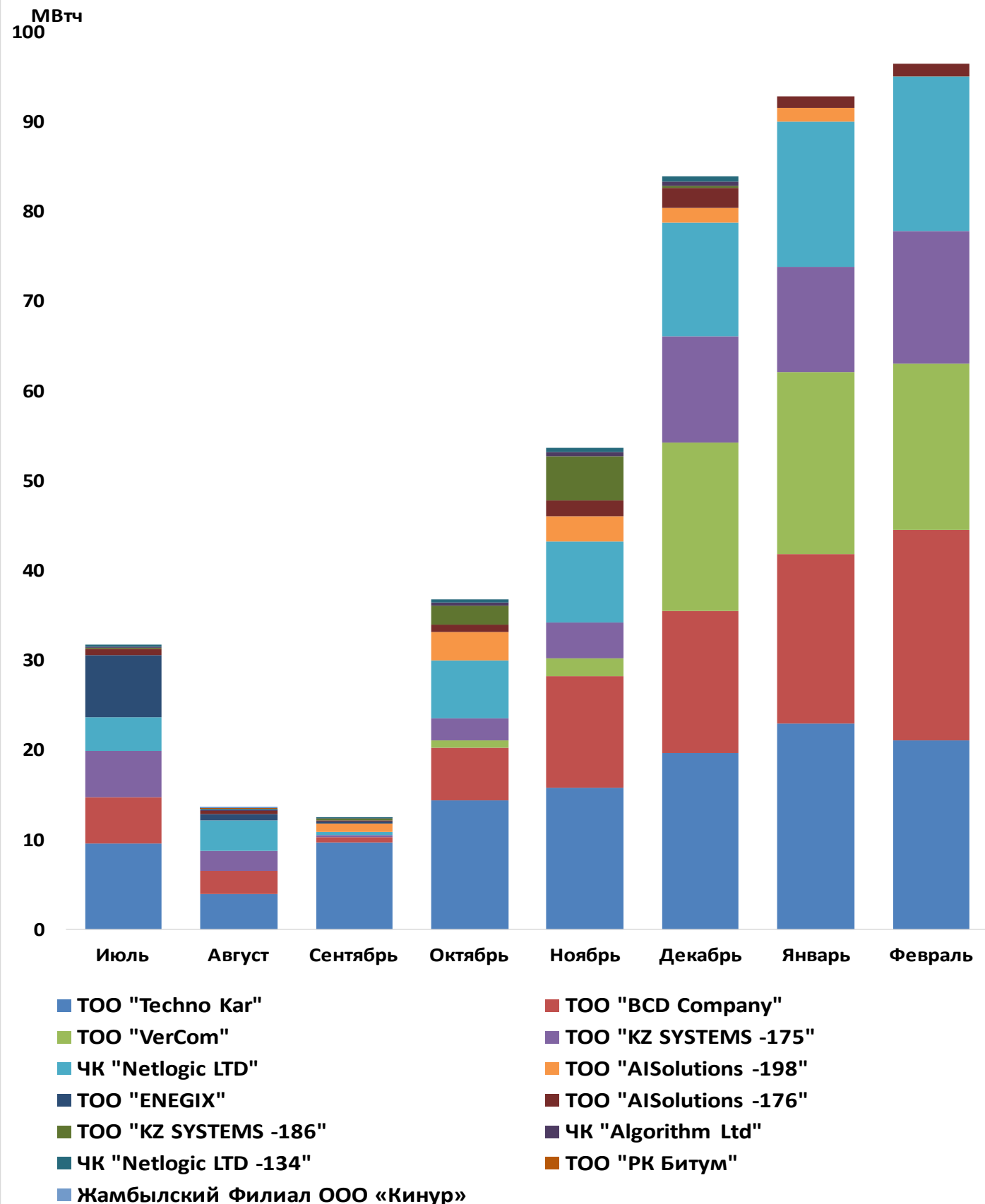
Квоты от СО, индексы и отобранные заявки майнеров



Объём и цена НЕ отобранных заявок майнеров

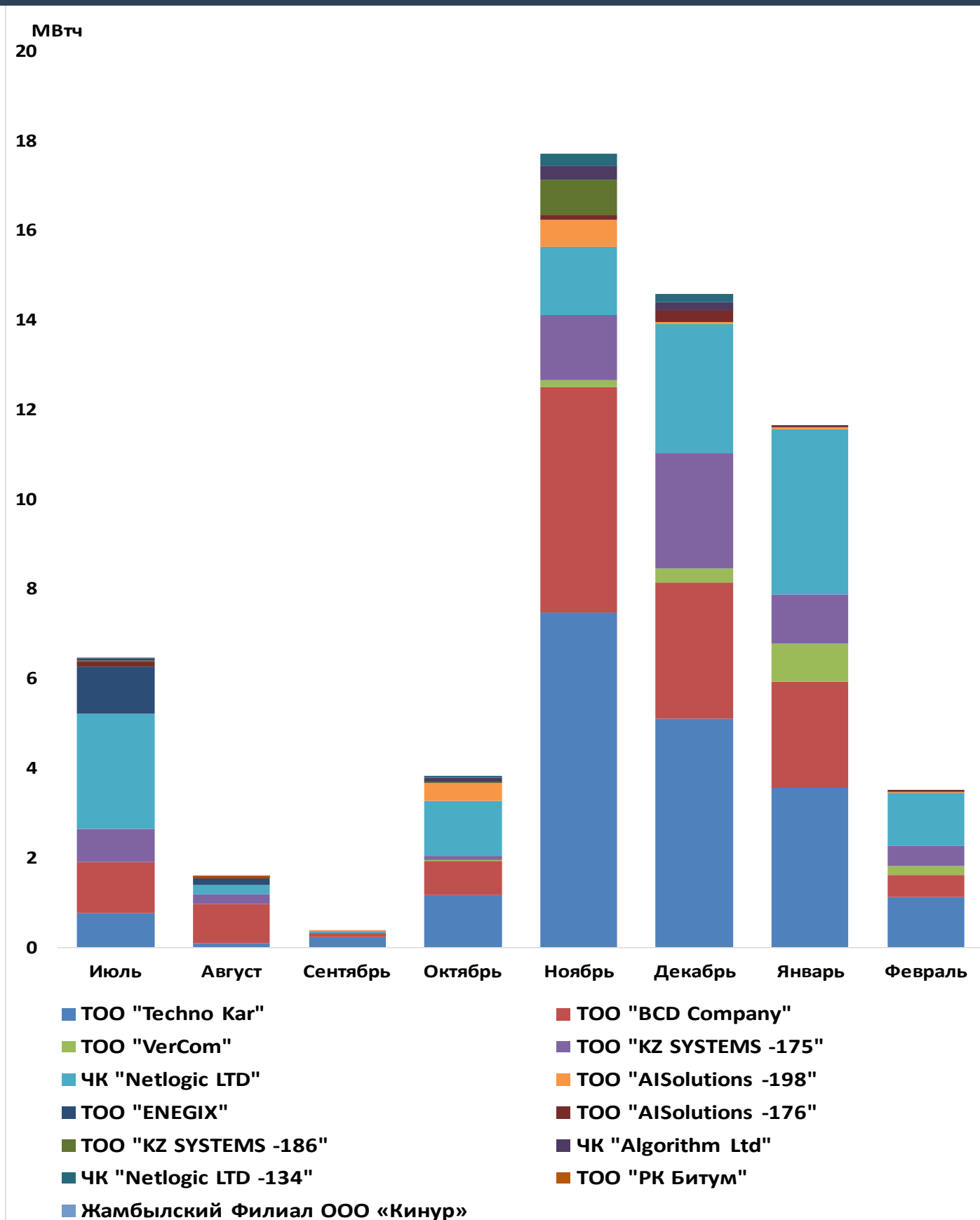


Отобранный объем заявок майнеров



Торги для ЦМ «Север и Юг»

Неотобранный объем заявок майнеров



IV. Торги для ЦМ

ЗОНА «ЗАПАД»

Средние значения за июль 2023 - февраль 2024

Показатель	"Запад"	Ед. изм.
Индекс	17.71	тг/кВтч
Квоты от СО	92	МВтч
Объем заявок	25	МВтч
Отобранный объем заявок	22	МВтч

Анализ торгов для ЦМ («Запад»)

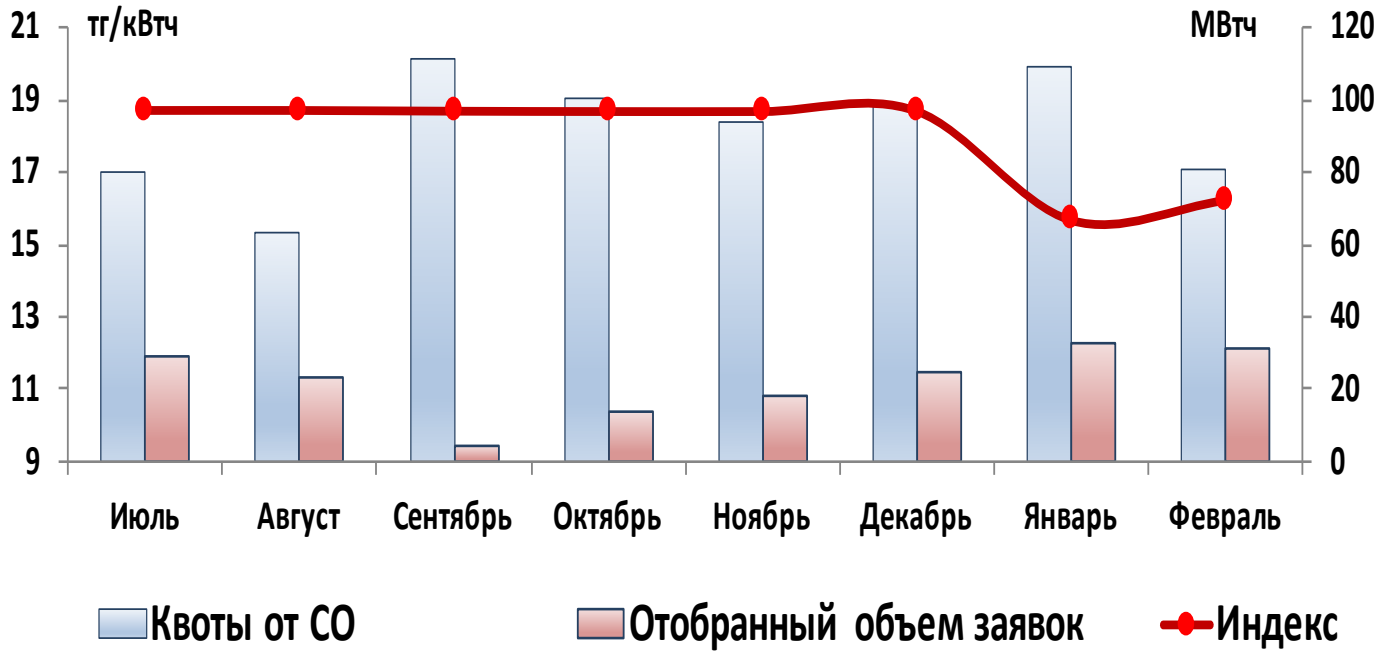
Среднечасовое значение Индекса в зоне «Запад» за июль 2023 г. – февраль 2024 г. для цифровых майнеров (ЦМ) составляет 17.71 тг/кВтч.

Наименьшее значение Индекса (15.66 тг/кВтч) наблюдается в январе 2024 г., что сопровождается уменьшением цены в заявках майнеров до минимального значения за рассматриваемый период (15.62 тг/кВтч). Максимальная квота на потребление от СО (111 МВтч) и одновременно с этим минимальный объем заявок майнеров (4.5 МВтч) были отмечены в сентябре 2023 г.

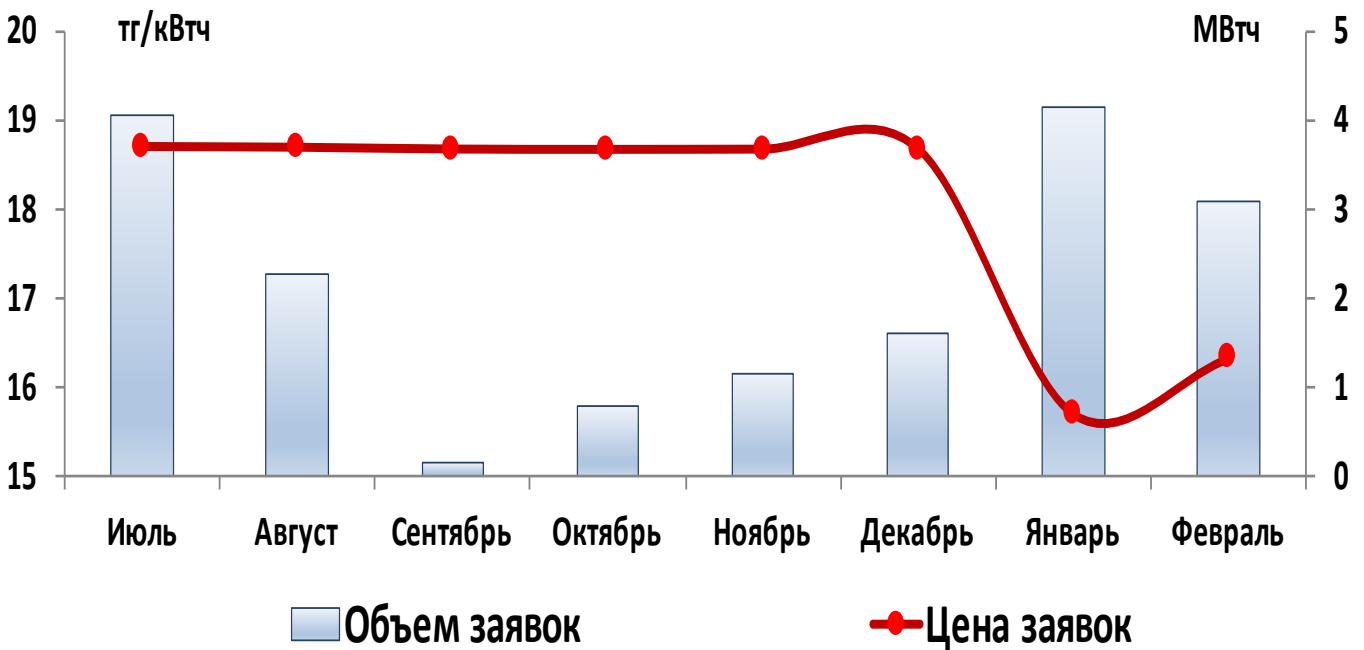
Наибольшие доли (33% и 28%) в отобранном объеме заявок среди ЦМ за указанный период составляют заявки ТОО "LLY Agro Energy" и ЧК "Smart Lab Ltd".

За рассматриваемый диапазон 2023-2024 гг. наблюдается неравномерный почасовой профиль объемов отобранных заявок ЦМ: пиковое потребление майнеров в среднем приходится на ночное время суток: в 0-2 часы (29.6 МВтч) и в 22-23 часы (29.5 МВтч) СЕТ. Это связано с предоставлением в ночные часы более высокой квоты СО вследствие снижения спроса со стороны остальных потребителей.

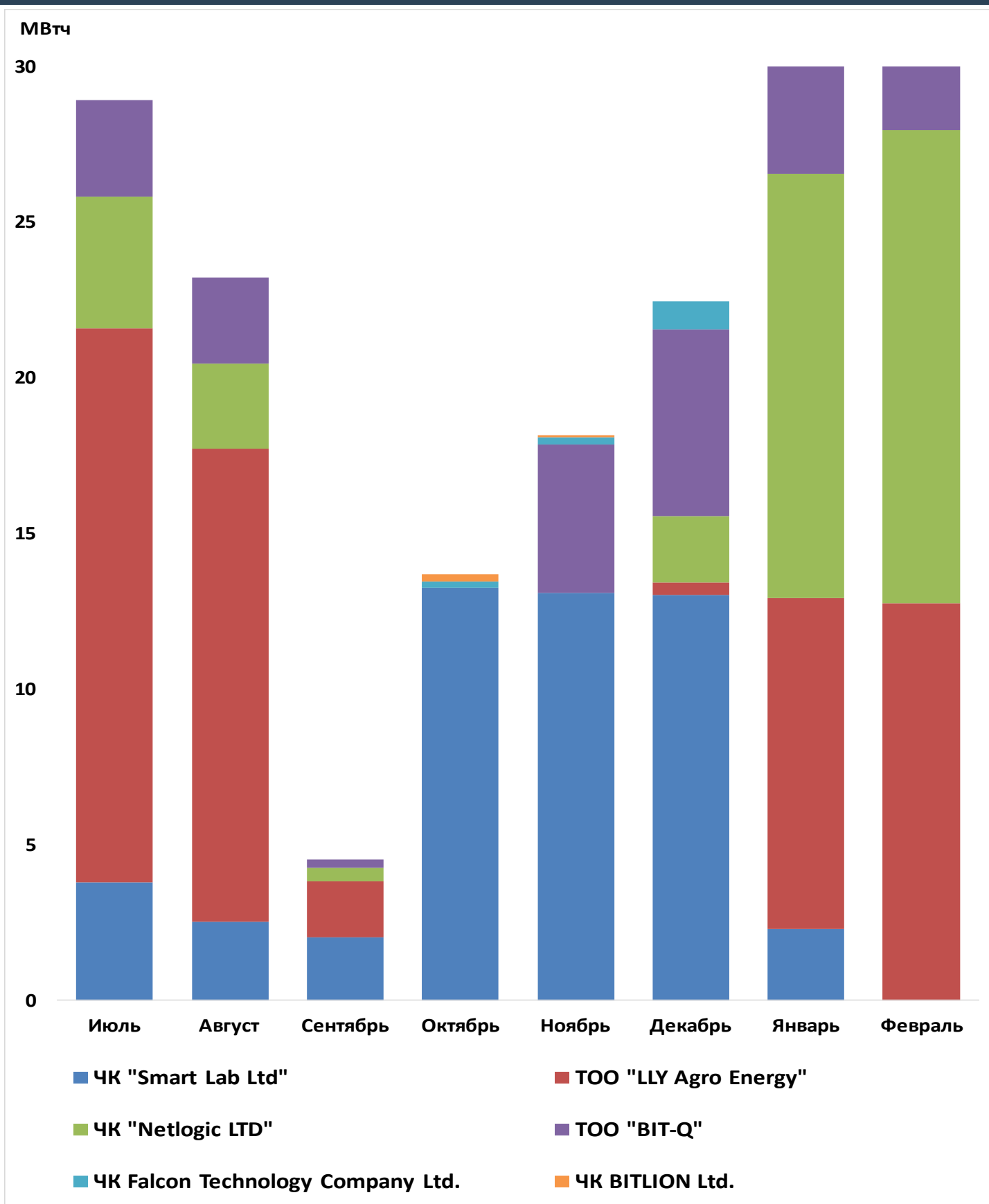
Квоты от СО, индексы и отобранные заявки майнеров



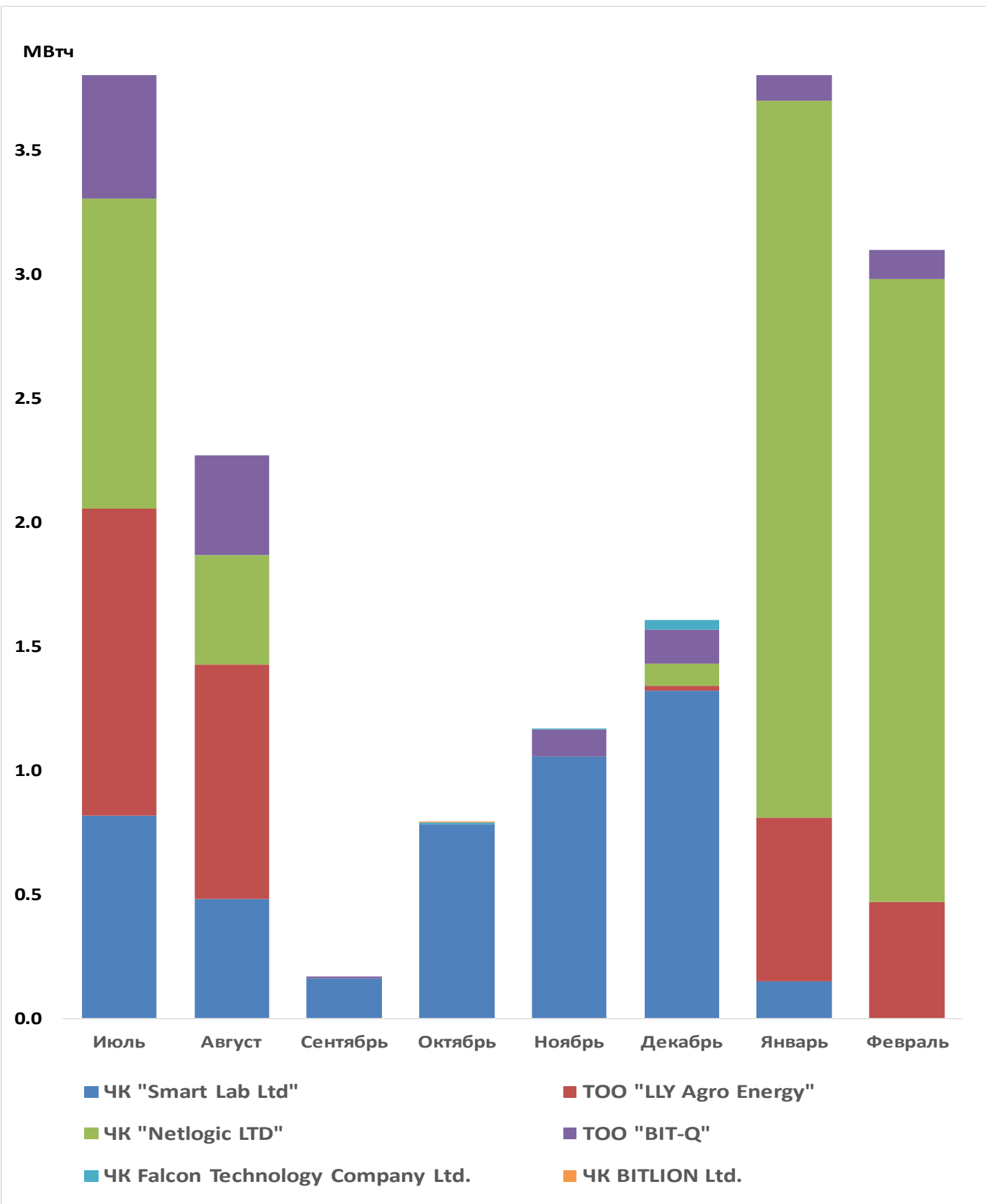
Объём и цена НЕ отобранных заявок станций майнеров



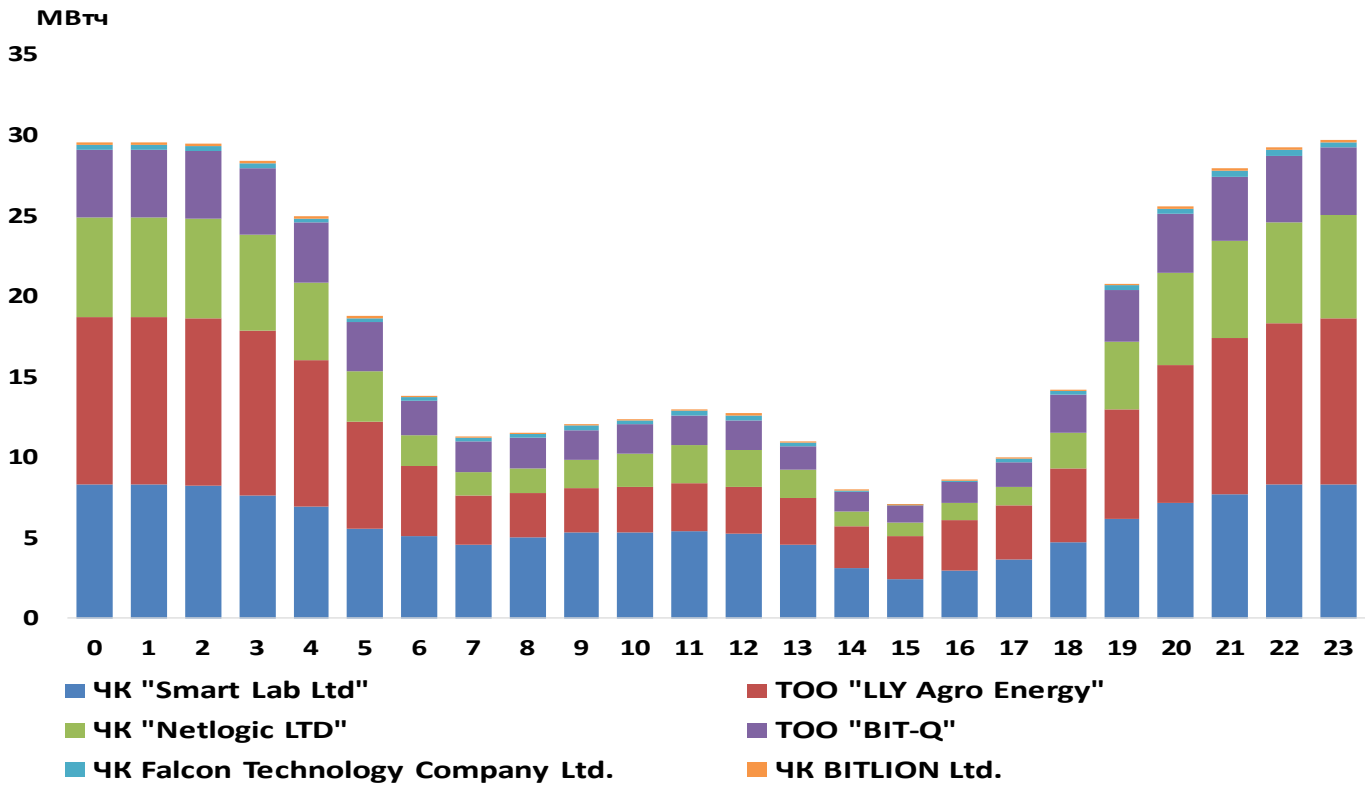
Отобранный объем заявок майнеров



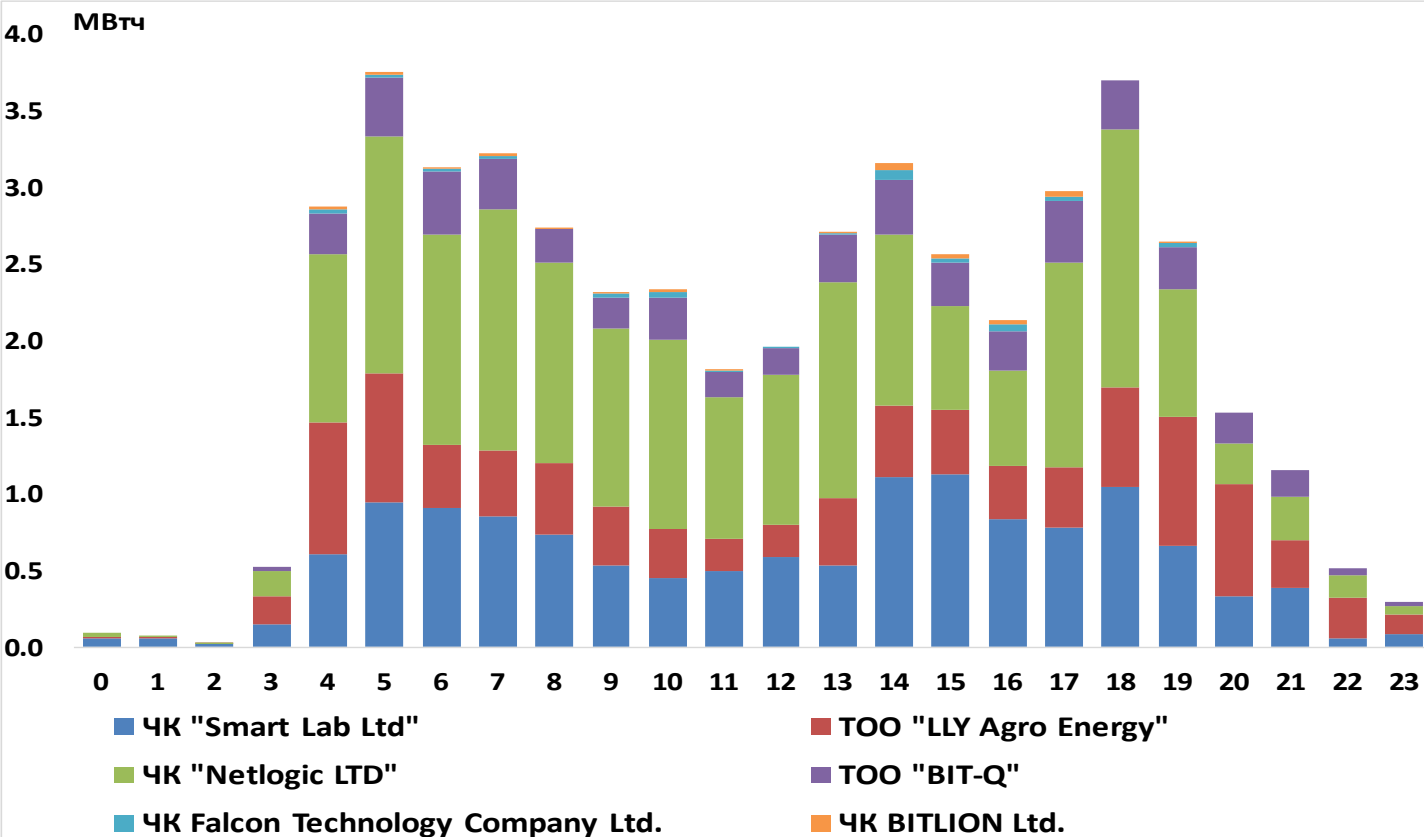
Неотобранный объем заявок майнеров



Почасовой отобранный объем заявок майнеров



Почасовой неотобранный объем заявок майнеров



Заявление об ограничении ответственности

Использование настоящего отчета предполагает обязательное соблюдение пользователями следующих условий и согласие с нижеуказанными положениями.

Все материалы, представленные в отчете, получены на дату его публикации из официальных источников и носят исключительно информационный характер.

Детализированная реконструкция исходных данных и результатов ЦТ, а также моделирование результатов торгов в различных сценарных условиях выполнены с использованием информационно-аналитической системы «Exergy KZ» и математических моделей, разработанных компанией ООО «СКМ Маркет Предиктор АС» (далее - СКМ) и реализованных в виде программного обеспечения «Имитатор KZ».

Компания СКМ не несет ответственности за точность и полноту информации, содержащейся в данном отчете. Все суждения, оценки и прогнозы, изложенные в отчете, носят субъективный и вероятностный характер и не являются рекомендациями.

СКМ не несёт ответственности за прямые или косвенные последствия использования материалов отчета, в том числе возникшие из-за допущенных в нем ошибок и опечаток.

Все материалы, размещенные в данном отчете, охраняются авторским правом. Все права защищены. Любая часть материалов данного отчета не подлежит воспроизведению или передаче в какой бы то ни было форме при помощи каких бы то ни было средств без письменного разрешения СКМ.



КОНТАКТЫ

СКМ Маркет Предиктор



office@skmmp.ru



skmmp.ru



+7 (495) 540-58-43



Москва, Краснопресненская
набережная, дом 12, подъезд 3