

Энергия и энерго-эффективность

Управление энергопотреблением мы осуществляем в рамках Программы энерго- и ресурсосбережения до 2027 года, которая определяет приоритеты снижения потребления в ключевых секторах деятельности Фонда.

Энергопотребление является одним из ключевых факторов экологического воздействия Группы, что обусловлено высокой энергоемкостью производственных процессов, включая генерацию электро- и теплоэнергии на основе невозобновляемых источников, а также добычу и переработку ископаемого топлива. В результате реализации инициатив по снижению потребления ТЭР, модернизации оборудования и внедрения передовых цифровых решений совокупное энергопотребление по Группе Фонда снизилось с 492 млн ГДж в базовом 2021 году до 452,3 млн ГДж в 2025 году.

Потребление топливно-энергетических ресурсов для собственных нужд, млн ГДж

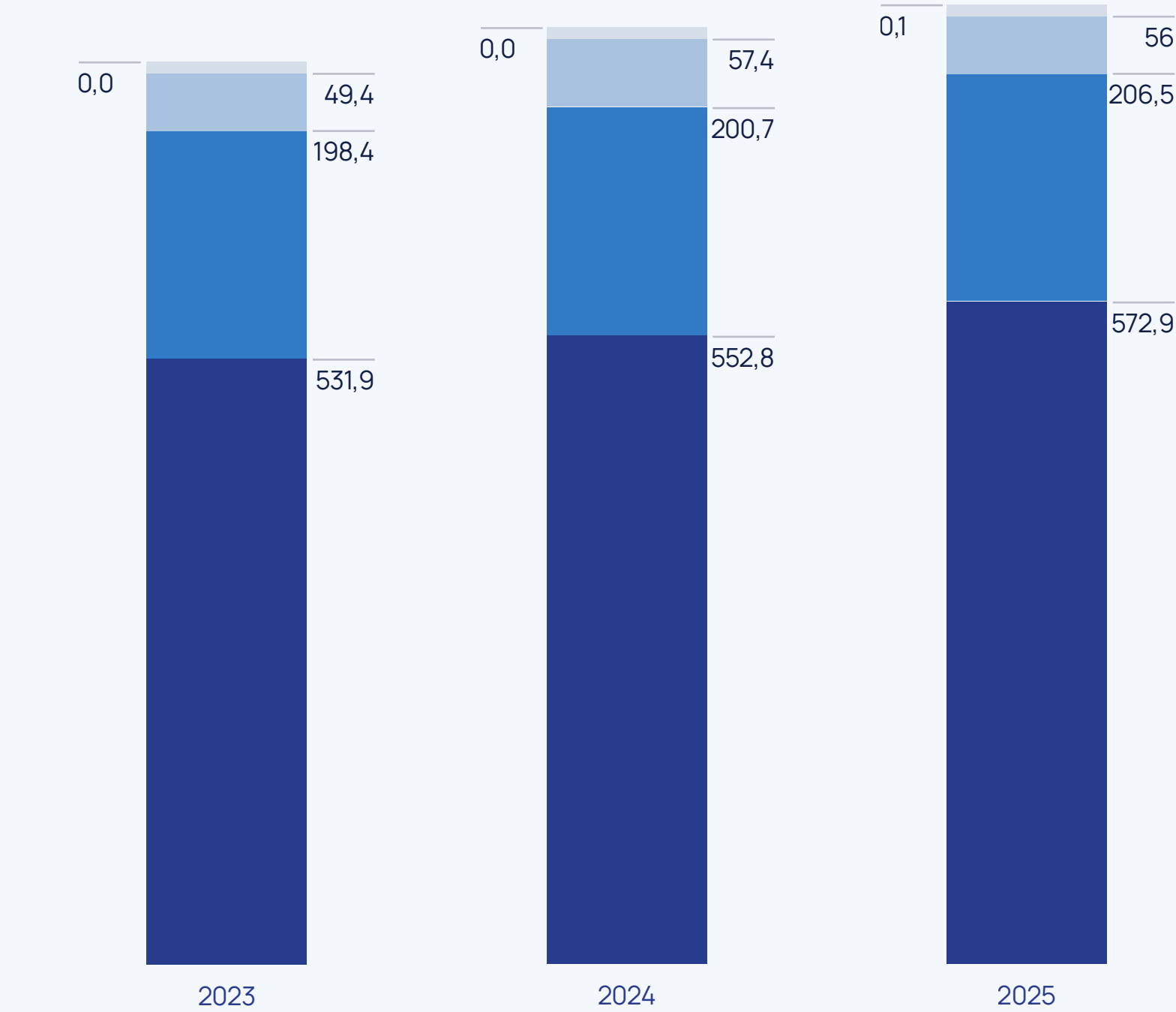
Показатель	2023	2024	2025
Потребление энергоресурсов компаниями Группы	431,0	444,2	452,3

Потребление энергии по секторам, млн ГДж



- Нефтегазовый сектор
- Нефтехимический и химический сектора
- Горно-металлургический сектор
- Транспортно-логистический сектор
- Электроэнергетический сектор
- Телекоммуникационный сектор
- Другое

Потребление энергии в разбивке по видам топливно-энергетических ресурсов, млн ГДж



- Топливо из невозобновляемых источников
- Тепловая энергия
- Электроэнергия
- Топливо из возобновляемых источников

Основу энергопотребления Группы составляют невозобновляемые ресурсы (уголь, газ, жидкое топливо) — 69%. Доля покупной электроэнергии в структуре потребления достигла 19,0%, тепловой энергии — 2,0%. В структуре невозобновляемых энергоресурсов в 2025 году преобладает уголь — 63%, природный газ — 17,8% и печное топливо — 6,7%.

В 2025 году мы увеличили поставки энергии внешним потребителям (+6,5% по электроэнергии и +18,5% по тепловой), при умеренном росте общего потребления и снижении потребления тепловой энергии.

Несмотря на рост спроса, мы эффективно использовали генерирующие мощности и смогли увеличить отпуск энергии внешним потребителям без сопоставимого роста собственного потребления.

Нефтегазовый сектор занимает второе место по объему энергопотребления после электроэнергетики. Это связано с высокой энергоемкостью процессов — подготовкой и переработкой сырья, работой насосного и компрессорного оборудования, а также необходимостью поддержания непрерывного производственного цикла.

Мы активно строим и вводим в эксплуатацию новые объекты ВИЭ. В результате потребление энергии из возобновляемых источников увеличилось более чем в три раза по сравнению с 2024 годом.

В 2025 году мы также сократили потребление ТЭР на 8% от базового 2021 года за счет снижения потребления твердого топлива в электроэнергетике и природного газа в нефтегазовом секторе.

В отчетном периоде было реализовано несколько инициатив по сокращению потребления ТЭР.

В нефтегазовом секторе мероприятия по энергоэффективности на объектах газотранспортной системы, включающие замену неэффективных станций катодной защиты, замена устаревших насосных агрегатов и элементов освещения светодиодными аналогами позволили снизить удельное энергопотребление на 7%.

АО «НК «Қазақстан темір жолы»

Снижение удельного энергопотребления в АО «НК «Қазақстан темір жолы» достигнуто за счет обновления локомотивного парка и модернизации подвижного состава, что позволило сократить расход энергии на единицу перевозки.

ЭФФЕКТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Дополнительный эффект обеспечили точечные меры энергосбережения, включая модернизацию освещения и систем отопления. Совокупная экономия составила **111 тыс. ГДж**, что частично компенсировало рост энергопотребления, связанный с увеличением объемов перевозок.

В отчетном году для более точного управления режимами работы и снижения потерь энергии мы внедрили цифровые решения, включая элементы интеллектуального анализа данных, автоматизации и предиктивного управления.

АО «KEGOC»

В 2025 году завершен второй этап внедрения системы мониторинга энергосистемы на основе синхронизированных векторных измерений (WAMS) в АО «KEGOC».

ЭФФЕКТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Проект позволил подключить к системе **59 контролируемых присоединений на 21 подстанции** в семи филиалах межсистемных электрических сетей. Внедрение WAMS повышает наблюдаемость энергосистемы в режиме реального времени, позволяет отслеживать параметры устойчивости и поддерживает принятие решений на основе данных.

Параллельно мы продолжили развитие интеллектуальных решений класса Smart Grid, включая модернизацию систем диспетчерского управления SCADA/EMS и расширение противоаварийной автоматики (WACS). Эти системы позволяют в режиме реального времени контролировать параметры сети, быстрее выявлять отклонения и перераспределять нагрузку между объектами. За счет более точного управления режимами работы энергосистемы снижаются технологические потери, уменьшается нерациональная загрузка оборудования и сокращается избыточное потребление энергии. В 2025 году также продолжена реализация пилотного проекта по внедрению систем накопления энергии в Единой энергетической системе Казахстана. Использование накопителей рассматривается нами как инструмент балансировки энергосистемы при росте доли возобновляемых источников энергии, а также как элемент повышения гибкости и эффективности управления нагрузками.

Дополнительно в рамках Samruk Innovation Hub реализован ряд инициатив, направленных на внедрение цифровых и интеллектуальных решений в производственные процессы наших портфельных компаний. Проекты сфокусированы на использовании аналитики данных, автоматизации технологических операций и повышении эффективности использования энергетических ресурсов.

Потребление энергии из возобновляемых источников, тыс. ГДж

Показатель	2023	2024	2025
Энергия (за счет генерации от ВИЭ)	16,9	42,5	134,6