

Топливо-энергетический баланс 2024 в мире и Казахстане

Введение

По мере роста численности населения и продолжения экономического развития спрос на энергию достиг небывалых уровней, создавая колоссальное давление на существующие энергетические системы и ресурсы. Очередной выпуск Statistical Review of World Energy от Института энергии [Energy Institute] дает наглядную картину текущего момента, подчеркивая парадокс, лежащий в основе энергетического перехода: несмотря на рекордные темпы ввода мощностей возобновляемой энергетики, потребление ископаемого топлива остается стабильно высоким, что приводит к новым рекордам по уровню выбросов парниковых газов.

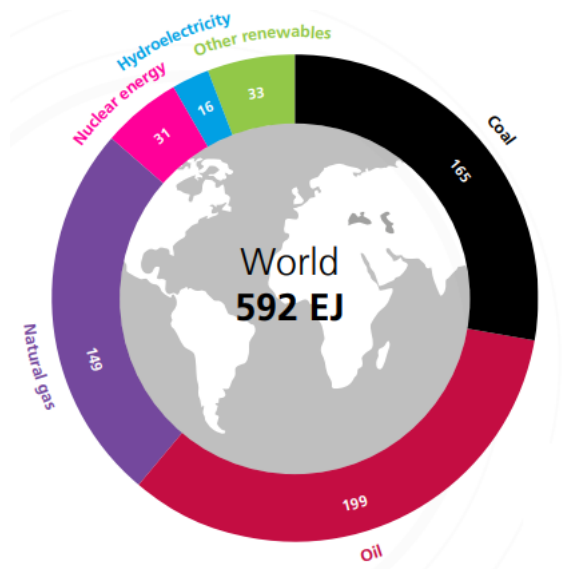
Данная статья рассматривает сложную динамику, формирующую мировой энергетический баланс в 2024 году, с особым вниманием к различиям в траекториях развитых и развивающихся экономик, изменению роли основных источников энергии, а также месту Казахстана в этой меняющейся ситуации.

Растущая роль ВИЭ в глобальном энергобалансе

Подпитываемая неослабевающим импульсом экономического роста и насущными потребностями растущего мирового населения, глобальная энергетическая система адаптируется. Очередной, уже 74-й выпуск [Statistical Review of World Energy от Energy Institute](#), который является ключевым документом для мировой энергетической отрасли, раскрывает глубокий и тревожный парадокс. 2024 год ознаменовался рекордным ростом мощностей и объемов выработки возобновляемой энергии. Однако эти «зеленые» мощности были сопоставимы, а в некоторых аспектах и превышен, одновременным рекордным потреблением ископаемого топлива.

Энергетический баланс мира за 2024 год служит наглядным свидетельством масштабов глобального «энергетического аппетита». Впервые с 2006 года спрос вырос по всем основным видам первичной энергии: нефти, природному газу, углю, ядерной и гидроэнергетике, а также прочим возобновляемым источникам. Этот повсеместный рост - важный сигнал того, насколько глубоко ископаемое топливо остается

вплетенным в самую ткань мировой экономики, даже несмотря на беспрецедентные темпы внедрения чистых источников энергии. Прямым и неизбежным следствием этой динамики стало дальнейшее нарастание эмиссии парниковых газов. Связанные с энергетикой выбросы в мире достигли ошеломляющих [40,8 гигатонн CO₂-эквивалента](#), что стало уже четвертым подряд годом обновления опасного рекорда. Мечта о «пиковых выбросах» пока остается упрямо недосягаемой.



Источник: Energy Institute, "Statistical Review of World Energy 2025" [Июнь 2025]

Однако данный рост нельзя рассматривать как единый глобальный процесс. Всё более отчетливо проявляется резкое и усиливающееся расхождение в энергетических траекториях развитых и развивающихся экономик. Подавляющую часть увеличения мирового спроса на энергию обеспечили страны вне ОЭСР, которые теперь прочно закрепились в качестве центра тяжести как по абсолютному потреблению, так и по темпам годового роста. Здесь индустриализация, урбанизация и расширяющийся средний класс подпитывают колоссальную потребность в энергии.

Регион	Спрос на энергию 2024, ЭДж	Спрос на энергию 2024, %	Темп роста в 2024
Азиатско-тихоокеанский регион	279	47%	2,6%
Северная Америка	112	19%	0,4%
Европа	72	12%	0,7%
СНГ	41	7%	2,5%
Ближний Восток	41	7%	2,0%
Южная и Центральная Америка	26	4%	1,2%
Африка	21	4%	1,1%
Весь мир	592	100%	1,8%

Источник: составлено ENERGY Insights & Analytics по материалам "Statistical Review of World Energy 2025" от Energy Institute [Июнь 2025]

Особенно выделяется Азиатско-Тихоокеанский регион. Возглавляемый экономическими гигантами Китаем и Индией, он превратился в бесспорный эпицентр мирового энергетического спроса. Однако эта лидерская роль имеет высокую цену для экологии: в 2024 году лишь эти две страны обеспечили [колоссальные 62%](#) общего прироста глобальных выбросов. В то же время, спрос на энергию в странах ОЭСР [группа экономически развитых государств] остался относительно стабильным.

Глобальный энергобаланс по видам топлива

В 2024 году совокупное энергоснабжение продемонстрировало рост по всем видам топлива. Нефть сохранила позицию ведущего источника энергии, обеспечив 34% мирового энергоснабжения и показав рост выработки на 1,0% за год. Уголь также вырос, почти догнав нефть по темпам увеличения, на 1,2%, и уверенно удержал место второго по значимости источника, составляя 28% в глобальном энергетическом балансе. Темп роста природного газа опередил и нефть, и уголь, показав рост на 2,1% в 2024 году, оставаясь третьим по объему источником энергии в мире. Источники чистой энергии (ядерная, гидроэнергетика и возобновляемые источники энергии), продемонстрировали еще более высокие темпы роста. Однако их совокупная доля в мировом энергобалансе по-прежнему остается ниже 15%.

Вид топлива	Спрос на энергию 2024, ЭДж	Спрос на энергию 2024, %	Темп роста в 2024
Нефть	199	34%	1,0%
Уголь	165	28%	1,2%
Природный газ	148	25%	2,1%
Атомная энергия	31	5%	3,3%
Гидроэнергетика	16	3%	6,7%
Возобновляемые источники	33	6%	10,0%
Итого предложение	592	100%	2,1%

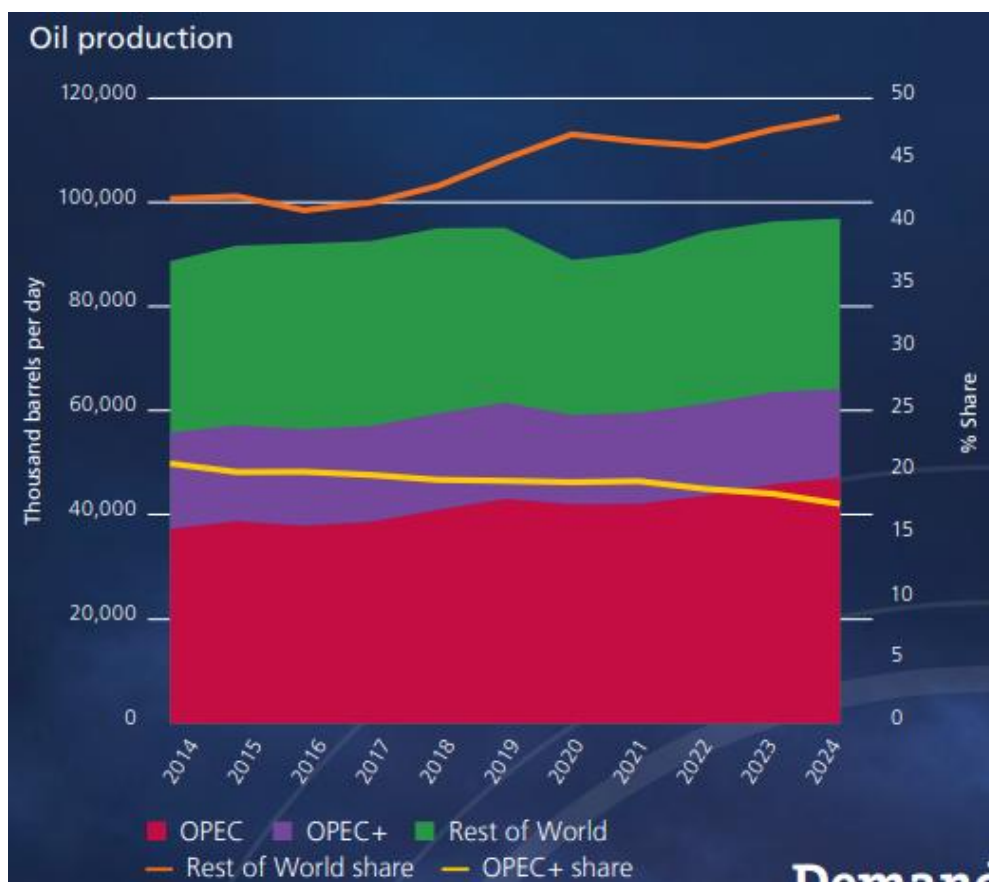
Источник: составлено ENERGY Insights & Analytics по материалам “Statistical Review of World Energy 2025” от Energy Institute [Июнь 2025]

Несмотря на десятилетия усилий по диверсификации, нефть сохранила свой статус доминирующего вида топлива в мире. Глобальное потребление, хотя и замедлившее темпы роста, всё же увеличилось на 0,7%, превысив прошлогодний рекорд и [впервые достигло 101,8 миллионов баррелей в день \[Мб/д\]](#). Однако структура производства претерпела фундаментальные изменения. США, опираясь на выдающийся прогресс в технологиях добычи сланцевой нефти и повышение операционной эффективности, нарастили объем добычи до рекордного уровня, превысив отметку [в 20 млн Мб/д](#). Это создало новую реальность в мировой энергетической политике, при котором добыча

США теперь сопоставима с совокупным производством исторических лидеров - Саудовской Аравии и Российской Федерации. Этот рост со стороны производителей вне ОПЕК компенсировал квоты на добычу в других регионах и изменил баланс сил на мировых нефтяных рынках¹. Регионально, если в странах ОЭСР спрос стабилизировался, то в странах вне ОЭСР он продолжил расти, при этом Африка и Ближний Восток показали самые высокие темпы роста.

Добыча нефти в мире

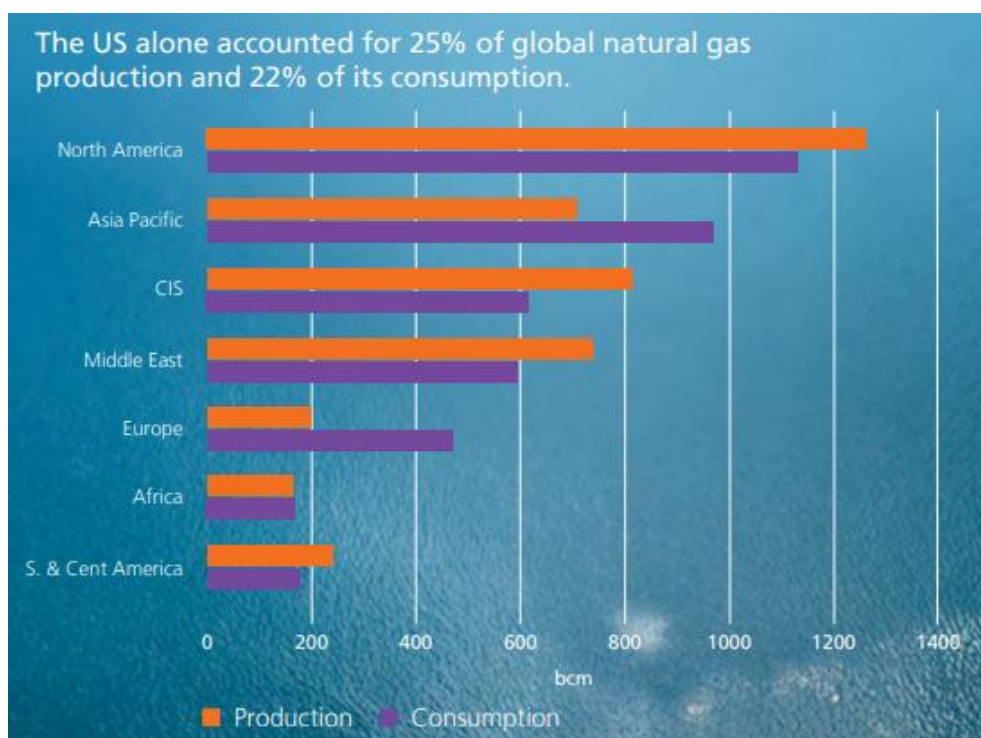
- 96,9 Мб/д - общий мировой объем добычи в 2024 году
- Доля ОПЕК снизилась с 37,4 Мб/д в 2014 году до 32,0 Мб/д в 2024 году
- Добыча вне ОПЕК выросла до 65,0 Мб/д, главным образом за счет роста в США
- США достигли уровня 20,1 Мб/д в 2024 году, что почти вдвое превышает показатели 2014 года



Источник: Energy Institute, "Statistical Review of World Energy 2025" [Июнь 2025]

¹ О странах с растущей нефтедобычей в статье ENERGY Insights & Analytics [«Рост Нефтедобычи – Страны-лидеры и их Влияние»](#)

После периода резкой волатильности, вызванной энергетическим кризисом 2022 года, природный газ в 2024 году продемонстрировал мощное восстановление. Мировой спрос вырос на солидные 2,5%, вновь подтвердив свою роль важнейшего элемента энергетического баланса, обеспечивающего четверть всех энергетических потребностей планеты, в том числе и бума ИИ². Более половины этого прироста пришлась на Азиатско-Тихоокеанский регион, где ключевыми драйверами выступили промышленные и бытовые потребности Китая. Европа также зафиксировала умеренное восстановление спроса на газ (впервые с 2021 года), хотя его уровень всё ещё значительно ниже докризисного. Глобальная торговля природным газом находится в состоянии динамичных изменений. США закрепили позиции крупнейшего в мире экспортёра сжиженного природного газа [СПГ], увеличив поставки [до 115 млрд кубических метров](#). Важным изменением стало то, что значительная часть поставок СПГ, направлявшихся в Европу в 2023 году, была переориентирована на удовлетворение растущего спроса в Азии, что отражает новые ценовые дифференциалы и условия долгосрочных контрактов. Это подчёркивает гибкость и глобальный характер рынка СПГ. Одновременно выросла и торговля трубопроводным газом, причём особенно заметно увеличились поставки из России в Европу, соседние страны СНГ и, стратегически наиболее значимо, в Китай.



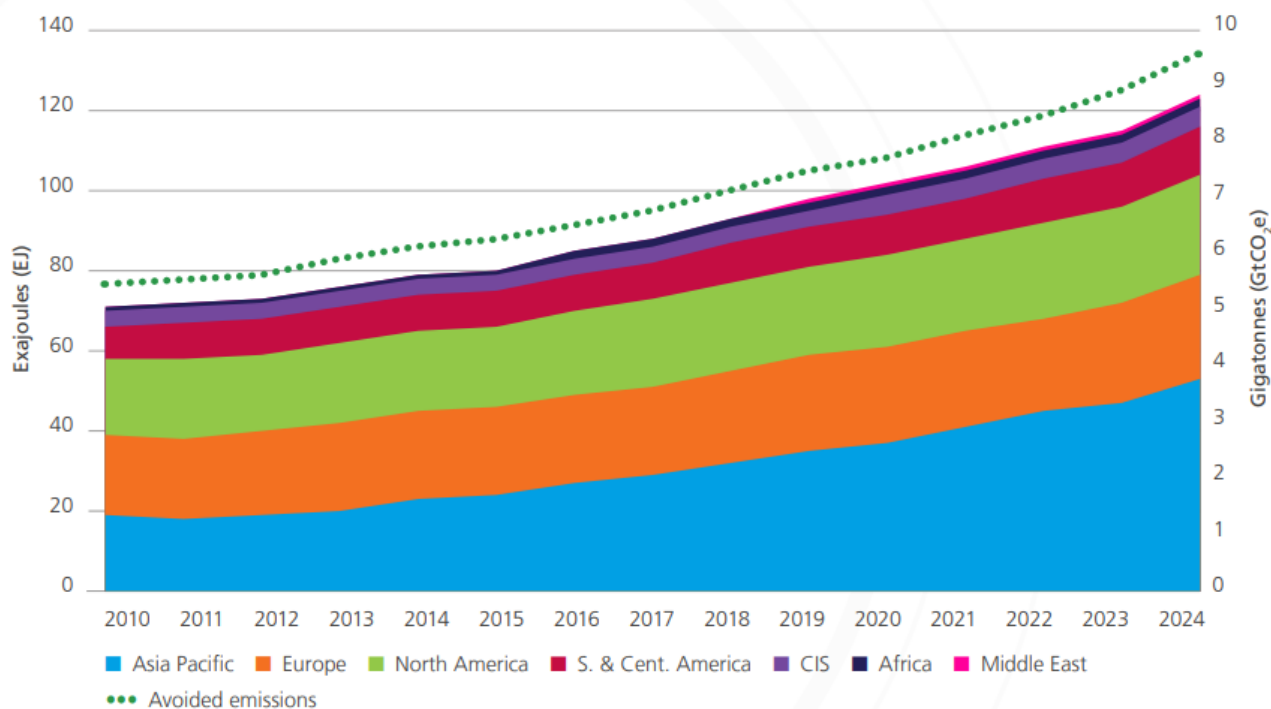
Источник: Energy Institute, "Statistical Review of World Energy 2025" [Июнь 2025]

² О ключевой роли природного газа в текущей революции внедрения ИИ в статье ENERGY Insights & Analytics [«Энергия для цифровой эпохи»](#)

Неоспоримым достижением стало стремительное и ускоряющееся развитие ветровой и солнечной энергетики. В 2024 году совокупная выработка электроэнергии из этих двух источников выросла на впечатляющие 16%: темп, почти в девять раз превышающий рост общего мирового спроса на энергию. Солнечная энергетика уверенно возглавляет этот рост: ввод новых мощностей в четыре раза превысил аналогичный показатель для ветровой энергии. Такое быстрое развертывание вывело солнечную и ветровую энергетику на значимое место в глобальной энергосистеме: вместе они обеспечивают 17% всей вырабатываемой в мире электроэнергии.

Китай находится в самом центре этой эволюции. В 2024 году на его долю пришлось колоссальные 57% всех мировых вводов новых мощностей возобновляемой энергетики, и теперь он располагает 47% всей установленной в мире мощности солнечных и ветровых электростанций, что почти вдвое больше, чем суммарно США и Европа. В других регионах также были достигнуты важные вехи. В Европейском союзе ветровая и солнечная энергетика совместно обеспечили 28% всей электроэнергии блока, а производство солнечной энергии впервые в истории превысило выработку на угольных станциях. С 2010 года развитие возобновляемых источников и атомной энергетики в совокупности позволило избежать выброса примерно 109 гигатонн парниковых газов. Для понимания масштаба: это почти в 2,5 раза больше общего объема парниковых газов, выброшенных в атмосферу всем миром за 2024 год.

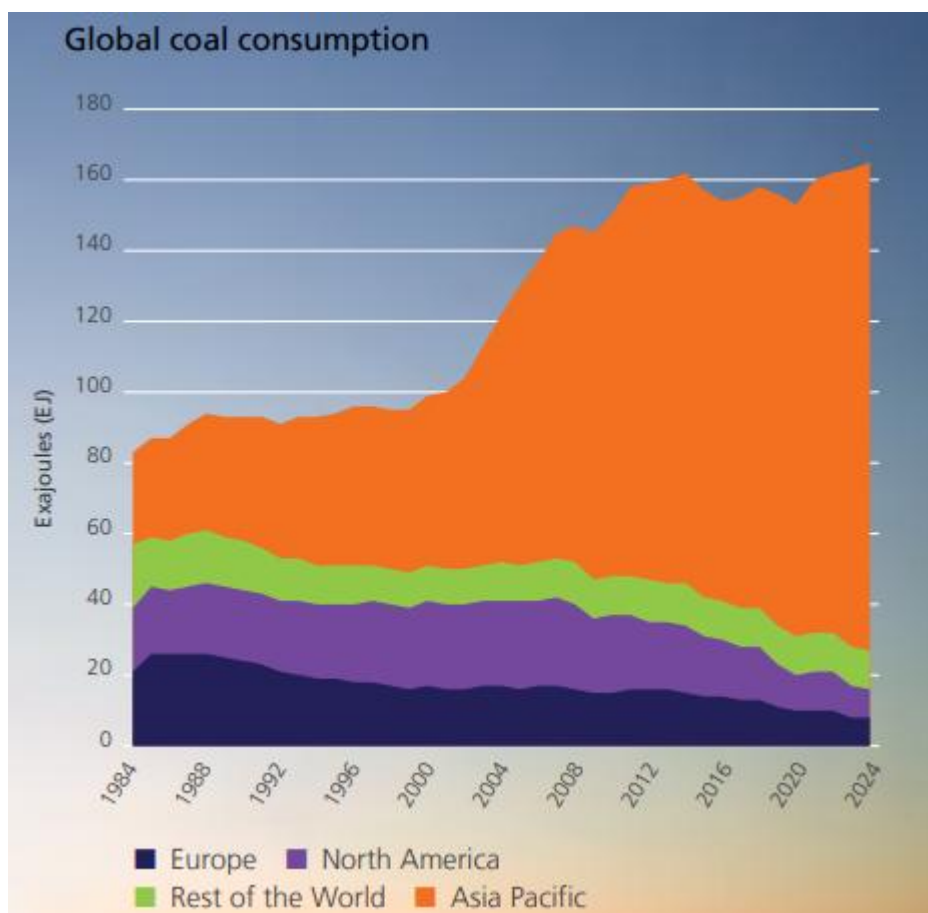
Avoided emissions and fossil fuel use by region



Источник: Energy Institute, "Statistical Review of World Energy 2025" [Июнь 2025]

Несмотря на то, что уголь является наиболее углеродоёмким из всех видов ископаемого топлива, мировой спрос на него в 2024 году продолжил расти, увеличившись на 1,2% и достигнув нового рекордного уровня. Этот рост почти полностью обеспечен неутолимыми энергетическими потребностями Азиатско-Тихоокеанского региона. На долю Китая сейчас приходится 67% мирового потребления угля, что превышает совокупное потребление остального мира. Этот факт демонстрирует центральный парадокс китайской энергетической системы: страна одновременно является бесспорным мировым лидером по вводу новых мощностей возобновляемой энергетики и крупнейшим потребителем угля. Несмотря на «зелёный» энергетический бум, уголь по-прежнему обеспечивает 58% всей вырабатываемой в стране электроэнергии.

Эта ситуация резко контрастирует с тенденциями в других регионах. В Европе спрос на уголь снизился ещё на 7%. В США падение оказалось ещё более резким: добыча угля достигла минимального уровня за последние 44 года.



Источник: Energy Institute, "Statistical Review of World Energy 2025" [Июнь 2025]

В 2024 году атомная энергетика продемонстрировала заметное восстановление, увеличившись на 3% и обеспечив чуть более 5% общего мирового спроса на энергию. Этот рост был в основном обусловлен Францией и Японией, где несколько атомных

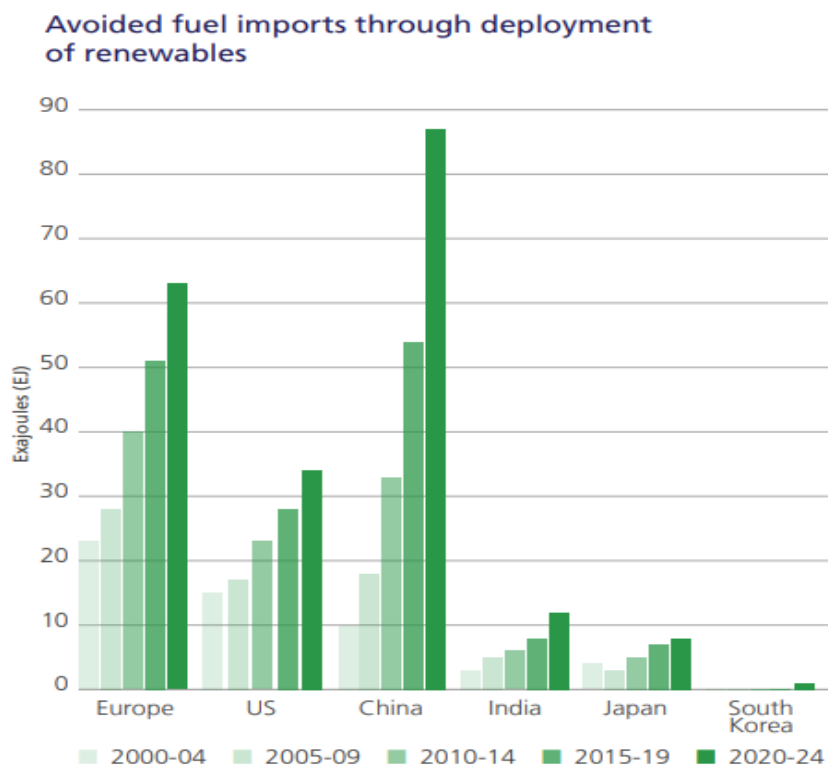
электростанций вернулись в эксплуатацию после длительных простоев. Наряду с возобновляемыми источниками, атомная энергетика сыграла ключевую роль в повышении эффективности глобальной энергетической системы и снижении выбросов парниковых газов. Примечательно, что впервые вклад атомной энергетики в общий спрос на энергию в Европе превысил долю угля, что стало важной вехой в энергетическом переходе региона.

Влияние геополитики

Мировой энергетический ландшафт 2024 года невозможно рассматривать вне контекста острой геополитической напряжённости. Потрясения последних пяти лет (от перебоев в цепочках поставок в период пандемии COVID-19 до продолжающегося конфликта на Украине и последовавшего энергетического кризиса) в корне изменили расчёты, лежащие в основе энергетического перехода. Как метко отмечается во вступительном слове компании Kearney к отчету Statistical Review of World Energy 2025, «национальные приоритеты - такие как энергетическая безопасность и технологический суверенитет - всё чаще затмевают климатические цели». В результате рушится представление о едином глобальном подходе, и на смену ему приходит мозаика разрозненных и зачастую расходящихся стратегий, в которых страны ставят во главу угла собственную безопасность и экономическую стабильность.

В рамках этой новой парадигмы возобновляемая энергетика всё чаще воспринимается не только как инструмент смягчения климатических изменений, но и как краеугольный камень национальной энергетической безопасности. Используя внутренние ресурсы, такие как солнечная и ветровая энергия, страны могут защитить свои экономики от ценовой волатильности и геополитического давления, присущих мировым рынкам ископаемого топлива. Например, масштабное развитие ВИЭ в Китае позволило ему за последние пять лет избежать импорта примерно 87 эксаджоулей [ЭДж] энергии: объёма, превышающего весь энергетический спрос Европы в 2024 году. Европа и США также смогли сократить значительные объёмы импорта. Это резко контрастирует с такими экономиками, как Япония и Южная Корея, которые по-прежнему более чем на 90% зависят от импорта энергии.

Но следует помнить, что глубокая интеграция ВИЭ, характеризующиеся непостоянным объемом выработки энергии, требует коренной модернизации электрических сетей. Для обеспечения круглосуточной надёжности, необходимой современным экономикам, этот переход предполагает масштабные одновременные инвестиции в сопутствующие технологии такие как аккумуляторные системы хранения энергии промышленного масштаба, передовые интеллектуальные (энерго)сети, расширенные трансграничные соединения и усовершенствованные программы управления спросом.

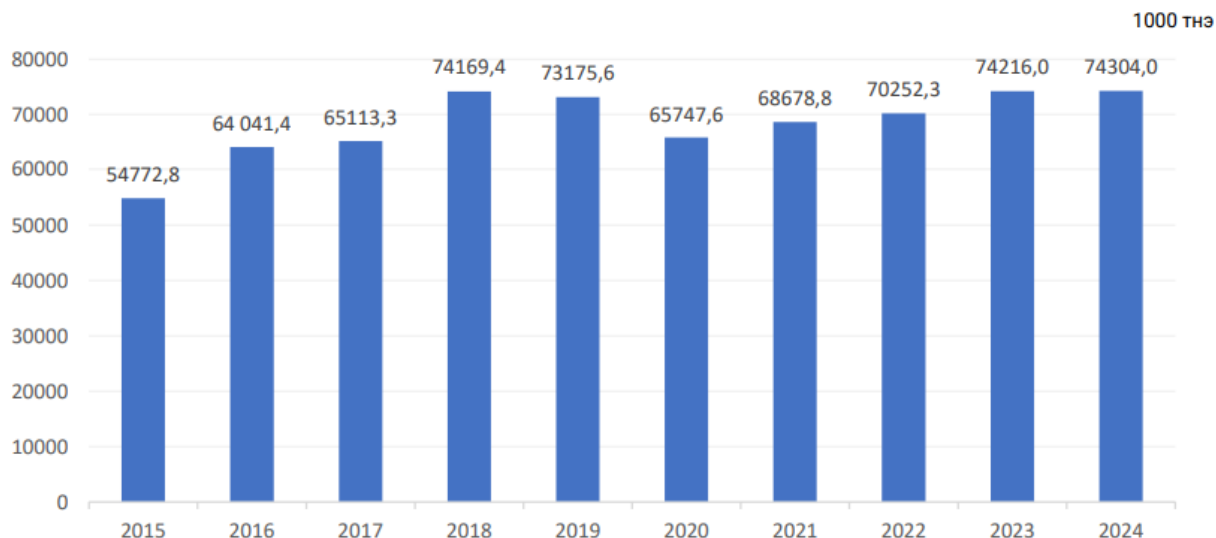


Источник: Energy Institute, "Statistical Review of World Energy 2025" [Июнь 2025]

Энергобаланс Казахстана в 2024 году

Согласно [Топливо-энергетическому балансу 2024 года, опубликованному Бюро национальной статистики Казахстана](#) [БНС], структура и объёмы первичного энергопотребления в стране отражают как структуру располагаемой ресурсной базы, так и сохраняющиеся вызовы энергетического перехода. Доля Казахстана в мировом энергетическом балансе 2024 года составила 0,5% [3 ЭДж из общего объёма в 592 ЭДж].

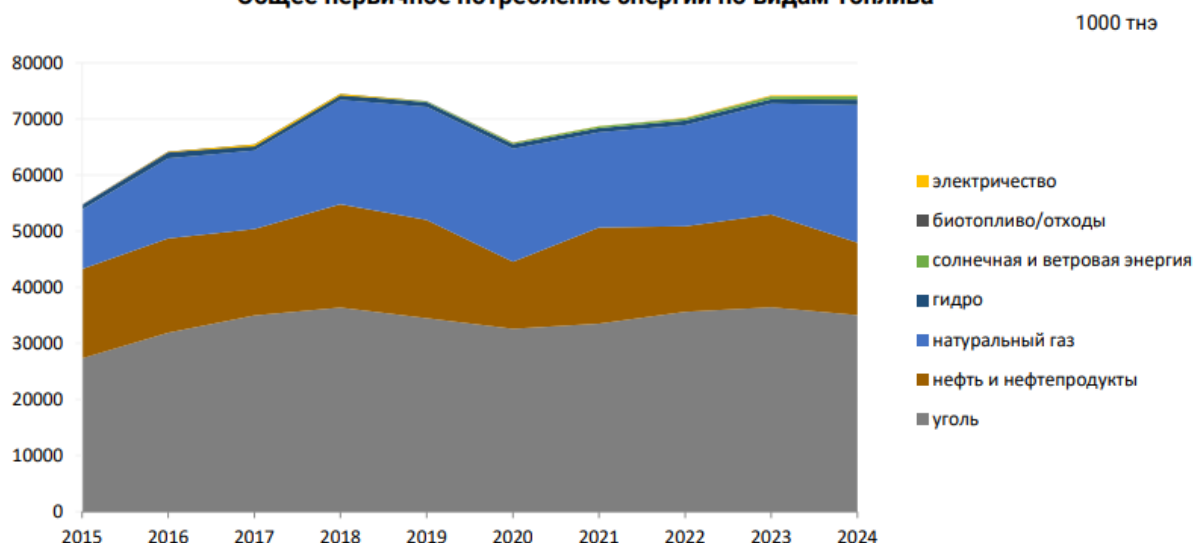
Общее первичное потребление энергии



Источник: БНС, Топливо-энергетический баланс РК за 2024 год [Август 2025]

В 2024 году совокупное первичное энергопотребление Казахстана достигло 74,3 млн тонн нефтяного эквивалента [Mtoe], что примерно соответствует 3,13 ЭДж [при пересчёте 1 Mtoe $\approx$ 0,042 ЭДж]. Этот показатель отражает незначительный рост на 0,1% по сравнению с 2023 годом, что свидетельствует об относительной стабильности общего спроса.

Общее первичное потребление энергии по видам топлива



Источник: БНС, Топливо-энергетический баланс РК за 2024 год [Август 2025]

Структура первичного энергопотребления Казахстана по-прежнему в значительной степени определяется ископаемыми видами топлива. Такой профиль заметно

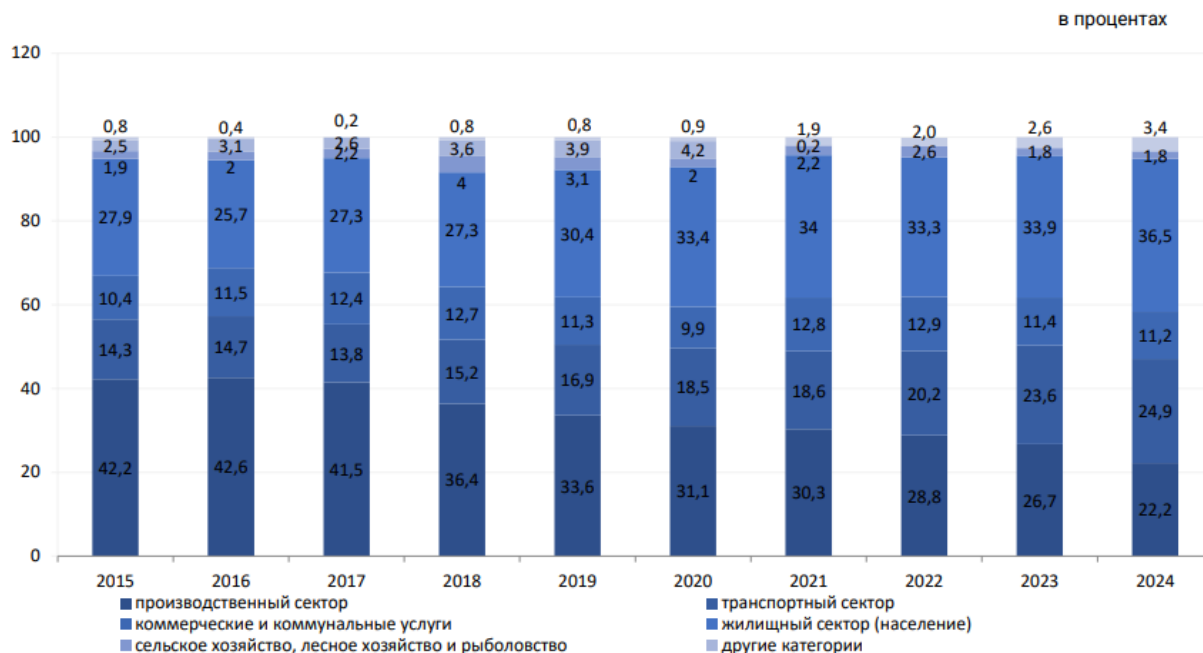
отличается от мирового среднего уровня, где доля угля ниже, а возобновляемые источники энергии растут более быстрыми темпами. Зависимость Казахстана от угля - одна из самых высоких в мире, что отражает как обилие внутренних запасов, так и особенности структуры национальной электроэнергетики.

Вид топлива	Потребление энергии 2024		
	Казахстан	СНГ (без РК)	Весь мир
Уголь	47%	11%	28%
Природный газ	33%	56%	25%
Нефть	17%	24%	34%
Прочие виды топлива	3%	9%	13%
Итого	100%	100%	100%

Источник: составлено ENERGY Insights & Analytics по материалам БНС и Energy Institute

В 2024 году конечное энергопотребление составило 44,6 Мтое, или примерно 1,87 ЭДж. Примечательно, что доля жилого сектора продолжает расти, тогда как доли промышленного и коммерческого секторов снижаются. Внутри промышленности крупнейшими потребителями энергии остаются чёрная металлургия, горнодобывающая отрасль и цветная металлургия.

Конечное потребление энергии по секторам экономики



Источник: БНС, Топливо-энергетический баланс РК за 2024 год [Август 2025]

Энергоёмкость экономики Казахстана [потребление энергии на единицу ВВП] в 2024 году составила 0,3 тонны нефтяного эквивалента на тысячу долларов США [в ценах

2015 года], что на 6,3% ниже уровня 2015 года. Это указывает на постепенное повышение энергоэффективности, хотя страна по-прежнему остаётся более энергоёмкой, чем мировой средний показатель. Доля электроэнергии, вырабатываемой из возобновляемых источников [за исключением крупных гидроэлектростанций], достигла 6,2% в 2024 году, продолжая устойчивый рост.

При населении около 20 миллионов человек и относительно небольшом внутреннем рынке доля Казахстана в мировом первичном энергопотреблении составляет чуть более 0,5%. Однако страна является крупным экспортёром нефти, угля и урана, что делает её значимым игроком на глобальных энергетических рынках, особенно в Евразии.

Несмотря на продолжающееся доминирование ископаемых видов топлива, наблюдается явный политический курс на повышение энергоэффективности и расширение использования возобновляемых источников энергии в соответствии с национальными интересами и (в некоторой степени) международными климатическими обязательствами. Постепенное снижение энергоёмкости и растущая, хотя пока скромная, доля ВИЭ свидетельствуют о начале структурных изменений. Однако высокая доля угля и медленные темпы изменения структуры баланса подчёркивают масштаб предстоящей работы.

Выводы

Мировая энергетическая система 2024 года определяется не заменой, а приращением: возобновляемые источники быстро расширяются, но ископаемое топливо остается основой для обеспечения энергетических потребностей мира. Такое сосуществование привело к рекордно высоким выбросам и подчёркивает колоссальный масштаб задачи, стоящей перед политиками, промышленностью и обществом в целом. Разрыв между развитыми и развивающимися странами, меняющаяся геополитика энергетики и сохраняющееся доминирование угля в ключевых регионах указывают на то, что переход к новой энергетической модели остаётся неравномерным и крайне сложным.

Опыт Казахстана отражает эти мировые тенденции: страна балансирует между ролью крупного экспортёра энергии и необходимостью модернизации и декарбонизации своей внутренней энергетической системы. В дальнейшем достижение устойчивого энергетического будущего потребует не только технологических инноваций и инвестиций, но и беспрецедентного уровня международного сотрудничества и согласованности политики для того, чтобы совместить цели роста, энергетической безопасности и защиты климата.

Аналитический центр «ЭНЕРГИЯ»

ТОО «Аналитический центр «ЭНЕРГИЯ» (ENERGY Insight & Analytics) является совместным предприятием [Ассоциации KAZENERGY](#) и IT-компании [AppStream](#). Компания стремится стать приоритетным источником данных, аналитической информации и рекомендаций для нефтяной, газовой и электроэнергетической отраслей Казахстана, позволяя лицам, принимающим решения, анализировать и прогнозировать наиболее значимые отраслевые показатели с подробной информацией о ведущих игроках рынка. Деятельность ENERGY Insight & Analytics включает в себя весь цикл аналитики с последовательными этапами: описательную, диагностическую, прогностическую и предписывающую аналитику.

Ключевым инструментом и продуктом ENERGY Insight & Analytics является программное обеспечение собственной разработки - [Аналитическая платформа EXia](#), предназначенная для идентификации, локализации, форматирования и наиболее эффективного представления данных для конкретных случаев использования.

Дисклеймер / Ограничение ответственности

Настоящий документ предназначен только для использования в ознакомительных целях. Представленная в нем информация не является рекомендацией покупать, удерживать до погашения или продавать какие-либо ценные бумаги либо принимать какие-либо инвестиционные решения и не являются призывом к какому-либо действию.

Любое утверждение, оценка или прогноз, включенные в настоящий документ, в отношении предполагаемых будущих результатов могут оказаться неточными, и поэтому на них не следует полагаться в качестве обязательства или заверения в отношении будущих результатов. ТОО «Аналитический центр «ЭНЕРГИЯ» (далее - ENERGY Insights & Analytics) не принимает на себя каких-либо обязательств или ответственности по отношению к получателю или любому другому лицу за ущерб или убытки любого рода, возникшие в результате использования или ошибочного использования настоящего документа или ее части получателем или иным лицом; не принимает на себя и не берет на себя в будущем каких-либо обязательств по обновлению документа или его части или по уточнению или уведомлению любого лица о неточностях, содержащихся в документе или его части, которые могут быть выявлены.

Материалы ENERGY Insights & Analytics не могут заменить собой знания, суждения и опыт пользователя, его менеджмента, сотрудников, консультантов и (или) клиентов во время принятия инвестиционных и иных бизнес-решений. ENERGY Insights & Analytics получает информацию из источников, являющихся, по мнению компании, надежными, но ENERGY Insights & Analytics не несет ответственности за достоверность информации, то есть не осуществляет внешнего аудита или иной специальной проверки представленных данных и не несет ответственности за их точность и полноту.

Контакты



www.exia.kz



info@exia.kz



<https://www.linkedin.com/company/energy-insight/>



Казахстан, город Астана, улица Д. Кунаева, 10