

# Национальный энергетический доклад для Республики Казахстан за 2021 год

---

Евразийский форум KAZENERGY и Всемирная энергетическая неделя

6 октября 2021 г.

Мэттью Сейгерс, вице-президент, [matt.sagers@ihsmarkit.com](mailto:matt.sagers@ihsmarkit.com)

Полина Миренкова, директор, [paulina.mirenkova@ihsmarkit.com](mailto:paulina.mirenkova@ihsmarkit.com)

Дина Шолк, заместитель директора, [dena.sholk@ihsmarkit.com](mailto:dena.sholk@ihsmarkit.com)

Эндрю Бонд, старший консультант, [andrew.bond@ihsmarkit.com](mailto:andrew.bond@ihsmarkit.com)

Джон Вебб, директор, [john.webb@ihsmarkit.com](mailto:john.webb@ihsmarkit.com)

Динара Дарибаева, аналитик-исследователь и специалист по маркетингу, [dinara.daribayeva@ihsmarkit.com](mailto:dinara.daribayeva@ihsmarkit.com)

Ернар Ахметтаев, старший аналитик-исследователь, [yernar.akhmettayev@ihsmarkit.com](mailto:yernar.akhmettayev@ihsmarkit.com)



## Национальный энергетический доклад за 2021 год (НЭД 2021): цели, задачи, аудитория

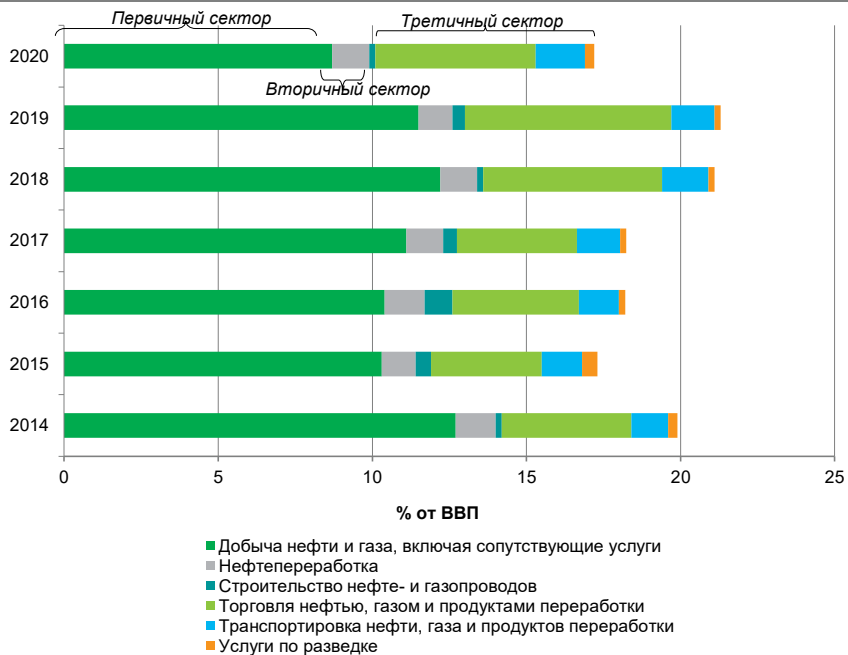


- Структурно согласованный, независимый аналитический обзор основных отраслей энергетики Казахстана
- В НЭД 2021 рассматриваются наиболее актуальные вопросы, стоящие перед ТЭК страны, в частности:
  - Как ТЭК Казахстана реагирует на энергетический переход? Какие технологические, политические и нормативные меры помогут обеспечить декарбонизацию и достичь углеродной нейтральности, и каким образом их потенциально можно реализовать в Казахстане?
  - Насколько Казахстан продвинулся по пути выполнения обязательств на 2030 год согласно Парижскому соглашению по климату?
  - Каковы долгосрочные перспективы добычи и потребления нефти и газа в Казахстане в контексте энергетического перехода, пандемии COVID-19 и обязательств в рамках альянса ОПЕК+?
  - Как складывается ситуация в Казахстане с точки зрения предстоящей энергетической интеграции в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС)?
- Обновление основных данных по ТЭК Республики Казахстан, представленных в предыдущих Национальных энергетических докладах
- Целевая аудитория НЭД 2021 – лица, ответственные за принятие решений, и бизнес-лидеры Казахстана, а также потенциальные инвесторы, авторитетные лица и широкая общественность

## Экономика Казахстана по-прежнему сильно зависит от энергетики: пандемия COVID-19 в 2020 году вылилась в самый сильный экономический спад (снижение ВВП на -2,6%) со времен произошедшего в начале 1990-х годов распада СССР

После возврата на отметку 23% в 2018 году, в 2020 году доля энергетики в ВВП страны упала до 17% из-за снижения цен на нефть и сокращения производства

### Вклад нефтегазовой отрасли Казахстана в ВВП

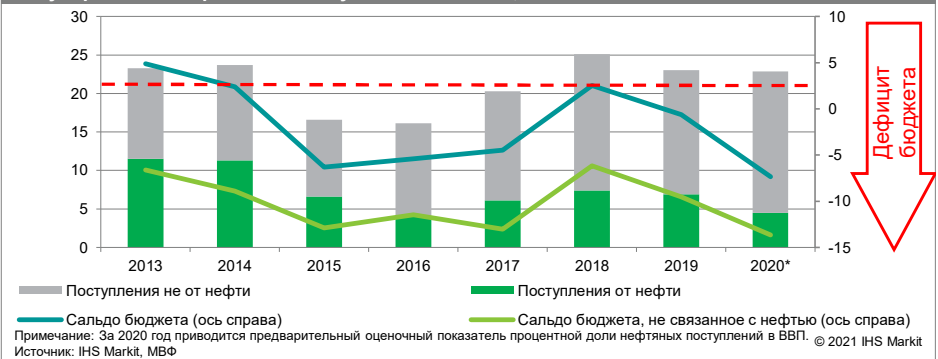


Источник: IHS Markit, Бюро национальной статистики АСПиР РК

© 2021 IHS Markit

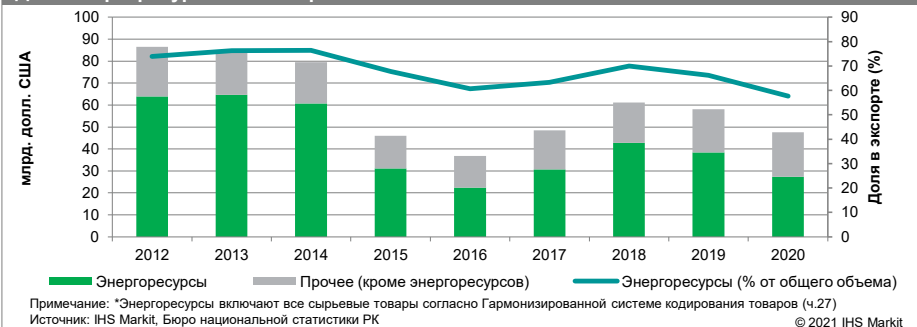
### Снижение цен на нефть в 2020 году стало ключевым фактором роста дефицита государственного бюджета

#### Государственные финансы Республики Казахстан, % от ВВП



### В 2020 году энергоресурсы обеспечили 58% от совокупной экспортной выручки страны, что ниже показателя 2019 года (66%)

#### Доля энергоресурсов в экспорте из Казахстана\*



## Содержание

**Глобальные тенденции энергетики и энергетический переход**

**Обзор аспектов энергетического перехода в Казахстане**

**Нефтяная промышленность Казахстана: достижения и проблемы**

**Газовая промышленность Казахстана: достижения и проблемы**

**Угольная промышленность Казахстана: достижения и проблемы**

**Урановая промышленность Казахстана: достижения и задачи**

## Глобальные тенденции энергетики и энергетический переход

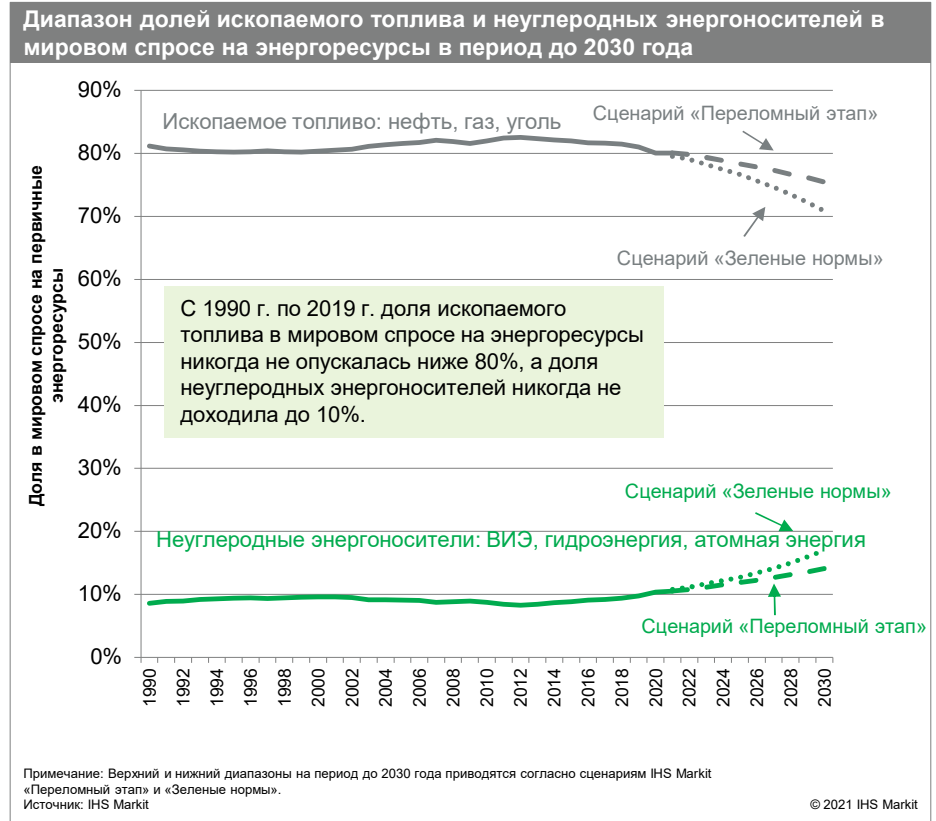
---

- После 2020 года во всем мире ускоряется энергетический переход, предполагающий сокращение использования ископаемого топлива.
- Глобальная тенденция к ужесточению углеродного регулирования (в частности, механизм CBAM в Европе) создает серьезный импульс для более широких системных реформ в энергетике.
- Тем не менее, до 2050 года нефть и газ сохранят значимую роль в глобальном энергетическом балансе.

## 2020 год стал поворотным для глобального энергетического перехода: медленное продвижение сменилось ускорением темпа перемен

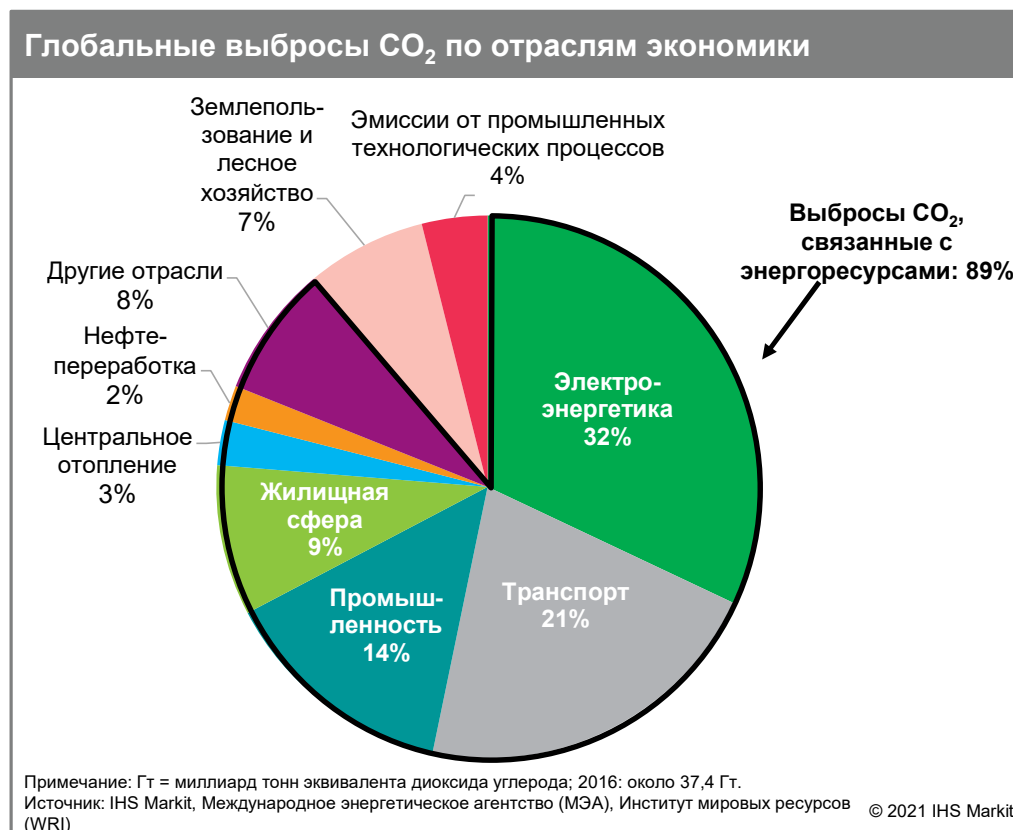
### Почему 2020 год стал поворотным?

- Резкое падение спроса на ископаемое топливо из-за пандемии
- «Зеленые» планы правительств Китая, ЕС, Японии, Южной Кореи, Бразилии – и избрание Байдена президентом США
- Денежные потоки: отход от нефти в сторону ВИЭ
- Приближение момента, когда «зеленые» решения больше не будут обходиться дороже традиционных (например, в таких сферах как автомобили, электроэнергия, цемент)
- Обязательства энергетических компаний
- Накопительный эффект нескольких лет политической поддержки наряду со снижением стоимости ветровой и солнечной энергетики и аккумуляторов (накопителей энергии)
- Рост числа стран, взявших на себя обязательства по выходу на нулевой баланс, и международные усилия по регулированию выбросов углерода
  - Более 2/3 мировых выбросов ПГ приходится на страны, объявившие о принятии обязательств по выходу на нулевой баланс (и их число продолжает расти).



## Энергетический переход – это (вероятно, длительный) процесс продвижения к миру с низким уровнем выбросов углерода в целях борьбы с глобальным изменением климата, вызванным выбросами ПГ

- Около 90% выбросов CO<sub>2</sub> во всем мире приходится на использование энергоресурсов, и на энергетику оказывается серьезное давление с целью смягчить климатический «кризис»
- Продвижение по пути к низкоуглеродному будущему окажет фундаментальное влияние на спрос и предложение для различных видов топлива
- Энергетический переход теперь прочно закрепился в международном энергетическом контексте и лексиконе
- Декарбонизация энергопотребления и источников выбросов, не связанных с энергоресурсами, является первоочередным приоритетом для многих задействованных сторон
- Темпы энергетического перехода будут в значительной мере определяться государственной политикой, но влияние финансовых институтов, экономических факторов, технологических достижений и общественности также окажет воздействие на его продвижение



## Наблюдается усиление тенденции к национальному регулированию выбросов углерода и, как следствие, рост обеспокоенности по поводу трансграничной «утечки углерода»

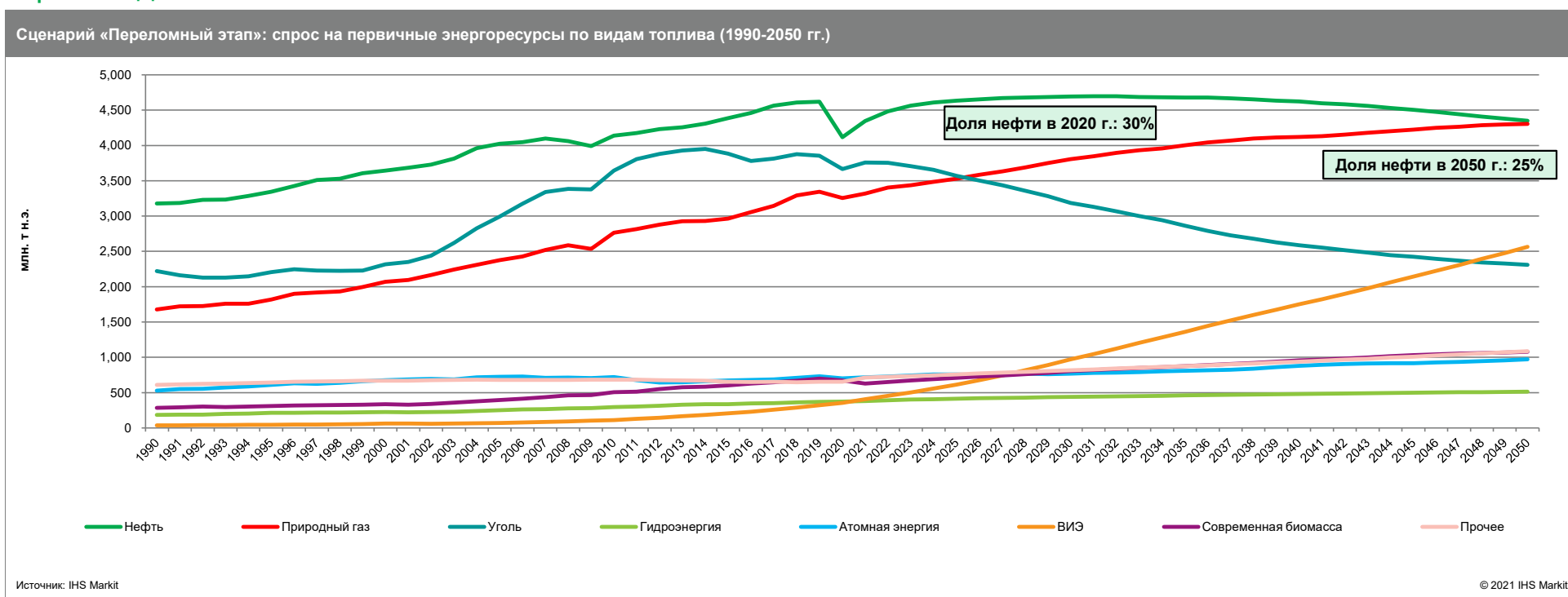




## Предполагаемое введение СВАМ в Европе угрожает в основном казахстанскому экспорту ряда углеродоемких товаров обрабатывающей промышленности, а не первичных энергоресурсов

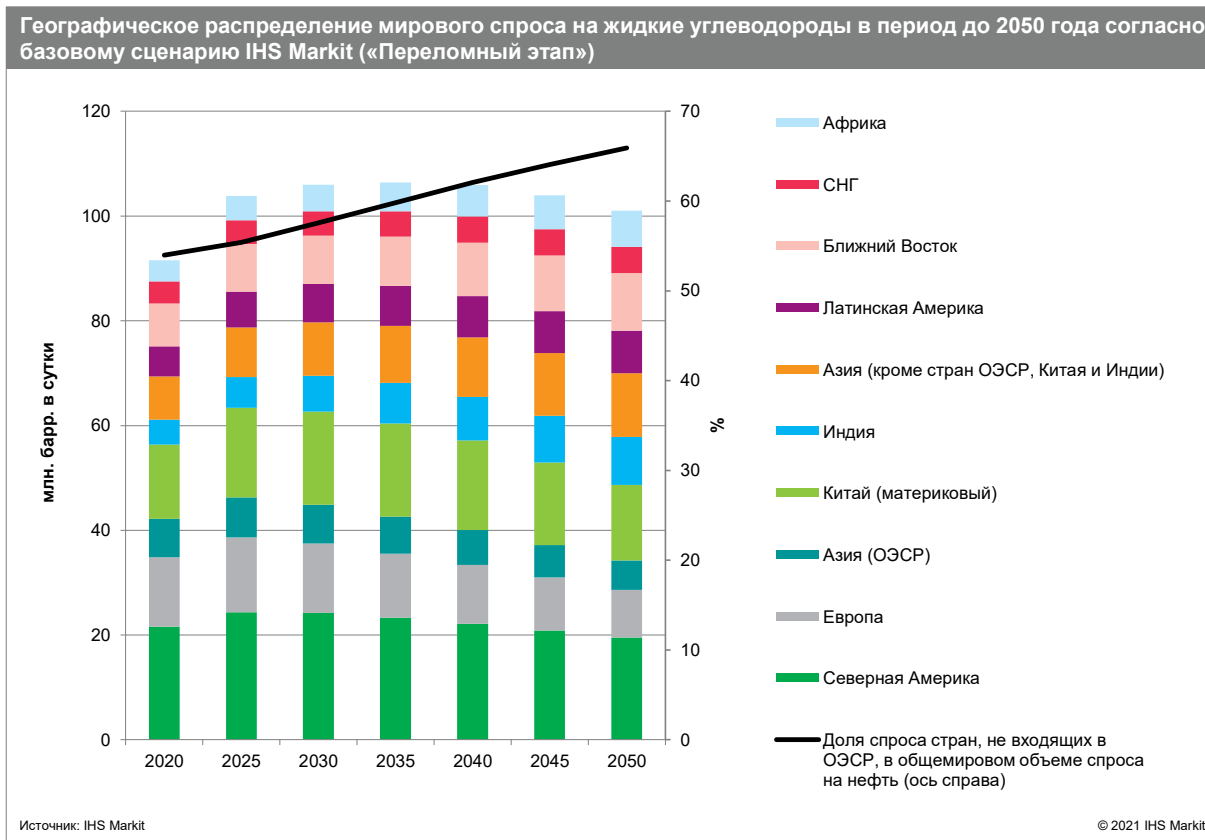
- **Цели механизма трансграничного углеродного регулирования (СВАМ)**
  - Защита европейских производителей, осуществляющих декарбонизацию, от импорта более дешевых и более углеродоемких товаров («предотвращение утечки углерода»)
  - Использование роли Европы как крупного торгового партнера для продвижения инициатив по декарбонизации в других странах за счет [регулирования] доступа на европейские рынки
  - Способ увеличения «собственных ресурсов» ЕС: СВВАМ – это источник финансирования, который не зависит от прямых взносов в бюджет, поступающих от стран-членов
- **СВАМ предполагается реализовать в виде импортной пошлины, привязанной к цене квот на выбросы углерода на европейском углеродном рынке**
  - СВВАМ охватывает небольшое количество отраслей, которые в настоящее время входят в СТВ ЕС; стартовый этап будет распространяться на очень ограниченный круг товаров (сталь, алюминий, цемент, удобрения, электричество), который планируется расширить на более поздних этапах
  - Механизм согласован с правилами Всемирной торговой организации (ВТО), предполагая применение единых подходов к европейским и импортным товарам, а также постепенную отмену бесплатных квот для европейских производителей этих товаров
  - В то же время, СВВАМ может применяться выборочно – в зависимости от того, как другие страны реализуют программы декарбонизации
- **Первая фаза СВВАМ не распространяется на топливо (сырую нефть, природный газ, уголь, нефтепродукты) и продукты нефтехимии**
  - Они попадают в сферу действия СТВ в точках потребления; выбросы перед сжиганием могут быть включены в СВВАМ в будущем
  - Экспорт из Казахстана в Европу товаров, на которые распространяется СВВАМ, в 2019-2020 гг. составил всего около 193 млн. долл. США (это лишь 0,3-0,4% от совокупной годовой национальной экспортной выручки)

**Прогноз глобального спроса на первичные энергоресурсы согласно базовому сценарию («Переломный этап»): спрос на нефть выйдет на максимальный уровень и стабилизируется в середине 2030-х годов; спрос на газ продолжит расти до 2050 года**  
**В 2050 году на нефть и газ по-прежнему будет приходиться 50% мирового спроса на энергоресурсы; доля ВИЭ вырастет до 15%**



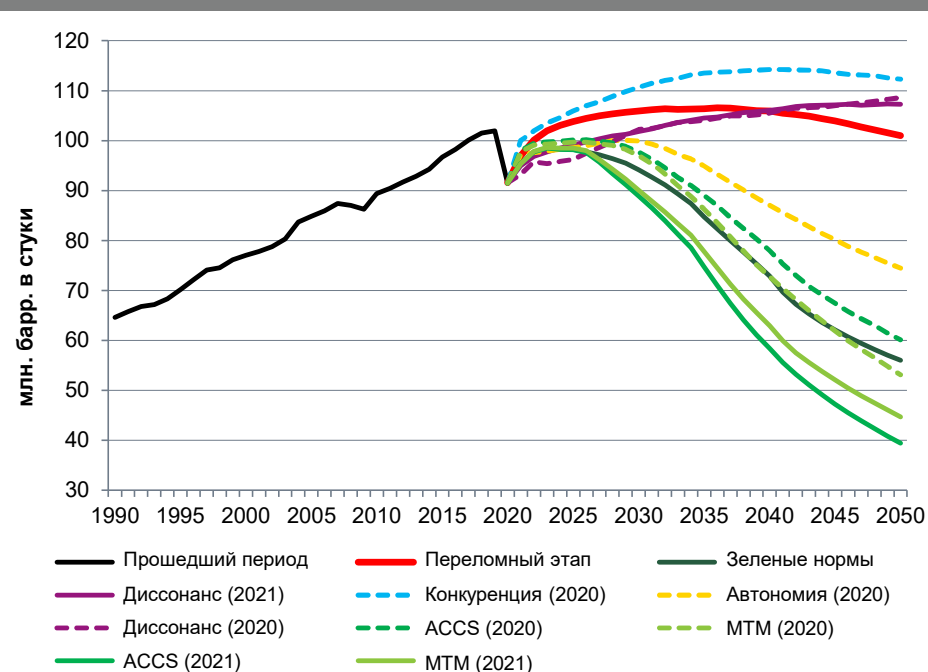
## Несмотря на то, что многие придерживаются противоположных точек зрения, мы полагаем, что нефть сохранит ключевую роль в период энергетического перехода; в 2021-2050 гг. ожидается рост совокупного спроса на жидкие углеводороды в странах, не входящих в ОЭСР

- Складывается все более существенное расхождение в мировом спросе на нефть между развитыми и развивающимися экономиками
- Согласно базовому сценарию, доля стран, не входящих в ОЭСР, в мировом потреблении жидких углеводородов вырастет с 54% в 2020 году до 66% в 2050 году
- В долгосрочной перспективе главным центром роста мирового спроса на нефть останется рынок АТР, поставки на который будут все в большем объеме осуществляться из-за пределов региона
- Добыча сырой нефти на территории Европы падает еще более стремительно, чем потребление жидких углеводородов, что ставит данный регион в высокую зависимость от импорта нефти для удовлетворения остающегося (хотя и снижающегося) спроса
- Спрос на нефть в США в целом также будет медленно снижаться с начала 2030-х гг.; добыча сырой нефти и газового конденсата выйдет на максимальную отметку в 2030 году



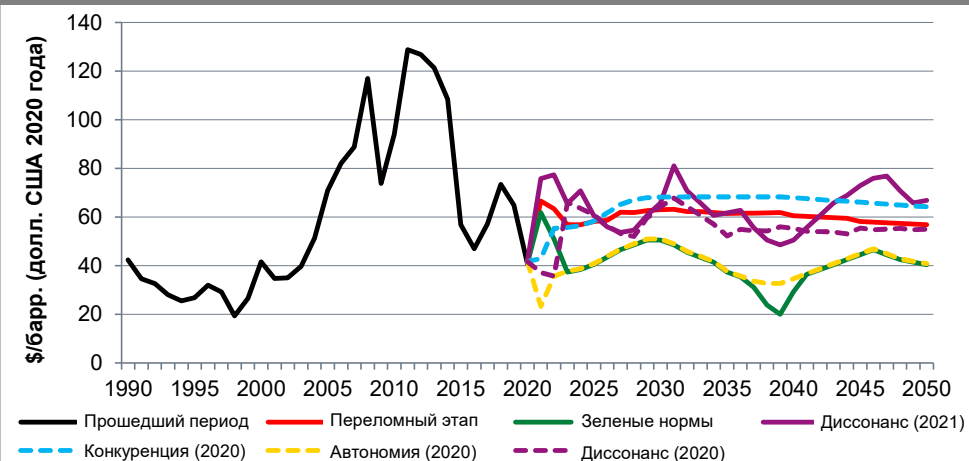
## Дополнительные факторы влияния на мировой спрос на нефть: последствия COVID-19 и ускорение энергетического перехода приводят к пересмотру наших долгосрочных прогнозов спроса в сторону понижения; однако согласно базовому сценарию («Переломный этап») происходит только снижение уровня спроса при сохранении прежней траектории

Совокупный спрос на нефть (жидкие углеводороды) в 1990–2050 гг.



Примечание: Спрос на нефть (жидкие углеводороды) включает сырую нефть, а также конденсат, биотопливо и другие жидкие энергоносители (включая GTL (производство жидкого топлива из газа), CTL (производство жидкого топлива из угля), оксигенаты из невозобновляемого сырья, добавки для нефтепереработки и горючие сланцы (кероген)). ACCS = Расширенное улавливание и хранение углерода; MTM = Многосторонние меры по сокращению выбросов.  
 Источник: IHS Markit © 2021 IHS Markit

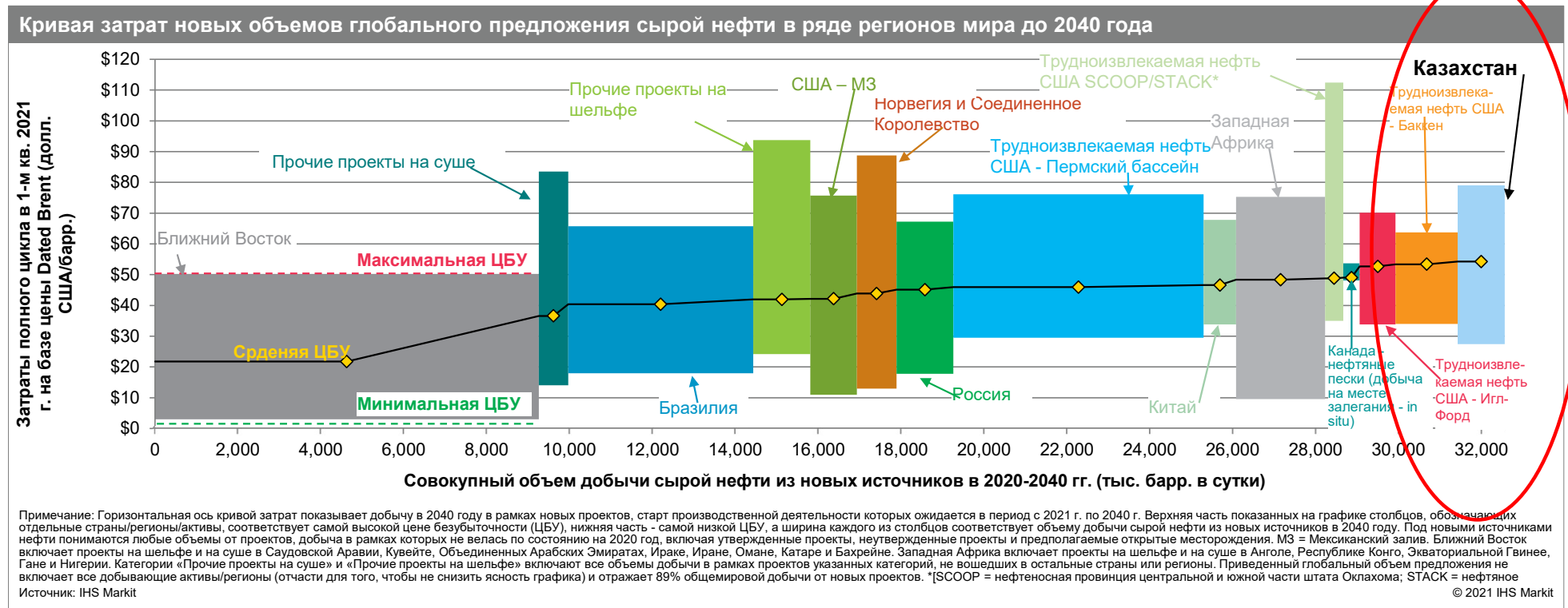
Среднегодовой уровень цен на сырую нефть (в реальном выражении) в 1990–2050 гг.



Примечание: Dated Brent  
 Цены на сырую нефть в прогнозных сценариях ACCS и MTM на 2020 год были такими же, как и в сценарии «Автономия». Цены в прогнозных сценариях ACCS и MTM на 2021 год такие же, как и в сценарии «Зеленые нормы».  
 Источник: IHS Markit © 2021 IHS Markit

**Наши прогнозы среднегодовых цен на нефть в долгосрочной перспективе отражают изменившиеся условия спроса и предложения; мы по-прежнему предполагаем, что ключевой характеристикой глобальных нефтяных рынков будет волатильность цен на нефть, но продолжительность ценовых циклов станет гораздо короче из-за увеличения доли нефти, добываемой в рамках (адаптивных) проектов с коротким циклом, в общем объеме предложения.**

Есть ли у Казахстана баррели, «обладающие преимуществами», которые позволят стране увеличить свою долю в мировых поставках нефти? Большинство предполагаемых источников дополнительных объемов глобального предложения сырой нефти (до 2040 года) могут выйти на уровень безубыточности ниже 50 долл. США за баррель (на базе Brent, в постоянных ценах 2020 года в долларовом выражении)



Себестоимость добычи нефти в Казахстане не самая высокая в мире, но в настоящее время бóльшая часть «новых баррелей» страны находится ближе к верхним уровням глобальной кривой затрат.

## Обзор аспектов энергетического перехода в Казахстане

- По официальным данным, в 2019 г. выбросы ПГ в Казахстане составили 364,5 млн. т CO<sub>2</sub>-экв., что на 6% меньше, чем в 2018 г. (388 млн. т CO<sub>2</sub>-экв.).
- Для выхода на предусмотренный для Казахстана (безусловный) целевой показатель ОНУВ на уровне 328,4 млн. т CO<sub>2</sub>-экв. к 2030 г. эта положительная тенденция к снижению должна сохраняться: стране необходимо сократить совокупный объем выбросов ПГ почти на 11% от уровня 2019 г. Это, несомненно, возможно, при условии:
  - Ускоренных темпов расширения газификации с отходом от потребления угля
  - Реализации уже одобренных и запланированных (включенных в программу) проектов ВИЭ
  - Сохранения активных темпов повышения энергоэффективности в масштабе всей экономики
  - Существенного сокращения выбросов ПГ от неэнергетических отраслей – промышленности, сельского хозяйства, ЗИЗЛХ и отходов.
- Конечно, есть вероятность, что Казахстан выйдет на условный целевой показатель ОНУВ к 2030 году, но, судя по текущей динамике, это маловероятно; по мере восстановления экономики в 2020-х гг. объем выбросов ПГ в стране, скорее всего, вновь увеличится; для того, чтобы обратить эту тенденцию вспять, необходимы более согласованные усилия.
- Более амбициозная цель – нулевой баланс выбросов к 2060 году – требует еще более масштабной трансформации всей экономики, включая ускорение реализации вышеперечисленных мер, а также осуществление других инициатив по декарбонизации (в частности, таких как электрификация транспорта и отопления или изменения в подходах к животноводству); подобные перемены предполагают крупные капиталовложения, в связи с чем необходима продуманная политика, направленная на формирование соответствующей структуры ценообразования и привлекательного инвестиционного климата.

## Несколько ключевых «путей» политики декарбонизации экономической деятельности

Универсального решения не существует: будет использоваться широкий спектр разнообразных подходов в зависимости от местных условий

### Энерго-эффективность



Политика, стимулирующая инвестиции в энергоэффективность и модернизацию

Политика для населения

Политика для бизнеса

### Диверсификация с отходом от ископаемого топлива



Солнечная и ветровая энергетика, а также другие ВИЭ

Улавливание, использование и хранение углерода (CCUS)

Атомная генерация

Переход на газовое топливо и вывод из эксплуатации угольных мощностей

### Электрификация



Электрификация транспортной системы

Переход с автотранспорта (для грузов) и авиатранспорта (для пассажиров) на электрифицированный железнодорожный транспорт

Повышение эффективности

Производство водорода из возобновляемых источников

### Механизмы компенсации выбросов углерода



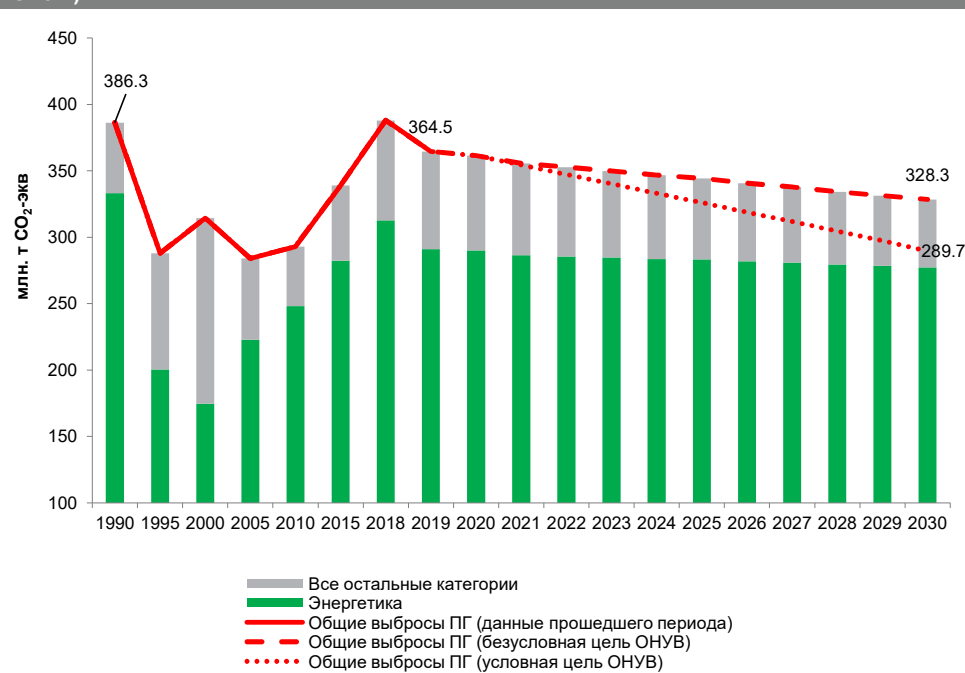
Добровольные углеродные рынки

Регламентированные (обязательные) углеродные рынки

Инвестиции в природные экологические проекты, направленные на поглощение углерода

**Совокупный объем выбросов ПГ в Казахстане в 2019 г. составил 364,5 млн. т: в этой связи маловероятно, что без принятия оперативных и целенаправленных мер Казахстану удастся выйти на (безусловный) целевой показатель ОНУВ, предусмотренный Парижским соглашением по климату на 2030 г. (сокращение на 15% от уровня 1990 г.)**

Выбросы ПГ по секторам экономики Казахстана, включая прогноз (в соответствии с ОНУВ)

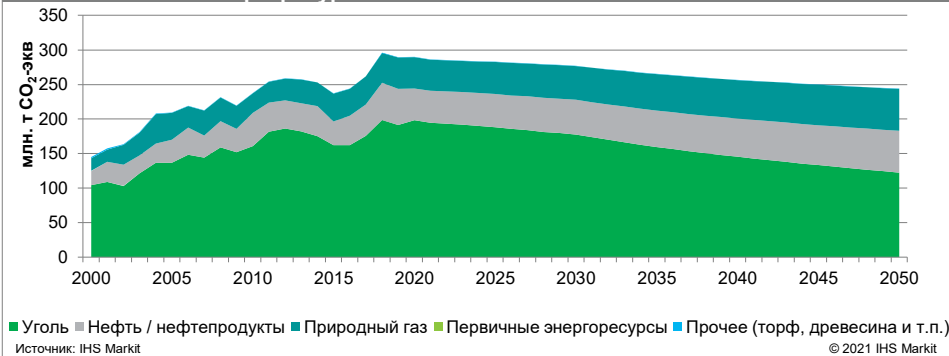


Примечание: Все остальные категории включают в себя промышленность, сельское хозяйство, ЗИЗЛХ и отходы. Данные по выбросам ПГ Казахстана в 1990 г. взяты из НДК 2021 Казахстана РКИК ООН.

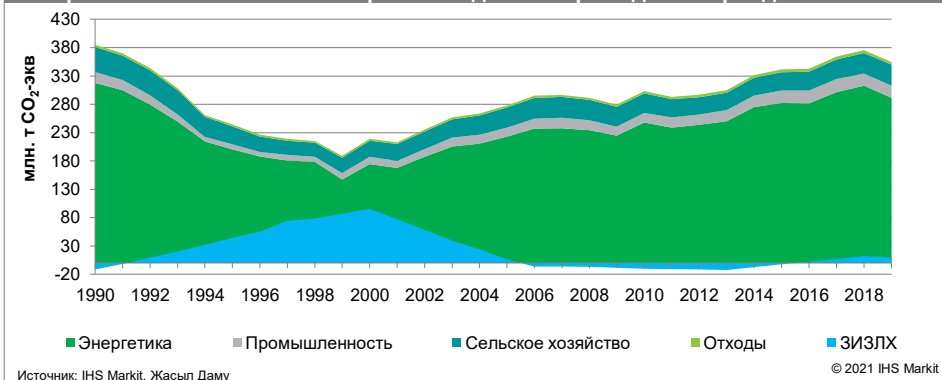
Источник: IHS Markit, Жасыл Даму

© 2021 IHS Markit

Базовый прогноз IHS Markit в отношении выбросов ПГ в Казахстане, связанных с использованием энергоресурсов



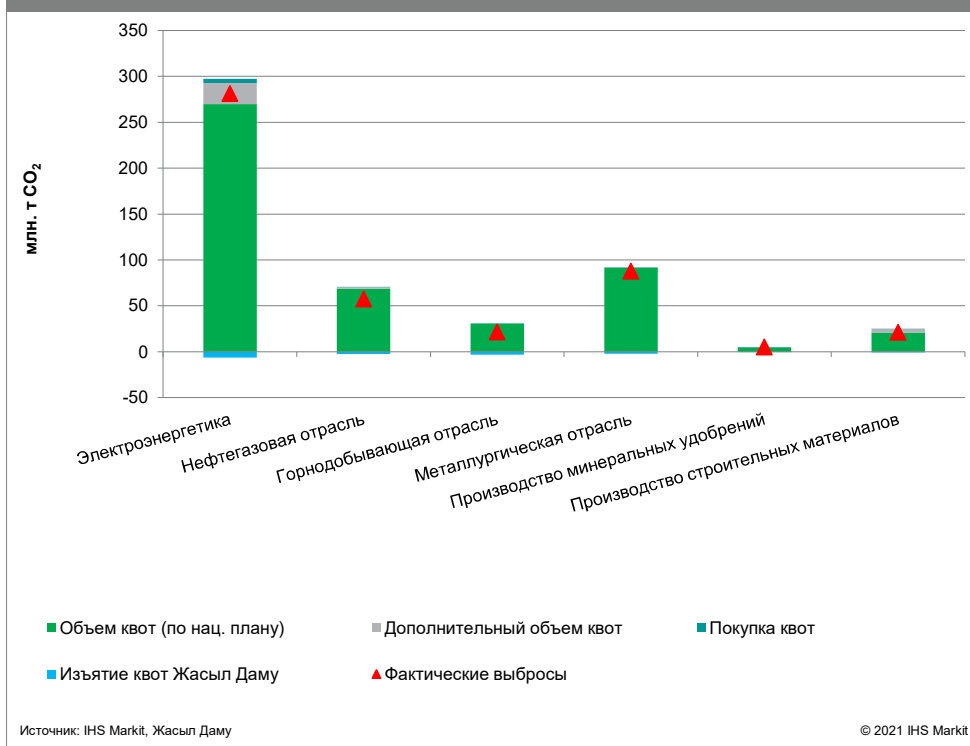
Выбросы ПГ в Казахстане по отраслям – данные прошедших периодов





## В 2018-2020 гг. возобновилась работа системы торговли квотами на выбросы CO<sub>2</sub> (СТВ) в Казахстане; но она показала слабые результаты – особенно в качестве инструмента сокращения выбросов CO<sub>2</sub>

Показатели для различных отраслей в рамках СТВ Казахстана в 2018-20 гг.



- Казахстанская СТВ, оператором которой является АО «Жасыл даму», была перезапущена в 2018-2020 гг., охватив 130 предприятий (225 технических установок) пяти основных секторов; в 2019 году на вышеуказанные предприятия, участвующие в СТВ, пришлось 53% от совокупного объема выбросов CO<sub>2</sub> в Казахстане
- На долю 15-ти крупнейших компаний-эмитентов, участвующих в СТВ, пришлось 38% от общенационального объема выбросов CO<sub>2</sub> в 2019 году (и 36% в 2018 году)
  - Наиболее активным участникам торговли были электроэнергетические компании; они чаще всего превышали первоначально выделенные им объемы квот
  - Большинство добывающих предприятий нефтегазовой отрасли уложились в выделенные им квоты; самый низкий уровень соответствия продемонстрировали предприятия сферы хранения и транспортировки (возможно, первоначальные квоты для них были установлены на слишком низком уровне)
  - Первоначально выделенные квоты для горнодобывающей отрасли, судя по всему, были слишком большими, так как предприятия данной сферы легко уложились в заданный объем
- Требуется дальнейшее совершенствование СТВ Казахстана в целях повышения эффективности; текущий порядок ее работы полностью подрывает основы прозрачного рыночного механизма
  - Небольшое количество торговых операций и очень низкие цены квот на выбросы углерода без каких-либо колебаний
  - Необходимо повысить прозрачность механизмов распределения квот; складывается впечатление, что компаниям удается обеспечить себе дополнительные квоты вместо активного участия в торговле или сокращения выбросов от своей деятельности
  - В открытом доступе отсутствуют сведения о фактических объемах выбросов предприятий
  - Действующие в компаниях практики и правила закупок препятствуют гибкой торговле квотами на выбросы углерода

# Нефтяная промышленность Казахстана: достижения и проблемы

## Достижения:

- Казахстан входит в альянс ОПЕК+ (Венский альянс), деятельность которого направлена на ограничение добычи нефти и перебалансировку мировых рынков в 2017-2021 гг.; для страны было выгодно поддержание цен на более высоком уровне в периоды слабого мирового спроса на нефть; за исключением середины 2020 года, когда обвал спроса вынудил производителей нефти сокращать добычу повсеместно, ключевым фактором в профиле казахстанской добычи оставались графики реализации казахстанских «мегапроектов», а не обязательства Казахстана в рамках договоренности ОПЕК+.
- Хотя пандемия COVID-19 и связанное с ней «мега» сокращение согласно договоренности ОПЕК+ в 2020 году остановили происходящее в 2017-2019 гг. наращивание добычи нефти в Казахстане, это практически не затронуло инвестиции в разведку и добычу; IHS Markit прогнозирует восстановление добычи в 2020-х гг. – главным образом за счет расширения проектов Тенгиз и Кашаган.
- Завершение в 2018 г. программы модернизации (стоимостью 6 млрд. долл. США) на трех основных НПЗ Казахстана – Атырауском, Павлодарском и Шымкентском – способствовало повышению доли светлых нефтепродуктов в среднем объеме производства НПЗ, что позволило Казахстану самостоятельно обеспечивать себя автомобильным бензином и стать его экспортером.

## Проблемы:

- Относительно высокие затраты на добычу нефти, включая высокую долю причитающихся государству налогов и сборов, делают производителей уязвимыми к низким ценам на нефть и могут оказаться препятствием для долгосрочных инвестиций в разведку и добычу.
- Немалая часть значительного остаточного нефтедобывающего потенциала Казахстана может остаться неосвоенной, учитывая не только высокий уровень затрат на разведку и добычу, но и менее активное стремление к инвестированию со стороны компаний в долгосрочной перспективе на фоне текущего глобального энергетического перехода и менее привлекательных условий для ведения бизнеса в Казахстане по сравнению со многими другими странами-производителями углеводородов.
- Чрезмерное регулирование казахстанского сектора нефтепереработки и сбыта, проявляющееся в искусственно заниженных внутренних ценах на нефть, продолжает серьезно препятствовать развитию отрасли и увеличивает риск для производителей, поскольку для обеспечения внутреннего потребления требуется все более существенная доля общенационального объема добычи нефти.

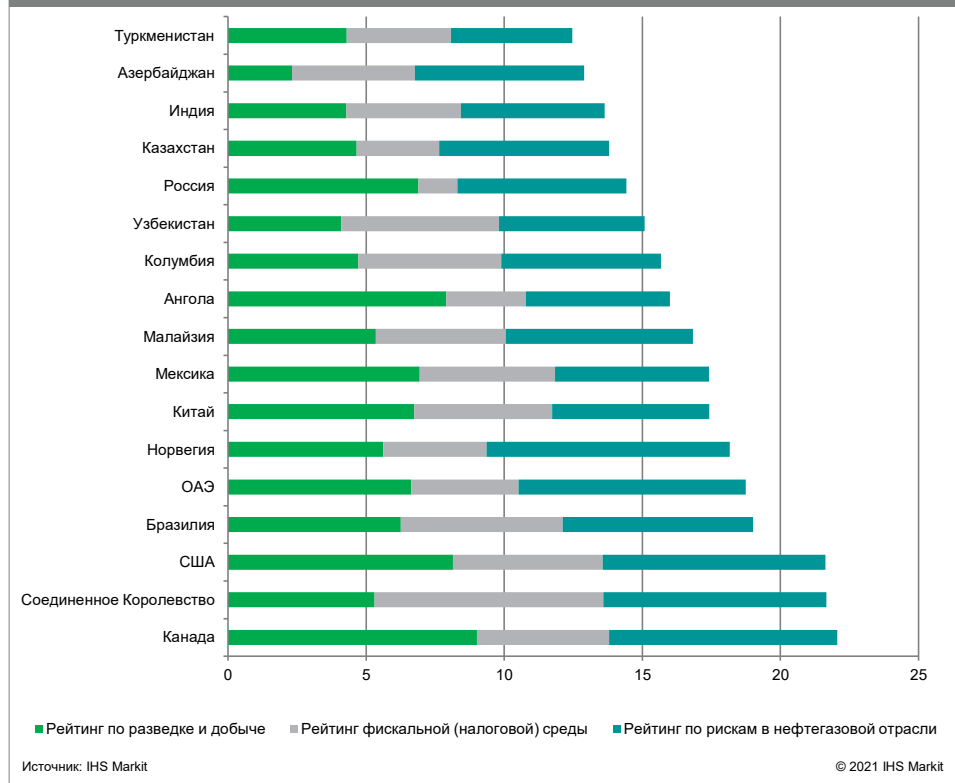
## Общая инвестиционная привлекательность имеет решающее значение для привлечения инвестиций в разведку и добычу во всем мире, поскольку компании все чаще стремятся вкладывать средства в «выгодную» нефть

Казахстан занял 52-е место среди 119 стран в рейтинге IHS Markit PEPS – главным образом из-за низкого показателя налоговых (фискальных) условий в стране

- **Индекс экономических и политических рейтингов нефтедобывающих стран (PEPS)** оценивает не только фискальные аспекты, но и другие важные факторы для инвестирования в добывающую отрасль, включая наличие ресурсов и риски негеологического характера
- Последовательное введение в действие пересмотренных Налогового кодекса, Кодекса о недрах и Экологического кодекса в последние несколько лет пока не привело к существенному изменению инвестиционного климата в области разведки и добычи в Казахстане
- Запланированное внедрение системы Улучшенных модельных контрактов (УМК), разработанной при взаимодействии с Советом иностранных инвесторов, способно повысить общую инвестиционную привлекательность Казахстана

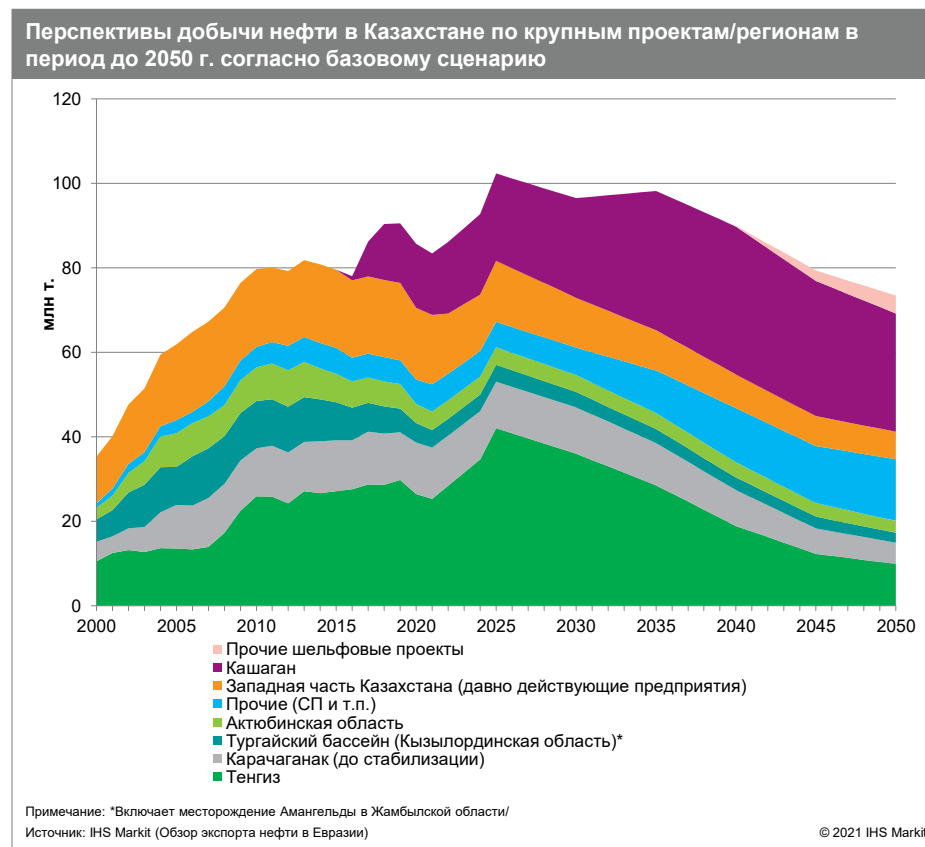


Рейтинг стран PEPS IHS Markit за 3-й квартал 2021 г.



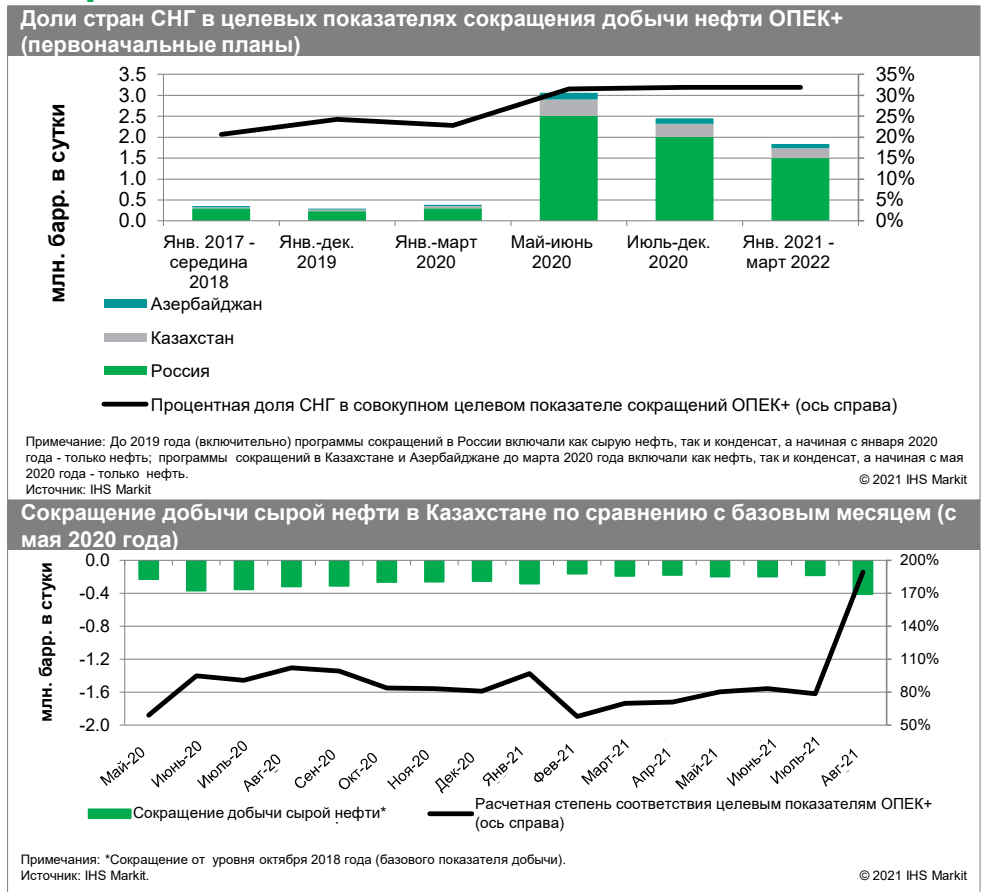
**Ожидается, что в среднесрочной перспективе добыча нефти в Казахстане вернется на траекторию роста по мере расширения «мегапроектов»; но в более долгосрочной перспективе она достигнет максимума на отметке лишь около 102 млн. т (2,17 млн. барр. в сутки) в середине 2020-х годов, а затем начнет медленно сокращаться, упав примерно до 73 млн. т (1,53 млн. барр. в сутки) в 2050 году**

- Национальная добыча нефти упала на 5,4% в 2020 году, но прекращение действия текущей договоренности альянса ОПЕК+ к концу 2022 года создает предпосылки для восстановления
- IHS Markit прогнозирует увеличение суммарного объема добычи нефти в Казахстане примерно на 18% в 2021-2030 гг., главным образом за счет месторождений Тенгиз и Кашаган, после чего совокупный рост добычи затормозится и начнет снижаться
- Проекты «большой тройки» – которые в 2020 г. обеспечили около 63% от общенационального объема добычи – остаются ключевыми факторами, определяющими общую траекторию
  - Тенгиз: старт крупного Проекта будущего расширения
  - Кашаган: успешное наращивание добычи и снятие производственных ограничений, с последующей реализацией второй фазы согласно пересмотренному плану
  - Карачаганак: полномасштабное урегулирование давнего разбирательства содействовало реализации планов по расширению мощностей и других проектов, направленных на сохранение добычи нефти на текущем уровне до 2030-х гг.
- Ожидается, что в долгосрочной перспективе добыча на истощенных активах АО «КазМунайГаз» (КМГ) будет медленно сокращаться при поступательном внедрении новых технологий на зрелых м/р-ях
- Менее крупные независимые нефтедобывающие компании, несомненно, могли бы играть более весомую роль в Казахстане, однако реализация данного потенциала требует значительного улучшения условий ведения бизнеса для таких компаний



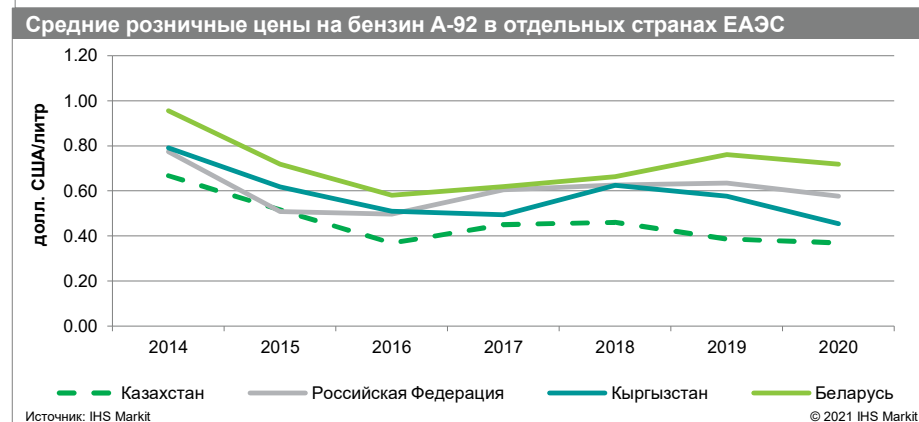
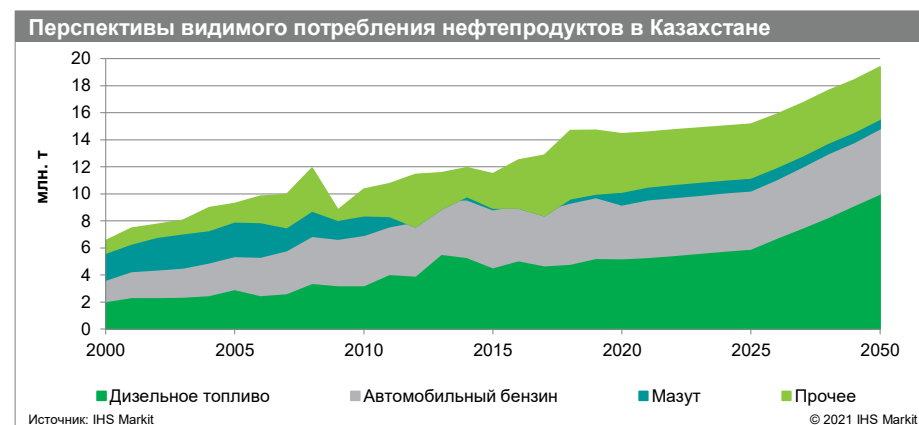
## В 2020 г. страны СНГ сыграли значительно более весомую роль в «мега-сделке» ОПЕК+, чем в предыдущих раундах; но соблюдение Казахстаном предусмотренных показателей остается проблематичным, несмотря на исключение конденсата

- **Совокупная доля стран СНГ в целевых показателях сокращений согласно договоренности ОПЕК+ выросла с уровня около 21% в первом раунде в 2017 году до около 32% на начальном этапе апрельской «мега-сделки» 2020 года**
  - Возросший вклад СНГ в значительной мере связан с переходом России с периферийной на более центральную роль в регулировании мирового рынка нефти, на одном уровне с Саудовской Аравией
- **В условиях возобновления роста мирового спроса и цен на нефть в 2021 г. сохранение единства в рамках альянса ОПЕК+ становится более проблематичным**
  - В феврале-апреле 2021 года Россия и Казахстан были единственными членами ОПЕК+, которым была предоставлена возможность наращивать добычу (предположительно для покрытия внутреннего спроса), что снизило чистую долю СНГ в объеме сокращений до момента возобновления синхронизированного изменения квот в мае 2021 года
  - В июле 2021 года участники Венского альянса пришли к соглашению о продлении регулирования поставок до конца 2022 года с коллективным увеличением добычи на 400 000 бар. в сутки, начиная с августа 2021 года
  - С мая 2022 года начнется корректировка базовых показателей добычи в сторону повышения для ОАЭ, России, Саудовской Аравии, Ирака и Кувейта
- **Общий уровень соблюдения предусмотренных договоренностью показателей в СНГ повысился по сравнению с предыдущими раундами сокращений альянса ОПЕК+, но со значительным разбросом в индивидуальных показателях**
  - По оценкам IHS Markit, ежемесячное соблюдение целевых показателей в период до августа 2021 года включительно в России составляло от 88% до 103%, в Азербайджане – от 98% до 134%
  - Соблюдение целевых показателей Казахстаном варьировалось в диапазоне от 59% до 189%; средний показатель соблюдения для Казахстана в 2020 году составил 87%, а в январе-августе 2021 года он вырос до 91% в связи с проведением техобслуживания на месторождении Тенгиз в августе (когда уровень соблюдения вырос до 189%)



## В долгосрочной перспективе внутренний рынок Казахстана (НПЗ) будет претендовать на все более существенную долю национальной нефтедобычи; но чтобы обеспечить поставки достаточного объема сырой нефти на внутренний рынок, цены на нефть на нем должны вырасти

- Пандемия COVID-19 в целом нанесла серьезный удар по рынкам казахстанских нефтеперерабатывающих предприятий: в 2020 году переработка на НПЗ страны упала на 7,2% до 15,8 млн. т
- Суммарный объем видимого внутреннего потребления нефтепродуктов восстанавливается и, как ожидается, в 2022 г. снова достигнет уровня 2019 г.; в 2020-2050 гг. он предположительно вырастет в совокупности примерно на 34% – во многом за счет увеличения спроса на дизельное топливо (главным образом, со стороны грузового автотранспорта и сельского хозяйства); при этом рост спроса на бензин останется более сдержанным
- Основная часть добычи нефти в Казахстане по-прежнему идет на экспортные рынки, но доля совокупного объема добычи, направляемая на внутренние рынки, предположительно увеличится с уровня около 20% в 2020 году до 30% в 2050 году
- Дальнейшая либерализация цен в Казахстане имеет чрезвычайно важное значение для обеспечения поставок на внутренние рынки, учитывая сокращение объемов добычи на зрелых активах КМГ
  - В нефтеперерабатывающем секторе и на внутренних рынках нефтепродуктов сохраняется высокая степень регулирования; маржа от поставок сырой нефти на внутренний рынок обычно остается намного ниже, чем от ее экспорта
  - Задачи интеграции рынка нефти ЕАЭС также требуют повышения внутренних цен в Казахстане, чтобы обеспечить возможности для работы в рамках реального общего рынка; в Казахстане по-прежнему сохраняются самые низкие розничные цены на бензин и дизельное топливо среди всех стран ЕАЭС



# Газовая промышленность Казахстана: достижения и проблемы

## Достижения:

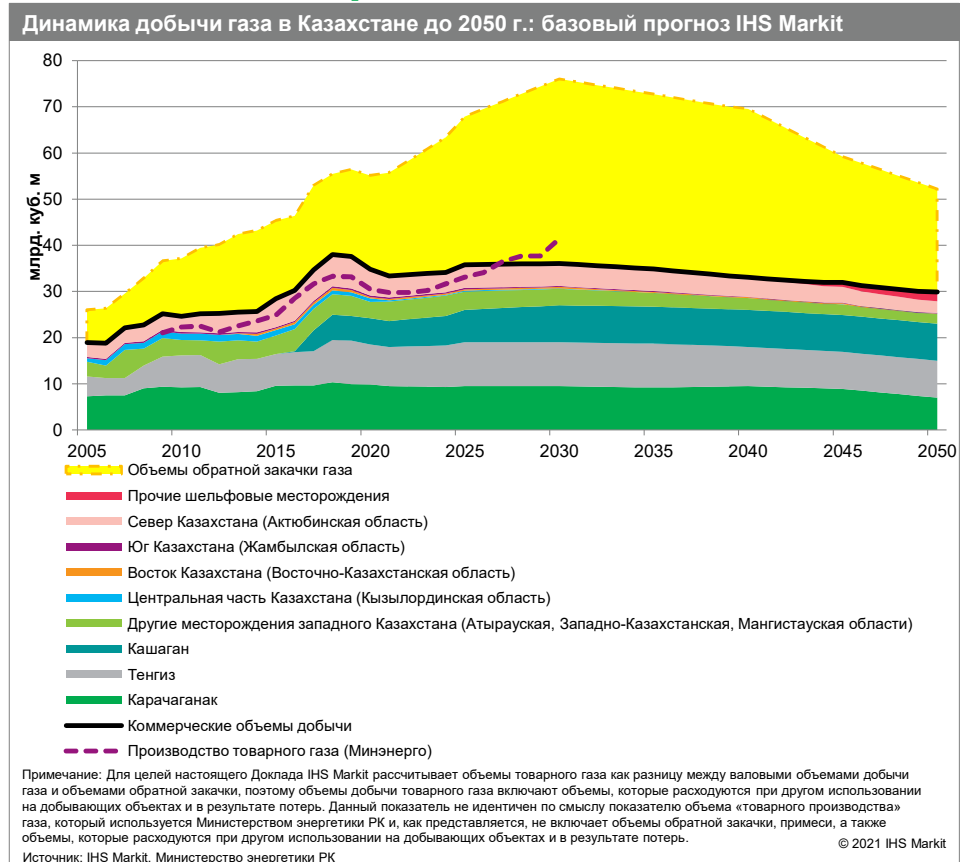
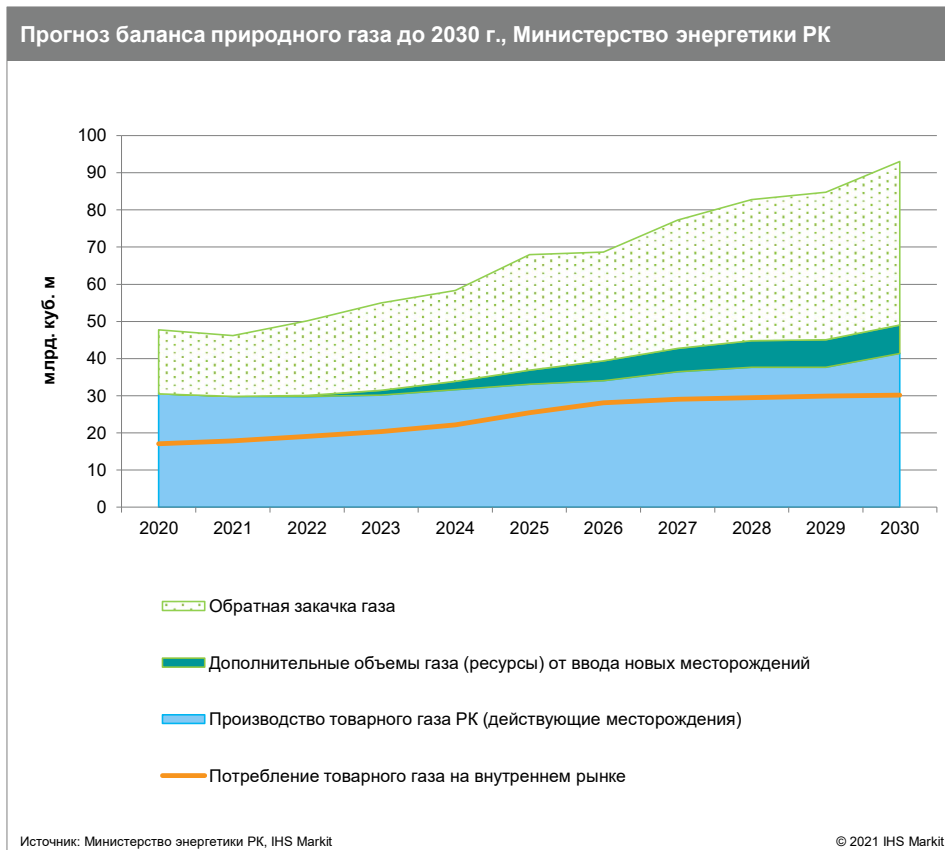
- До 2020 года наблюдался довольно активный рост валовой добычи природного газа, в основном обусловленный наращиванием производства на месторождении Кашаган, при этом объемы добычи товарного газа (валовая добыча за вычетом обратной закачки) также растут. Поскольку основная часть казахстанской газодобычи приходится на попутный газ, ее динамика главным образом определяется тенденциями разработки нефтяных месторождений.
- Газификация Казахстана является стратегическим приоритетом для государства; к концу 2020 года поставками природного газа по газопроводам было обеспечено 53% населения страны. Фактический объем конечного потребления газа за последнее десятилетие вырос почти вдвое – с 9 млрд. м<sup>3</sup> в 2010 году до 17 млрд. м<sup>3</sup> в 2020 году.
- Экспорт газа из Казахстана в Китай увеличился с уровня менее 1 млрд. м<sup>3</sup> в 2015 году до 7,4 млрд. м<sup>3</sup> в 2020 году; экспорт в Китай позволяет национальному газовому оператору АО «КазТрансГаз» (КТГ) компенсировать финансовые потери от продаж газа на внутреннем рынке.

## Проблемы:

- Низкие цены, выплачиваемые газодобывающим предприятиям, наряду с низкими ценами для конечных потребителей, ставят под угрозу реализацию задач газификации в Казахстане, делая невыгодной производство товарного газа и не способствуя его эффективному использованию со стороны потребителей.
- В долгосрочной перспективе экспорт в Китай, вероятно, будет подорван из-за роста спроса на казахстанском внутреннем рынке при ограниченных объемах предложения товарного газа; Казахстану придется делать непростой выбор между экспортом в Китай и расширением (как правило, нерентабельной) реализации газа на внутреннем рынке.



## Основная часть добываемого природного газа является побочным продуктом добычи нефти; высокие потребности в обратной закачке и низкие внутренние цены на газ ограничивают объемы производства товарного газа





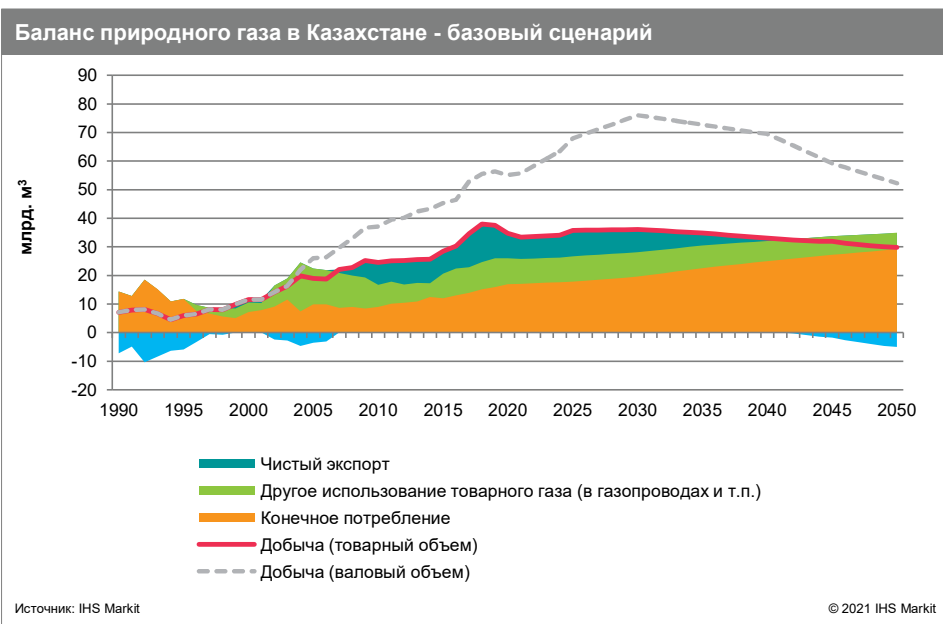
## Газификация – стратегический приоритет для Казахстана, что означает существенный объем инвестиций в новые газопроводы и распределительные сети

Доля газа в потреблении первичных энергоресурсов составила 23% в 2020 г. и достигнет 29% к 2040 г.



- Уровень газификации в Казахстане вырос с 43% в 2014 г. до 53,1% в 2020 г. Страна уверенно продвигается к достижению целей Генеральной схемы газификации РК на 2015–2030 гг., которая предполагает, что к 2030 г. 56% населения должны быть охвачены поставками трубопроводного газа.
- До ввода в эксплуатацию первой очереди газопровода «Сарыарка» только 10 из 14 областей Казахстана и два из трех городов республиканского значения имели доступ к трубопроводному газу. К 2030 г., после полного завершения строительства газопровода «Сарыарка», как минимум некоторые районы всех областей и все три города республиканского значения будут обеспечены трубопроводным газом.
- Совокупный объем государственных инвестиций в газификацию Казахстана составил около 121 млрд. тенге (317 млн. долл. США) в 2015-2019 гг., а в 2020-2023 гг. планируется вложить в нее еще 194 млрд. тенге (547 млн. долл. США).

## Все более напряженная ситуация с газовым балансом по мере роста внутреннего потребления ставит страну перед непростым выбором между экспортом и поставками на внутренний рынок



- IHS Markit прогнозирует, что конечное потребление газа к 2025 г. превысит 20 млрд. м<sup>3</sup> в год, а к 2050 г. выйдет на уровень около 30 млрд. м<sup>3</sup> в год.
- Не предполагается, что потребление газа (метана) в нефтегазохимии станет одним из важных двигателей роста; главными факторами потребления являются электроэнергетика и жилищный сектор.
- В связи с ограниченностью предложения товарного газа Казахстану придется делать выбор между экспортом в Китай (поставки по контракту составляют до 10 млрд. м<sup>3</sup> в год в 2019-2023 гг.) и увеличением объемов газа, идущих на потребление внутри страны; базовый сценарий IHS Markit предполагает, что в течение прогнозного периода (до 2040 года) экспорт в Китай не будет превышать 7 млрд. м<sup>3</sup> в год.
- В результате снижения добычи товарного газа и роста внутреннего спроса в 2040-х годах Казахстан может стать чистым импортером газа (который будет все в больших объемах поступать из Туркменистана, а также из России).

# Угольная промышленность Казахстана: достижения и проблемы

## Достижения:

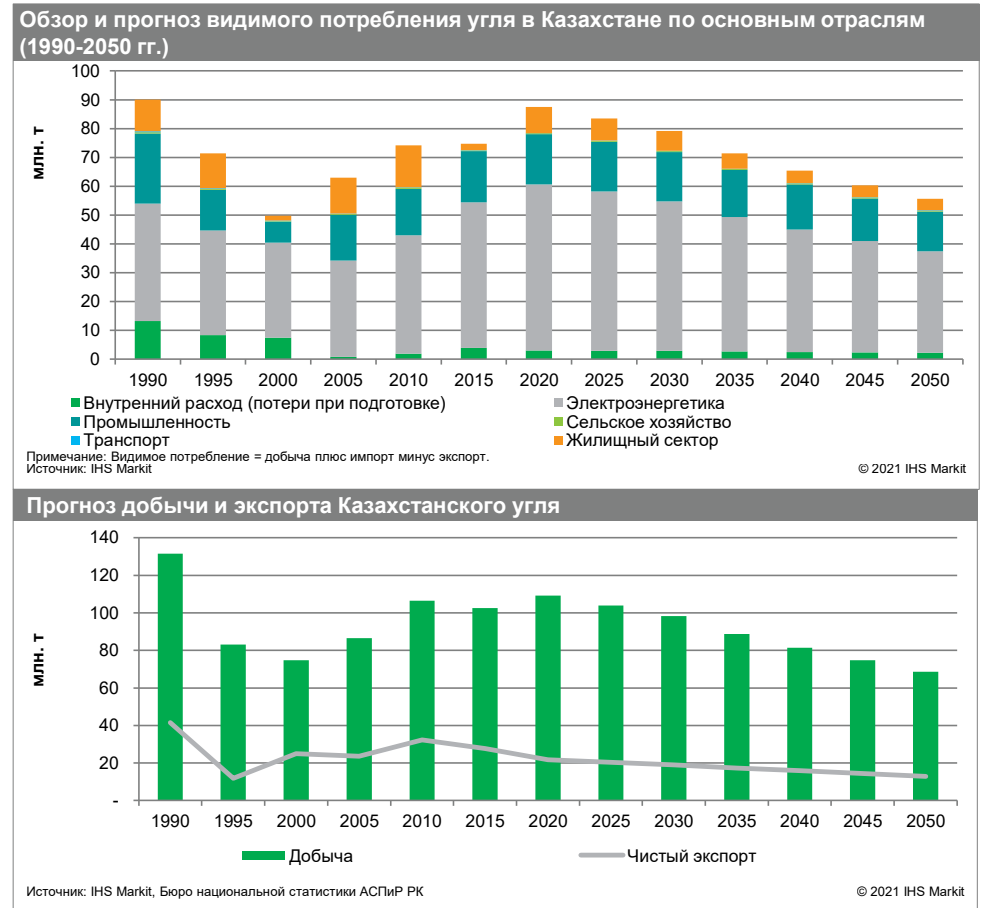
- В 2020 г. объем добычи угля в Казахстане составил 109,2 млн. т – что на 1,4% меньше, чем в 2019 г. – и страна заняла восьмое место в мире по данному показателю.
- В угледобывающей отрасли был принят ряд мер по смягчению местного экологического ущерба (такого как пылеобразование или выбросы твердых частиц в атмосферу), но остается еще много возможностей для дальнейшей оптимизации за счет внедрения НДТ.

## Проблемы/задачи:

- В 2020 году на уголь приходилось 57% потребления первичных энергоресурсов в стране. Снижение зависимости от угля (особенно в производстве электроэнергии) приобретает чрезвычайную важность для сокращения совокупного объема выбросов ПГ в Казахстане. Замена угля другими энергоресурсами – такими как природный газ, ВИЭ и, возможно, атомная энергия – потребует широкомасштабных системных реформ, новых крупных капиталовложений и повышения цен на электроэнергию для конечных потребителей.
- В долгосрочной перспективе прогнозируется, что спрос на казахстанский уголь – как внутри страны, так и за ее пределами – будет снижаться (хотя и медленными темпами) по мере активизации энергетического перехода. Казахстан стремится к увеличению экспорта, но этому препятствует не только давление, направленное на сокращение потребления угля на ключевых экспортных рынках, но и большие расстояния до рынков сбыта, низкое качество угля и разногласия со странами, по территории которых осуществляется транзит.
- При этом идея перехода на «глубокую» переработку угля с повышением добавленной стоимости получила поддержку правительства Казахстана и в 2020 г. обогащение угля было включено в перечень приоритетных видов деятельности для реализации инвестиционных проектов страны.

## С течением времени – по мере расширения газовой электроэнергетики и роста использования ВИЭ – доля угля в энергетическом балансе Казахстана снизится с 57% в 2020 году до 36% в 2050 году

- Ожидается, что уголь останется важным энергоресурсом для Казахстана – особенно в электроэнергетике
  - Согласно базовому прогнозу IHS Markit доля угля в спросе на первичные энергоресурсы в Казахстане снизится с 57% в 2020 году примерно до 51% в 2030 году и 36% в 2050 году в результате его постепенного замещения природным газом, возобновляемыми источниками энергии и (после середины 2030-х годов) атомной генерацией
- Опасения по поводу существенного спада добычи угля из-за воздействия пандемии COVID-19 на экономику в целом в 2020 году не оправдались; валовая добыча угля сократилась всего на 1,4%; внутреннее потребление также снизилось лишь незначительно (на 1,4%), и сокращение экспорта оказалось намного менее серьезным, чем ожидалось – на 3,2% в годовом исчислении
- Угледобывающие предприятия приняли меры по смягчению вредного воздействия на окружающую среду на объектах – такого как пылеобразование, выбросы твердых частиц и сброс сточных вод; подобные меры будут активизироваться по мере внедрения НДТ (2025-2035 гг.)
- Планы угольной промышленности Казахстана в свете энергетического перехода все еще находятся на относительно ранних стадиях; при этом ставятся задачи по активизации разработки и привлечению новых инвестиций, особенно в «глубокой» переработке угля
- Более широкомасштабный план, направленный на постепенный отказ от угля в свете энергетического перехода для сокращения выбросов ПГ, все еще предстоит сформулировать



## Урановая промышленность Казахстана: достижения и задачи

---

### Достижения:

- Казахстан – мировой лидер по добыче урана и в последние годы обеспечивает примерно две пятых от ее глобального объема (в 2020 году добыча урана в стране составила 19 500 тонн).
- На Казахстан приходится 37% от общемирового показателя достоверно оцененных запасов урана с самой низкой себестоимостью добычи (<40 долл. США за килограмм); добыча осуществляется с применением наиболее экономически выгодной и наименее экологически опасной технологии – подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).

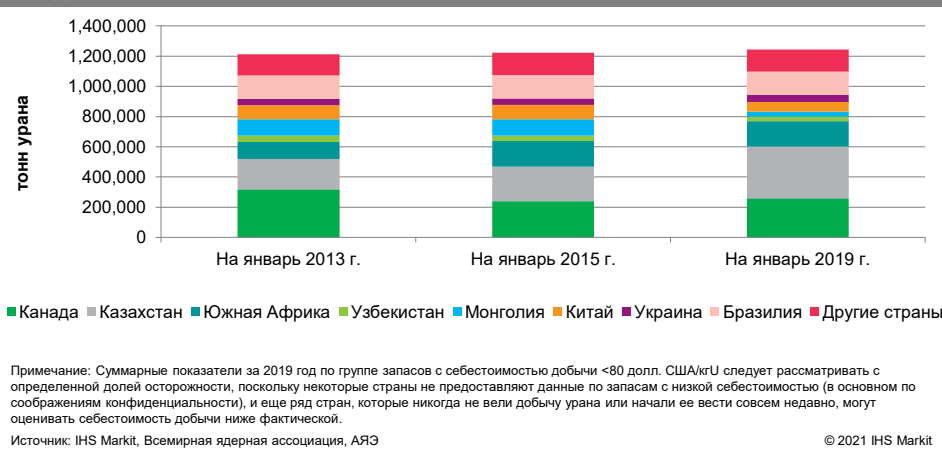
### Задачи:

- Текущие меры по расширению цепочки создания стоимости урана в Казахстане с освоением следующих сегментов ядерного топливного цикла – помимо добычи – направлены на диверсификацию продукции и повышение гибкости ведения деятельности для «Казатомпрома» и урановой промышленности страны целом. В 2021 году было создано совместное предприятие с Китайской генеральной ядерно-энергетической корпорацией (CGNPC) по производству тепловыделяющих сборок для реакторов CGNPC на Ульбинском металлургическом заводе (УМЗ).
- При этом реализуемые в настоящее время инициативы по диверсификации продукции способны обеспечить ощутимые преимущества, если Казахстан примет решение о строительстве атомной электростанции. Имеющийся в стране опыт исследований и разработок в области атомной энергетики, хранения топлива и утилизации отходов также обеспечивает надежную базу для развития атомной генерации.

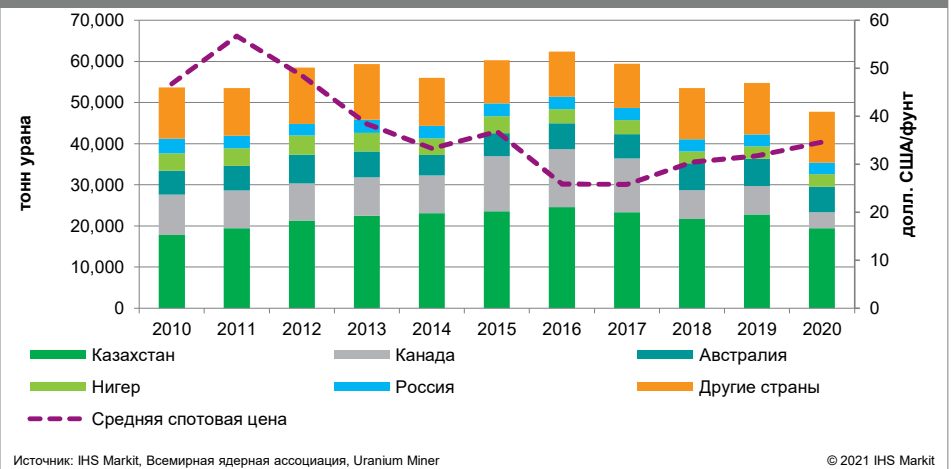
## Казахстан остается ведущим производителем урана в мире, добывая его с применением экологически чистых технологий при относительно низкой себестоимости

- В 2020 году добыча урана в Казахстане упала на 15% по сравнению с 2019 годом на фоне пандемии COVID-19 и перенасыщенности глобального рынка после беспрецедентного роста в 2003-2016 гг. В ответ на слабость рынка Казахстан – наряду с другими крупными производителями урана – намеренно ограничил добычу.
- Свыше четырех пятых запасов урана в стране может быть освоено с применением наиболее экономически выгодной и наименее экологически опасной технологии добычи – подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).
- В настоящее время почти весь добываемый в Казахстане уран идет на экспорт; хотя в стране осваиваются и другие сегменты цепочки создания стоимости ядерного топлива, «Казатомпром» продолжает акцентироваться на добыче, поскольку на данный момент она представляется наиболее привлекательной сферой; сравнительное глобальное преимущество Казахстана заключается в наличии месторождений урановой руды, позволяющих применять технологию ПСВ при добыче.

Объем достоверно оцененных мировых запасов урана с себестоимостью добычи <80 долл. США/кгU



Мировые объемы добычи урана основными производителями и цены на уран



## Ключевые выводы из НЭД 2021

- Несмотря на то, что выбросы ПГ в Казахстане в 2019 г. (и, вероятно, в 2020 г.) снизились, в 2020-х гг. они предположительно будут повышаться по мере восстановления экономики и возобновления роста потребления энергоресурсов.
- Для выхода на предусмотренный (безусловный) целевой показатель ОНУВ к 2030 году, Казахстану потребуются сократить совокупный объем выбросов ПГ почти на 11% от уровня 2019 года. Хотя это кажется труднодостижимым с учетом текущих тенденций, такой результат, несомненно, возможен при условии оперативной реализации согласованных и продуманных политических мер, включая:
  - Ускоренные темпы расширения газификации с отходом от потребления угля в электроэнергетике (и реализацией соответствующих ценовых и структурных реформ)
  - Реализацию уже одобренных и запланированных (включенных в программу) проектов ВИЭ
  - Сохранение активных темпов повышения энергоэффективности в масштабе всей экономики
  - Существенное сокращение выбросов ПГ от промышленности, сельского хозяйства, ЗИЗЛХ и отходов.
- Чтобы СТВ Казахстана стала вносить более весомый вклад в декарбонизацию, ее следует реформировать для создания более функционального и прозрачного углеродного рынка.
- Казахстану необходимо продолжать оптимизацию инвестиционного климата в сфере разведки и добычи углеводородов, поскольку в настоящее время нефтяные компании проявляют интерес только к избранным объектам для инвестирования, обеспечивающим выгодную добычу нефти.
- В более широком плане Казахстану необходимо работать над улучшением общих инвестиционных условий в энергетическом секторе (особенно в электроэнергетике) в целях обеспечения притока частных инвестиций на протяжении всего периода энергетического перехода.

## Служба по работе с клиентами IHS Markit

CustomerCare@ihsmarkit.com

**Азия и Тихоокеанское побережье**

Япония: +81 3 6262 1887

АТР: +604 291 3600

**Европа, Ближний Восток и Африка: +44 1344 328 300**

**Северная и Южная Америка: +1 800 447 2273**

---

### Уведомление об ограничении ответственности

Информация, содержащаяся в настоящей презентации, является конфиденциальной. Любое несанкционированное использование, разглашение, воспроизведение или распространение данной информации, полностью или частично, на каких бы то ни было носителях (в каких бы то ни было источниках) и каким бы то ни было образом без предварительного письменного разрешения компании IHS Markit или ее аффилированных лиц («IHS Markit») строго запрещено. Все логотипы и коммерческие наименования IHS Markit, содержащиеся в настоящей презентации, на которые распространяется лицензия, принадлежат IHS Markit. Мнения, суждения, оценки и прогнозы, содержащиеся в настоящей презентации (на любом носителе и в любых источниках), являются исключительно индивидуальными мнениями, суждениями, оценками и прогнозами ее автора (авторов) на момент ее составления и не обязательно отражают мнение IHS Markit. Ни IHS Markit, ни автор(ы) не несут никаких обязательств по внесению корректировок в настоящую презентацию в случае, если какие-либо из содержащихся в ней сведений, мнений, суждений, оценок или прогнозов (совместно именуемых «информация») изменятся или впоследствии окажутся неточными. IHS Markit не предоставляет никаких прямых или косвенных (явных или подразумеваемых) гарантий в отношении точности, полноты или актуальности информации, содержащейся в настоящей презентации, и не несет абсолютно никакой ответственности ни перед одним из получателей за какие бы то ни было неточности или упущения. Не ограничивая вышесказанного, IHS Markit не несет абсолютно никакой ответственности ни перед одним из получателей, будь то в силу договора, деликта (включая небрежность), по гарантии, в соответствии с законом или на иных основаниях, за какие бы то ни было убытки или ущерб, понесенные каким бы то ни было получателем вследствие любой предоставленной информации или в связи с любой предоставленной информацией либо вследствие направления действий или в связи с направлением действий, которое было выбрано таким получателем или каким-либо третьим лицом на основании любой предоставленной информации или на иных основаниях. Ссылки на внешние веб-сайты, приведенные IHS Markit, не следует интерпретировать как подтверждение надежности (одобрение или положительную рекомендацию в отношении) таких веб-сайтов или их владельцев (включая их товары или услуги). IHS Markit не несет ответственности за контент и результаты использования внешних веб-сайтов. Авторские права: Copyright © 2021, IHS Markit®. Все права защищены. Все права интеллектуальной собственности принадлежат IHS Markit и сохраняются за IHS Markit.

