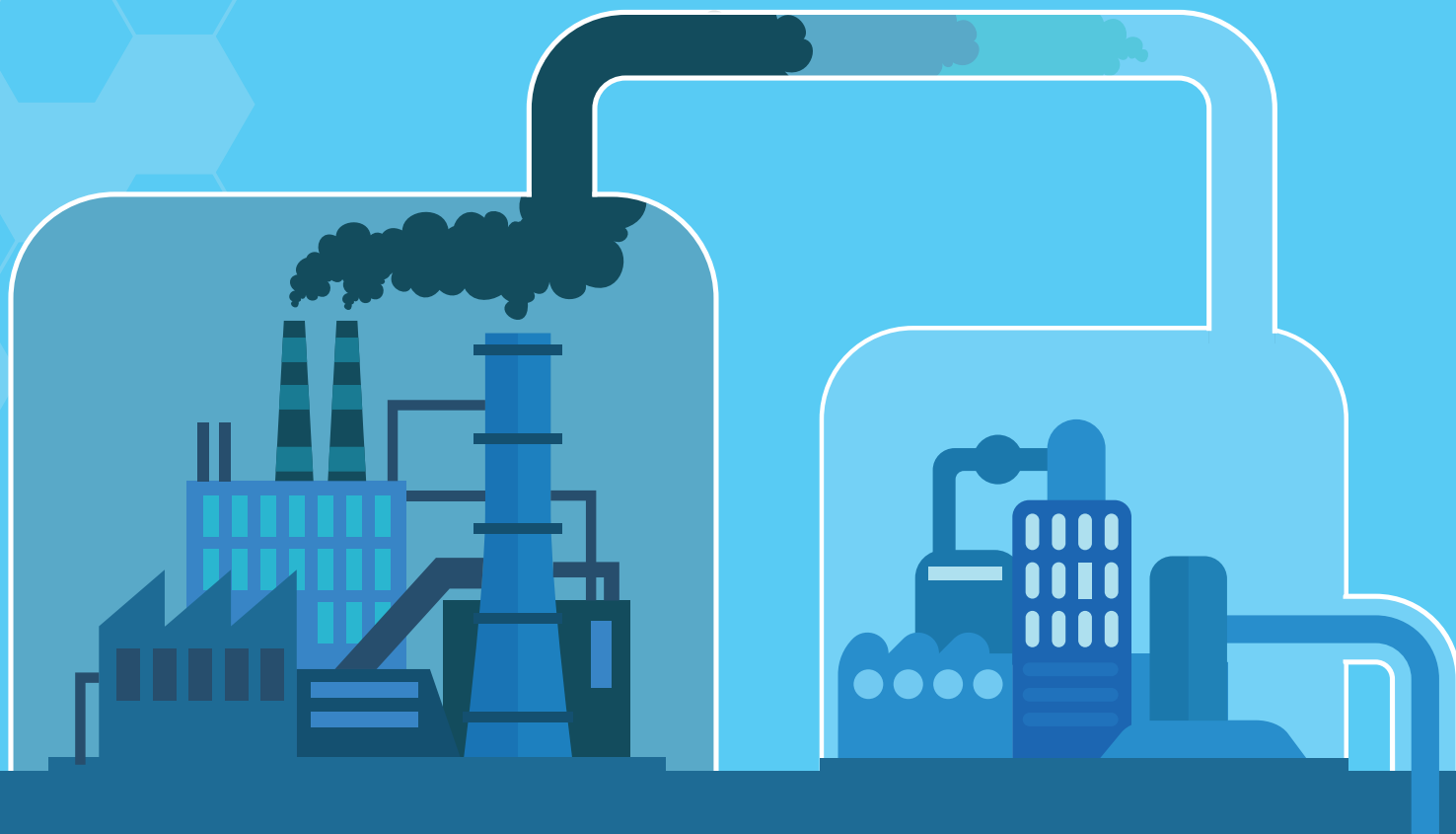


- Планы нефтегазовых компаний по достижению углеродной нейтральности
- Новая редакция механизма трансграничного углеродного регулирования
- Оценка экономической эффективности улавливания CO₂ адсорбцией
- Проект производства синтетического дизельного топлива с применением CCS



■ Новые проекты

За 9 месяцев 2021 г. суммарная мощность проектов по улавливанию углекислого газа выросла на 48% по сравнению с концом 2020 г. – до 111 млн т в год [6440]. Новые установки охватывают все больший спектр мощностей: от 90 тыс. т в год у Summit Carbon Solutions до более 1 млн т у Shell.

В Луизиане с применением технологии CCS запланировано производство дизельного топлива путём синтеза Фишера-Тропша [6545]. Проект будет использовать газификацию лесных отходов для получения синтез-газа и при успешном старте станет первым в мире предприятием по получению топлива с улавливанием и захоронением CO₂.

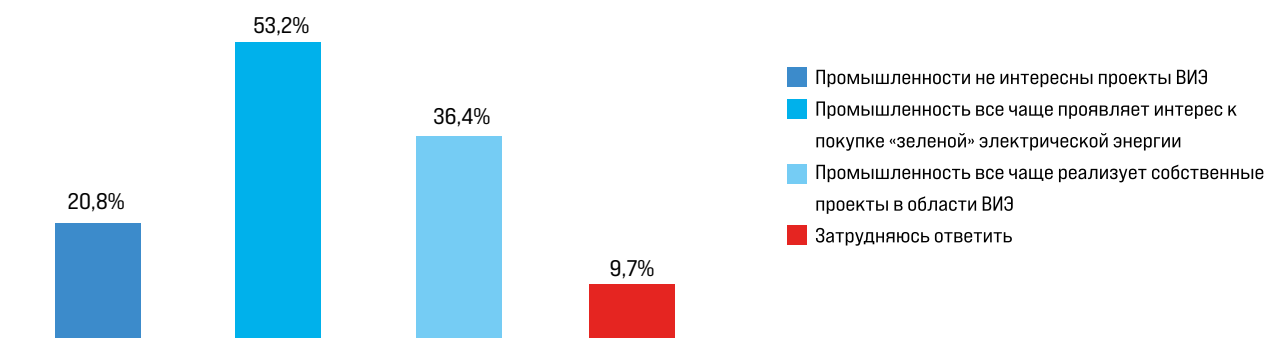
■ Трансграничное регулирование

Европейская Комиссия [6621] представила перечень поправок к тексту Директивы ТУР. В новой редакции законопроекта сфера его действия расширяется на полимеры, водород и некоторые продукты органической химии. Кроме прямых

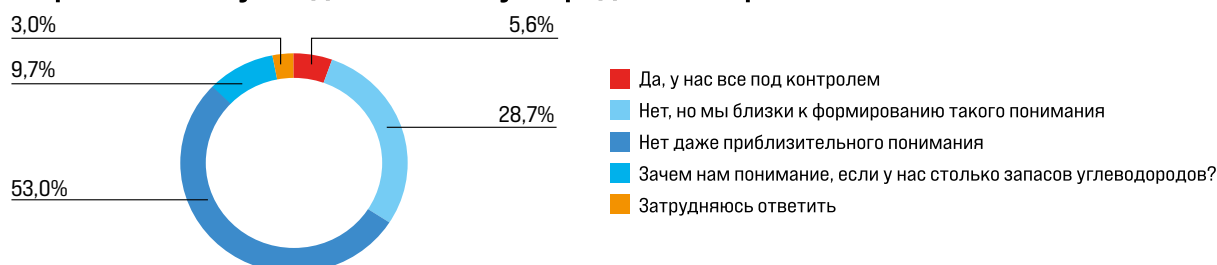
выбросов предлагается учитывать также косвенные выбросы. Переходный период с бесплатными квотами сокращается до двух лет с полным исключением бесплатных квот к 2028 году.

Ассоциация развития возобновляемой энергетики (АРВЭ) провела масштабный опрос общественного мнения среди лиц, связанных с энергетическим сектором России [6429]. Среди прочих экспертов был задан вопрос об отношении промышленных потребителей энергии в РФ к ВИЭ в контексте введения ТУР. Подавляющее большинство отвечающих посчитали, что промышленность все чаще проявляет интерес и осуществляет проекты в области «зеленой» энергетики (рисунок). Тем не менее, более половины опрошенных сходятся на мнении, что в стране на данный момент отсутствует понимание путей достижения долгосрочных целей декарбонизации, в частности углеродной нейтральности (рисунок, нижняя диаграмма).

Изменилось ли отношение промышленных потребителей энергии к ВИЭ из-за внедрения углеродного регулирования в России и трансграничного углеродного сбора?



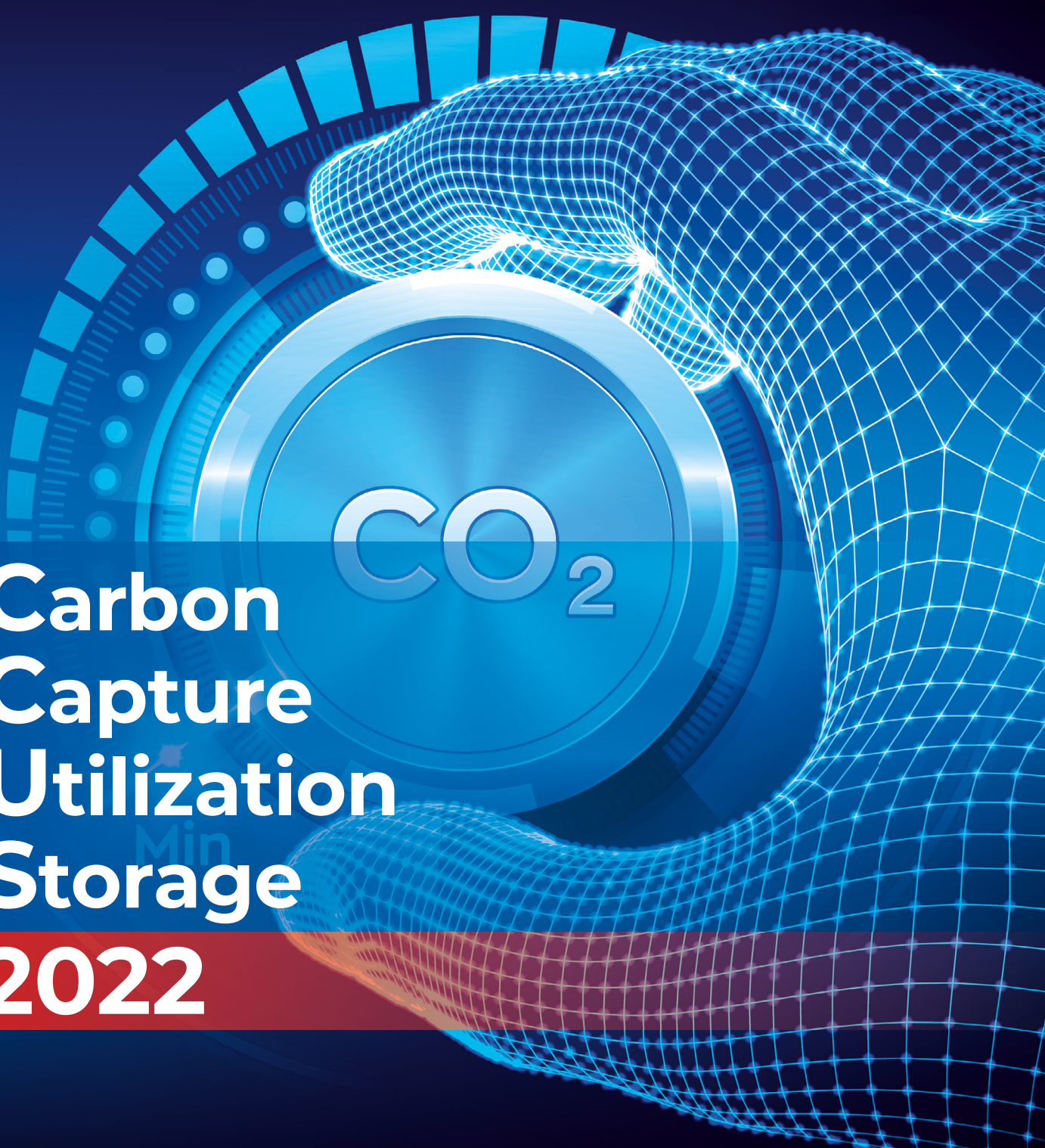
Считаете ли вы, что в нашей стране сформировано понимание относительно стратегии развития и путей достижения углеродной нейтральности к 2060 г.?



19 апреля
2022 года



Москва, отель «Балчуг Кемпински»
Узнайте больше на сайте ccus.ru



Carbon
Capture
Utilization
Storage
2022

Углеродный менеджмент в России

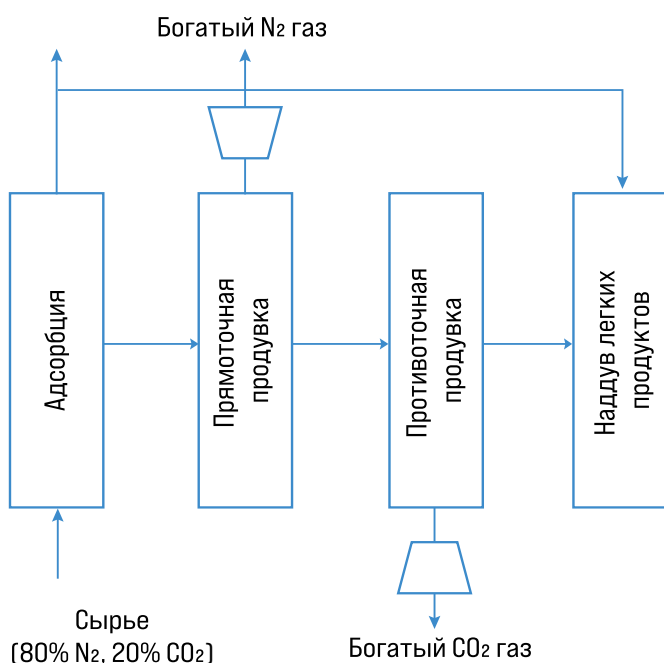
Руководство «Роснефти» одобрило стратегию «Роснефть-2030» [6411], предусматривающую снижение углеродного следа компании. В состав инициативы входит сокращение прямых и косвенных выбросов парниковых газов на 25% (по сравнению с 2020 г.), выбросов метана – до значения менее 0,2%, рутинного сжигания попутного нефтяного газа – до нуля, а также другие меры.

Показывая свое стремление к данной цели, «Роснефть» также подписала соглашение о сотрудничестве с Санкт-Петербургской Международной Товарно-сырьевой Биржей (СПбМТСБ) в области развития биржевой торговли углеродными единицами [6466]. В рамках совместной работы планируется проведение пробных аукционов по продаже углеродных единиц «Роснефти», а также разработка и внедрение новых инструментов биржевой торговли низкоуглеродными нефтепродуктами.

Улавливание CO₂

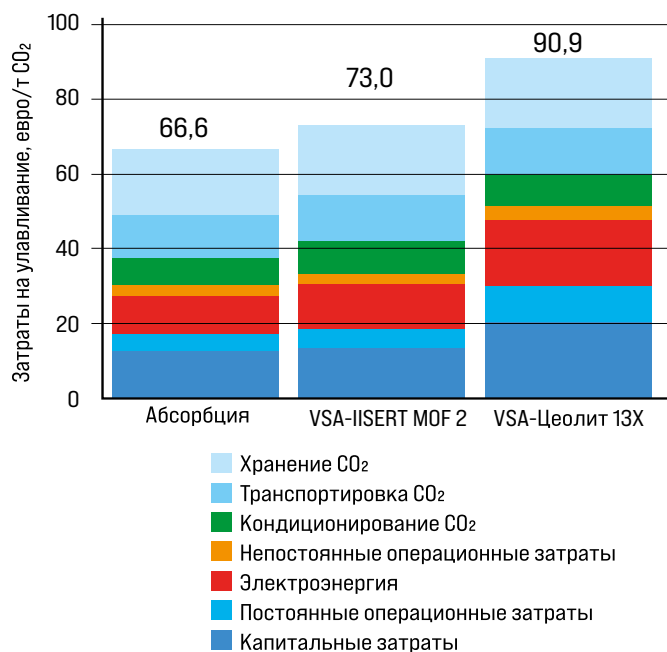
В статье канадских и норвежских ученых [6652] произведена технико-экономическая оценка и оптимизация процесса адсорбции CO₂ из дымовых газов установки паровой конверсии метана.

Технология вакуумной короткоцикловой адсорбции для выделения углекислого газа из дымовых газов



Были проанализированы показатели работы четырехступенчатой вакуумной короткоцикловой адсорбции (VSA), схема которой изображена на рисунке, при использовании трех различных адсорбентов: цеолита 13X и металлорганических каркасов UTSA-16 и IISERP MOF2. Для сравнения также приведен анализ улавливания известным абсорбентом – моноэтаноламином (МЭА). Результаты исследования показывают, что среди адсорбентов наилучшую экономическую эффективность дает IISERP MOF2 – 73 евро/т улавливаемого CO₂, а цеолит 13X и UTSA-16 имеют худшие характеристики – 90,9 и 104,9 евро/т улавливаемого CO₂ соответственно. Все рассмотренные адсорбенты показали большие затраты, чем технология абсорбционного улавливания – 66 евро/тулавливаемого CO₂ (рисунок). Их высокая стоимость связана с дополнительными энергетическими затратами на создание вакуума и более высокими капитальными вложениями, однако развитие технологии позволит в будущем их сократить.

Экономическая эффективность технологии VSA по сравнению с абсорбцией растворителем МЭА для реализации CCS



Полный перечень материалов мониторинга

В электронной версии ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
Выход на нулевой углеродный баланс (Net Zero): стимулирующие меры для декарбонизации цепочки поставок PwC 2021	[6400]
Обзор нефтяной и газовой отрасли 2022 Deloitte 2021	[6405]
Сравнение стандарта чистого электричества и углеродного налога Columbia SIPA 2021	[6427]
Будущее возобновляемой энергетики в России АРВЭ 2021	[6429]
Цена углерода и практики использования поступлений от налога на CO ₂ Екодiя 2021	[6445]
«Зеленое» налогообложение и другие инструменты экономики Европейская Комиссия 2021	[6452]
Система торговли выбросами ЕС для дорожного транспорта ACEA 2021	[6498]
Дорожная карта углеродной нейтральности APPG 2021	[6521]
Эволюция раскрытия данных о выбросах парниковых газов канадскими нефтегазовыми компаниями CERl 2021	[6562]
ESG и углеродные проекты для климатической нейтральности ESG 2022	[6618]
Касательно мер по переходу на углеродную нейтральность Министерство национальной экономики Казахстана 2022	[6619]
Проект поправок к Директиве об установлении Трансграничного углеродного регулирования Европейский Парламент 2021	[6621]
Стратегии нефтегазовых компаний. Общий взгляд МШУ «Сколково» 2022	[6659]
Повышение обязательств по климату: анализ ICPF (минимальной международной цены на выбросы углерода) PwC 2022	[6676]
Карбономика: чистая водородная революция Goldman Sachs 2022	[6750]
Мониторинг климатической ответственности корпораций New Climate Institute 2022	[6777]
Статьи	
Мировой статус CCS 2021: рост ускоренный, но должен быть еще скорее Keith Forward и другие 2021	[6440]
Анализ отклика на Трансграничное углеродное регулирование ЕС на основе теории игр Tao Huang и другие 2022	[6441]
Введение европейского климатического закона через пакет «Fit for 55» Sabine Schlacke и другие 2022	[6443]
Как избежать ловушек в проектах CCS G.C. Shah 2022	[6532]
Низкоуглеродный биодизель в Луизиане Tom Bryan 2021	[6545]
Энергопотребление и выбросы CO ₂ установки производства метанола из нефтяного кокса: моделирование процесса с и без установки улавливания углерода Dong Xiang и другие 2021	[6578]
Гибкий и энергоэффективный процесс превращения коксового газа и пылевидного кокса в метанол и аммиак используя циклическую технологию Yaxian Zhao и другие 2021	[6580]

Полный перечень материалов мониторинга

В электронной версии ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
Статьи	
Прямая конверсия CO ₂ в авиатопливо на катализаторе из сплава CoFe Lei Zhang и другие 2021	[6581]
Технико-экономическая оценка оптимизированной модели короткоциклового вакуумной адсорбции дымовых газов установки паровой конверсии метана Sai Gokul Subraveti и другие 2021	[6652]
Улавливание CO ₂ из дымовых газов адсорбцией: обзор Federica Raganati и другие 2021	[6667]
Прочие материалы	
России нужна методика для оценки емкости хранилищ CO ₂ Нефть Капитал 2021	[6349]
Минприроды в 2022 году начнет выдавать лицензии на захоронение CO ₂ RCC 2021	[6367]
Johnson Matthey запускает проект HyCOgen™ Digital Refining 2022	[6407]
Совет директоров «Роснефти» одобрил стратегию «Роснефть -2030» Роснефть 2021	[6411]
Позиция РСПП «О развитии климатической политики углеродного регулирования» РСПП 2021	[6425]
«Роснефть» и СПбМТСБ подписали соглашение о сотрудничестве в области развития биржевой торговли углеродными единицами Роснефть 2022	[6466]
Углеродный налог и будущее российского экспорта «не-зеленой» продукции TEKFACE 2022	[6658]
Водород для Европы Damien Valdenaire 2022	[6753]
Энергетический рынок Азии в 2022 HIS Markit 2022	[6770]
"Сибур-Кстово" получил разрешения на ввод факельной системы закрытого типа Rupec 2022	[6778]