Россия-Украина:
отношения в энергетической сфере после 2014 г.

Санкт-Петербург

Апрель 2018

Фонд ИЭФ

Российско-украинское сотрудничество в энергетике:
2013, млрд долл.

-11,65 млрд долл.	Экспорт	Импорт	Баланс
Нефть и нефтепродукты	+0,03	-2,26	-2,23
Газ		-10,69	-10,69
Уголь	+0,05	-1,31	-1,25
Электроэнергия	+0,00	-0,00	-0,00
Топливо ядерное	+0,01	-0,60	-0,59
Транзит газа	+2,94		+2,94
Транзит нефти	+0,17		+0,17

Фонд ИЭФ

 Источник: Укрстат

Российско-украинское сотрудничество в энергетике:
2017, млрд долл.

-3,59 (-0,36) млрд долл.	Экспорт	Импорт	Баланс
Нефть и нефтепродукты	+0,00	-1,27	-1,26
Газ		-3,23	-3,23
Уголь	+0,06	-1,55	-1,49
Электроэнергия		-0,00	-0,00
Топливо ядерное	+0,01	-0,37	-0,37
Транзит газа		+2,63	+2,63
Транзит нефти	0,13		0,13

Фонд ИЭФ

 Источник: Укрстат

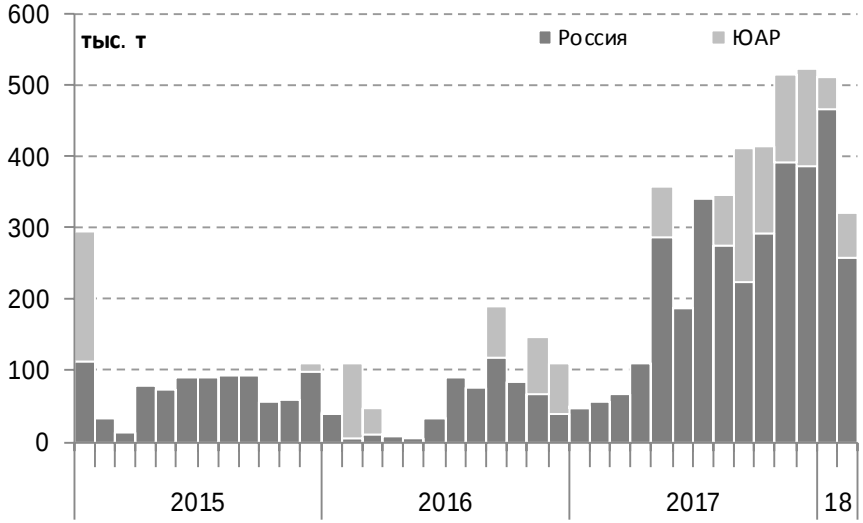
1 **Угледобыча**

2 Атомная энергетика

3 Транзит газа

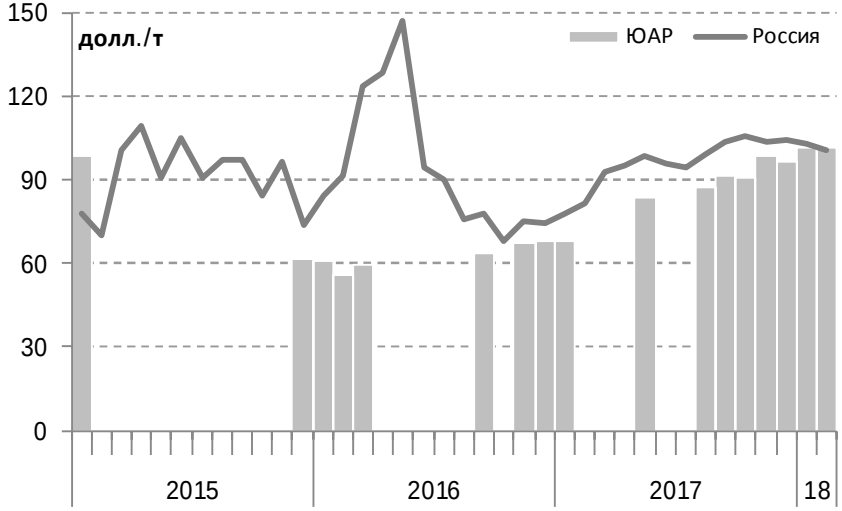
Угольная промышленность:
диверсификация 2х

Импорт антрацита на Украину,
тыс. т, 2010-18



- **В 2017 г. поставки антрацита из Донбасса на Украину были замещены (?) импортом из России**, поставки из ЮАР также возросли, но мало влияют на украинскую конъюнктуру (21%);

Цены на импортный антрацит,
долл./т, 2015-18



- **… в т.ч. и на динамику цен на антрацит, в 2017 г.** установившихся на уровне 95-105 долл./т. **Блокада Донбасса повысила издержки украинских потребителей на антрацит** в среднем в 2 раза;

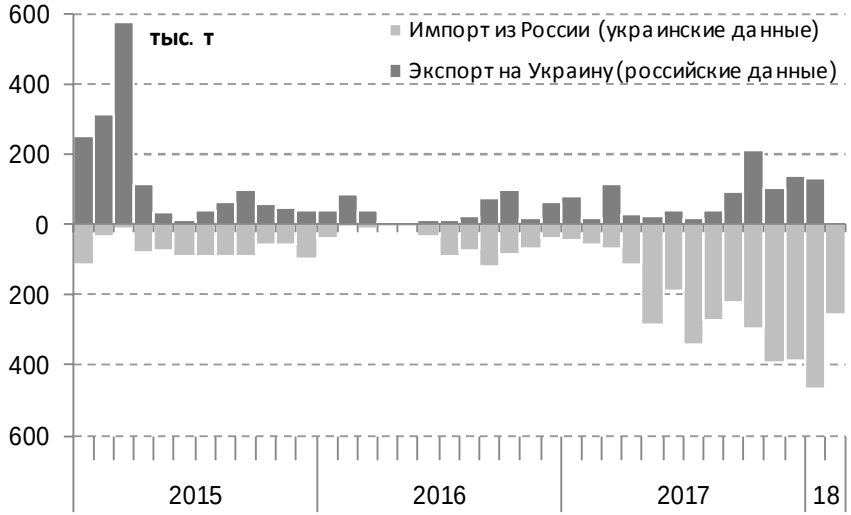
Источник: Укрстат, оценки ИЭФ

Угольная промышленность:
новый хаб

Перевозки антрацита по железной дороге в Ростовской области, 2014-17

- **Увеличение экспорта на Украину хорошо коррелирует с увеличением перевозок по жд в Ростовской области…**

Импорт антрацита из России и экспорт антрацита На Украину, тыс. т., 2015-18



- **…но Россия поставляет уголь не туда, откуда его Украина забирает.**

Источник: Укрстат, оценки ИЭФ

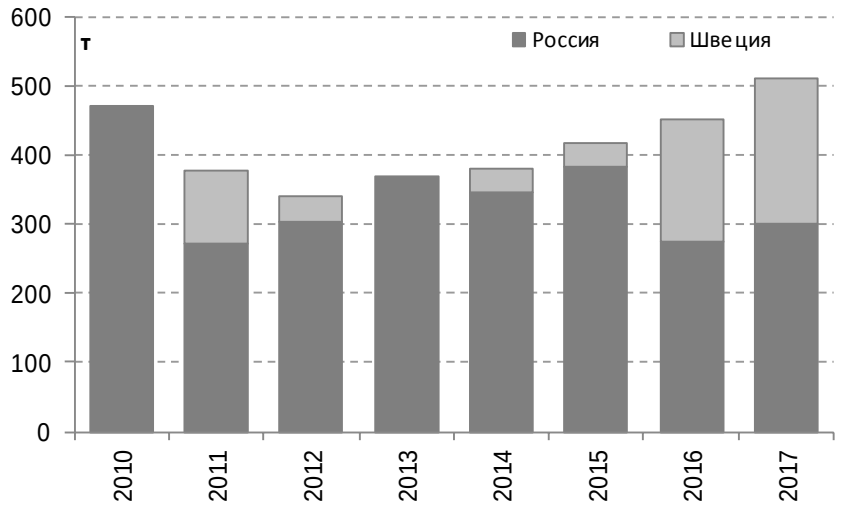
1 Угледобыча

2 **Атомная энергетика**

3 Транзит газа

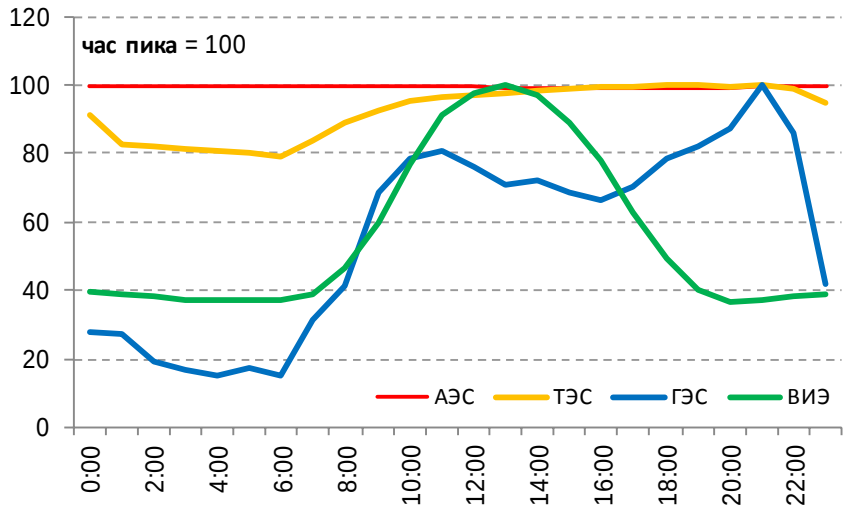
Атомная энергетика:
большие маневры

Структура закупок ядерного топлива, т, 2010-17



- **Закупки ядерного топлива в 2017 г. выросли до 0,5 тыс. т** (исторический рекорд), на закупки топлива у Westinghouse в 2017 г. пришелся 41% всего импорта;
- **В январе 2018 г. контракт с Westinghouse** на поставку топлива для 7 из 15 энергоблоков **был продлен на 2021-25 гг.** Кроме того, Westinghouse готов производить топливо для ВВЭР-440;

Суточная неравномерность графика нагрузки по типам электростанций, час пика = 100, 2017



- **Ю. Недашковский (2009): маневрирование АЭС 100%-80%-100% возможно**, ограничений по топливу нет, нужно вносить изменения в оборудование реакторной установки;
- **Ю. Недашковский (2016): маневрирование наносит финансовый и материальный ущерб.**

Фонд ИЭФ

Источник: Укрстат, оценки ИЭФ

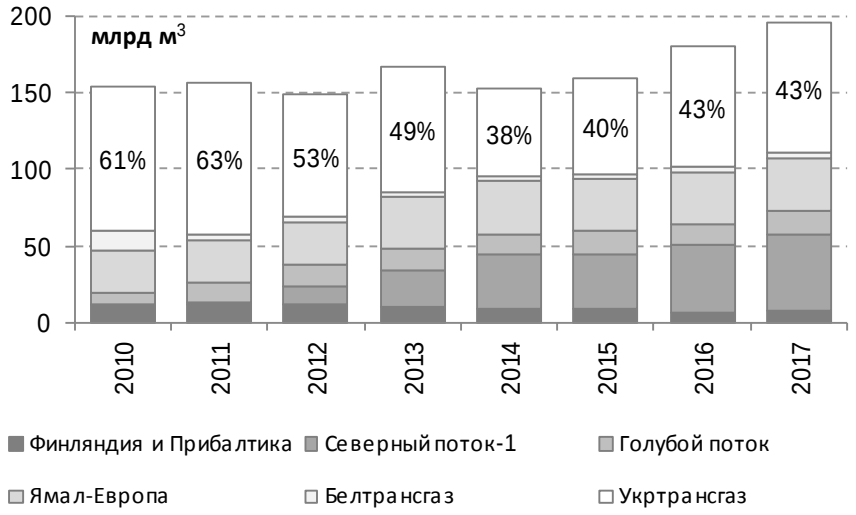
1 Угледобыча

2 Атомная энергетика

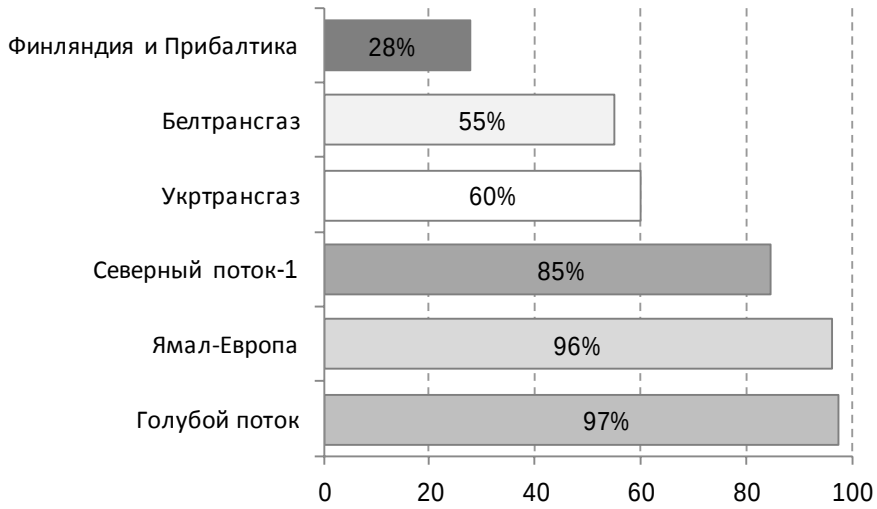
3 **Транзит газа**

Транзит российского газа:
Украина все ещё ключевое звено

Транзит российского газа, 2010-17



Загрузка маршрутов по транспортировке российского газа, %, 2017



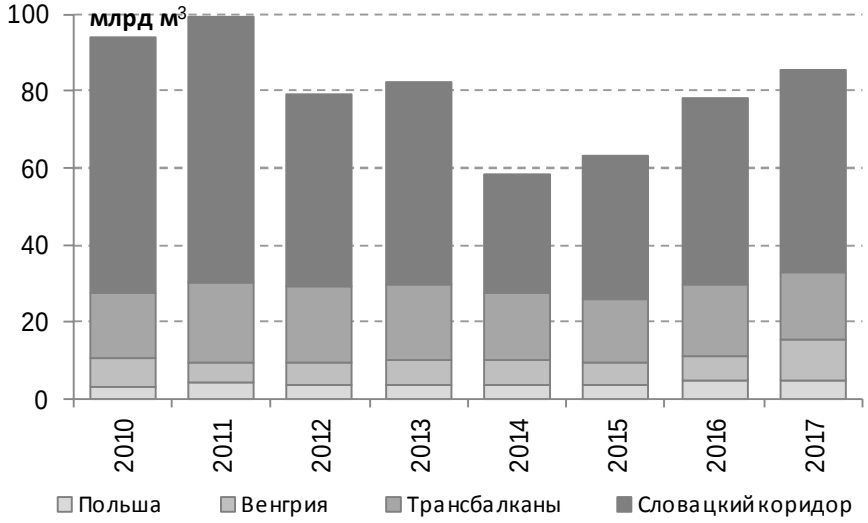
- **Поставки трубопроводного газа в Европу а 2017 г. достигли 197 млрд м^3**, транзит по системе «Укртрансгаза» остается важнейшим маршрутом доставки российского газа (43% в 2017 г.);

- **Украинский маршрут продолжает обеспечивать большую часть гибкости в поставках «Газпрома», другие экспортные маршруты имеют загрузку на уровне 85%+;**

 Источник: IEA, оценки ИЭФ

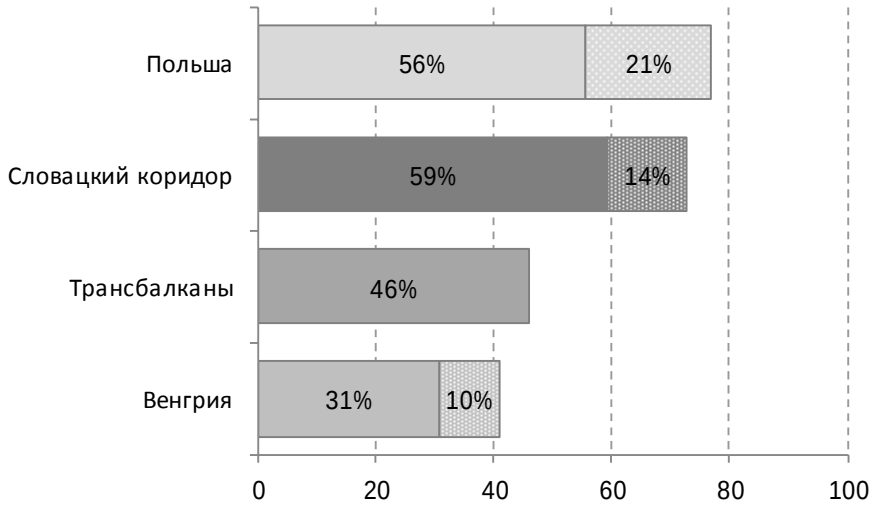
Транзит российского газа:
…но загрузка не так велика

Транзит российского газа, 2010-17



- **Транзит российского газа через систему «Укртрансгаза» в 2017 г. достиг уровней 2013 г., однако за вычетом «реверса» он был на 6% меньше.**

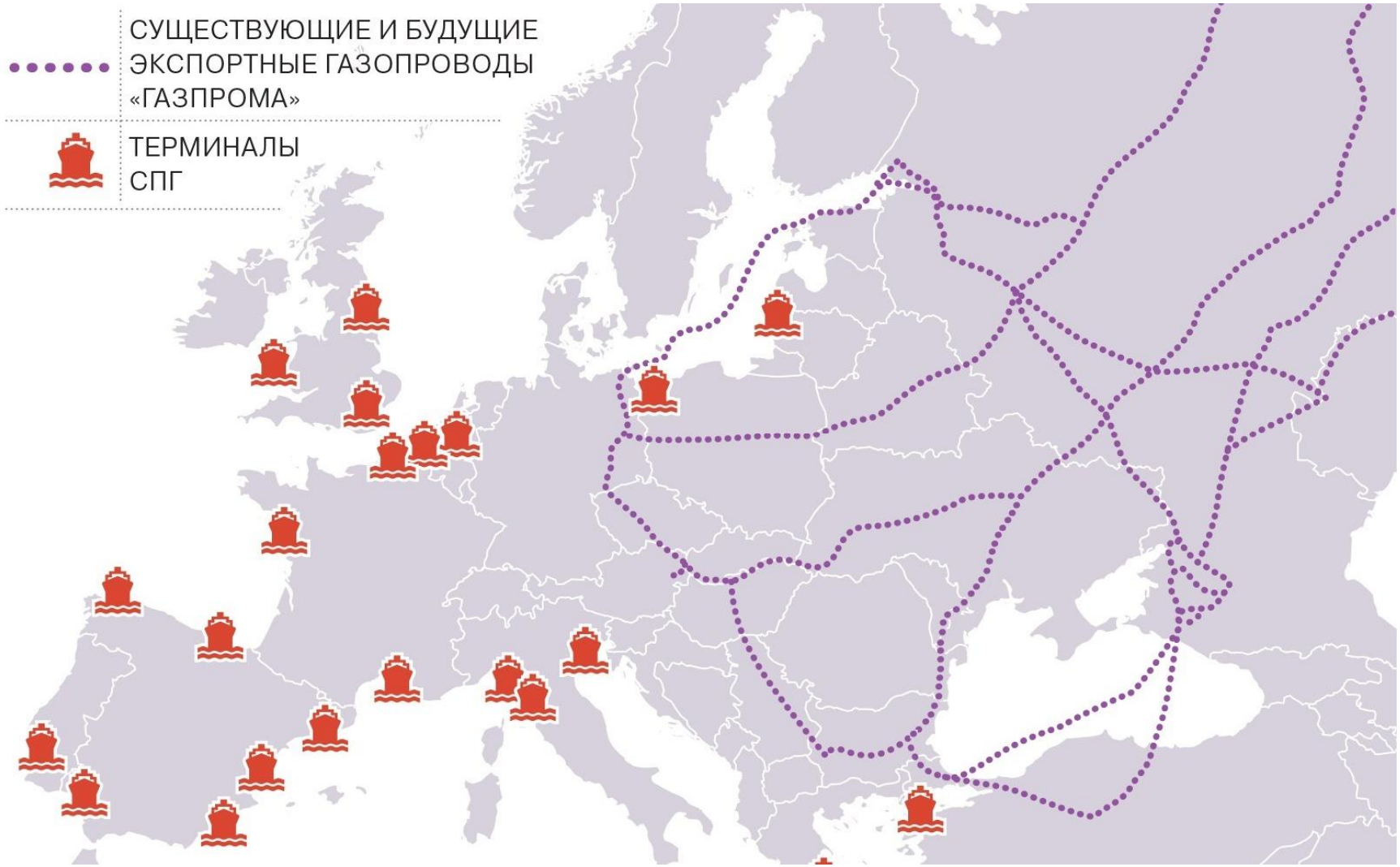
Загрузка маршрутов по транспортировке российского газа через Украину, %, 2017



- **Средняя загрузка «выглядит» достаточно высокой, однако, без учета «реверса» составляет лишь 50%, и находится на 15 п.п. ниже уровней начала 2010-х гг. и на 5 п.п. ниже 2013 г.**

 Источник: IEA, оценки ИЭФ

Транзит российского газа:
Контуры желаемого будущего

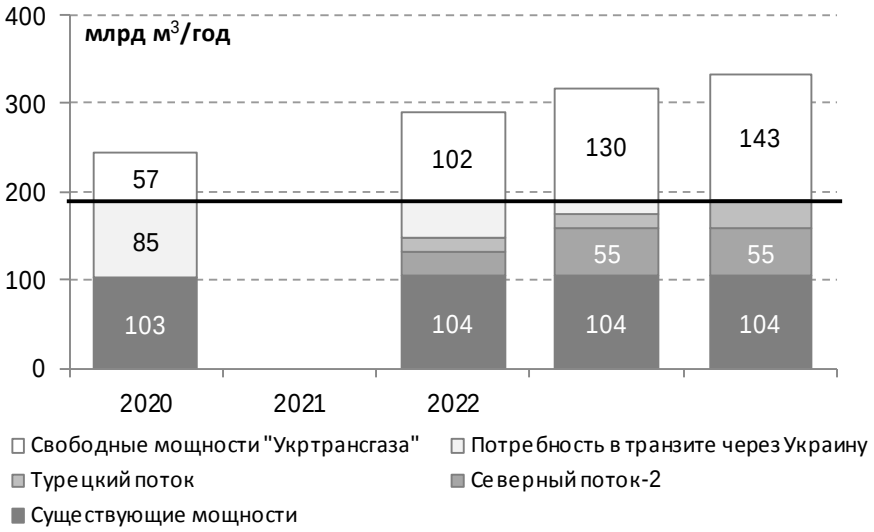


Фонд ИЭФ

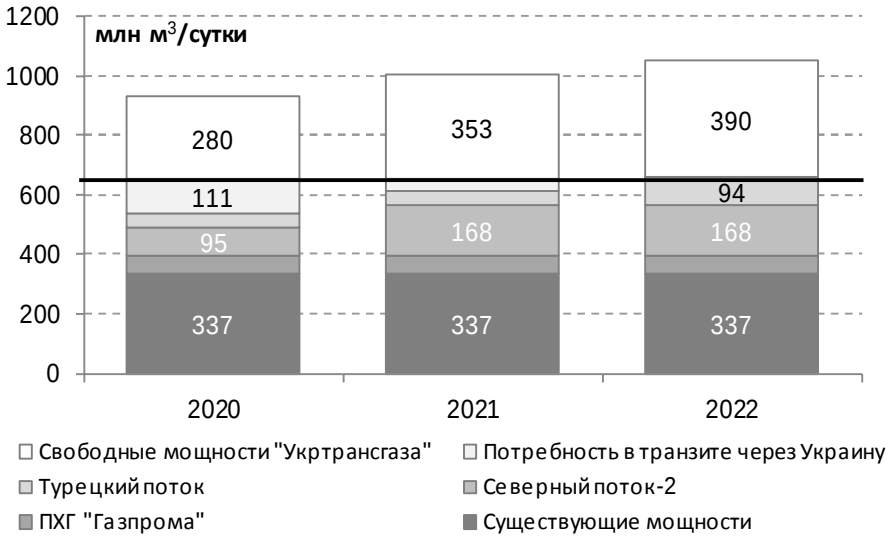
 Источник: Коммерсант

Транзит российского газа:
новые проекты, новые проблемы

Динамика мощностей по транзиту российского газа, млрд м^3, 2015-2025



Динамика мощностей по транзиту российского газа, млн м^3/сутки, 2020-2022



- **Ввод «Северного потока-2» и «Турецкого потока» позволяет арифметически «обнулить» транзит через систему «Укртрансгаза»,** оставляя вопросы надежности и гибкости в стороне…

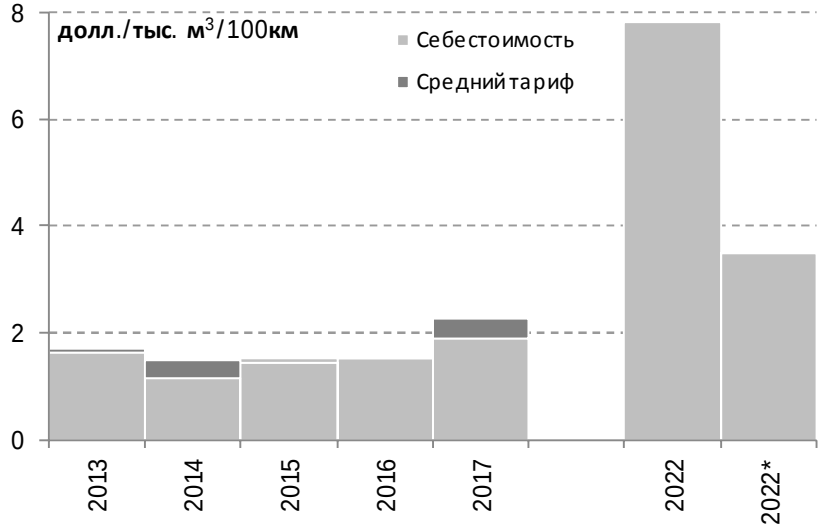
- **Для обеспечение пикового спроса на уровне 2017 г. «Газпрому» даже после ввода новых проектов придется максимально задействовать ПХГ и тщательно планировать ремонты.**

 Источник: IEA, оценки ИЭФ

Система «Укртрансгаза»:
будущие развилки

Динамика потребления газа на Украине, млрд м^3, 2002-17

Себестоимость транспортировки газа, 1000 м^3/100 км, 2015-2022



- **Потребление газа на Украине за 2013-17 гг. сократилось на 20 млрд м^3**, из-за прекращения поставок в Крым (-1,8 млрд м^3) и в ЛДНР (-6,0 млрд м^3), а также снижения потребления в промышленном секторе.
- Рост транзита замедлил динамику спада по системе: поступление за 2013-17 гг. сократилось на 17 млрд м^3, до 111 млрд м^3.

- **Потеря транзитных потоков может обернуться резким ростом себестоимости транспортировки для потребителей «Укртрансгаза» – до 6-8 долл./тыс. м^3**, для действующего тарифного расстояния при поставках на экспорт (1,24 тыс. км), такие тарифы могут сделать невыгодными «остаточный» транзит российского газа.

Фонд ИЭФ

 Источник: IEA, оценки ИЭФ

Спасибо за внимание!

Сергей Кондратьев

e-mail: s_kondratiev@fief.ru