

Результаты деятельности

- 01** Производственная деятельность
- 02** Инвестиционные проекты
- 03** Анализ финансовых результатов

Производственная деятельность

В 2018 году добыча угля Группой ДТЭК составила 27,2 млн тонн (-1,9% к 2017 году), отпуск электроэнергии – 34,8 млрд кВт·ч (-6,3%), передача электроэнергии по сетям – 43,7 млрд кВт·ч (+1,2%), добыча природного газа – 1 648,5 млн куб. метров (-0,4%).

Основные производственные показатели Группы ДТЭК

Показатели	Ед. изм.	2017	2018	Изменение, +/-	Изменение, %
Добыча угля	тыс. тонн	27 706,0	27 185,9	-520,1	-1,9
в том числе:					
→ марка «Г», «ДГ» (Украина)	тыс. тонн	22 914,8	24 131,6	+1 216,8	+5,3
→ марка «А», «Т» (Украина)*	тыс. тонн	1 879,2	0,0	-1 879,2	-100
→ марка «А» (ШУ Обуховская)**	тыс. тонн	2 912,0	3 054,3	+142,3	+4,9
Выпуск концентрата	тыс. тонн	13 609,3	12 355,5	-1 253,8	-9,2
в том числе:					
→ сторонние ЦОФ (Украина)	тыс. тонн	1 424,9	1 361,8	-63,1	-4,4
→ ШУ Обуховская**	тыс. тонн	1 774,9	1 936,8	+161,9	+9,1
Генерация (отпуск) электроэнергии*	млн кВт·ч	37 103,7	34 753,6	-2 350,1	-6,3
в том числе:					
→ возобновляемые источники	млн кВт·ч	637,8	677,0	+39,2	+6,1
Передача электроэнергии по сетям*	млн кВт·ч	43 155,1	43 684,8	+529,7	+1,2
Экспорт электроэнергии	млн кВт·ч	4 999,5	5 825,6	+826,1	+16,5
Экспорт угля***	тыс. тонн	748,2	486,3	-261,9	-35,0
Импорт угля	тыс. тонн	2 571,7	2 662,6	+90,9	+3,5
Трейдинг природного газа	млн куб. м	1 952,0	1 931,5	-20,5	-1,1
Добыча природного газа	млн куб. м	1 655,3	1 648,5	-6,8	-0,4
Добыча газового конденсата	тыс. тонн	54,8	51,5	-3,3	-6,0

* С марта 2017 года показатели активов, расположенных на временно оккупированной территории в Донецкой и Луганской областях, не консолидируются в отчетность ДТЭК Энерго и Группы ДТЭК в связи с прекращением управления.

** С 1 сентября 2016 года в отчетность ДТЭК Энерго не консолидируются производственные показатели ШУ Обуховская в связи с передачей предприятия в прямое управление стратегического холдинга DTEK B.V. Транзакция осуществлена в рамках реструктуризации кредитного портфеля ДТЭК Энерго и направлена на сбалансирование возможностей по развитию предприятий и обслуживанию займов.

*** В том числе трейдинговые операции за пределами Украины.

ДТЭК Энерго

Добыча и обогащение угля

Суммарная добыча угля на украинских шахтах компании составила 24,1 млн тонн, что на 2,7%, или 662,4 тыс. тонн, ниже показателя 2017 года.

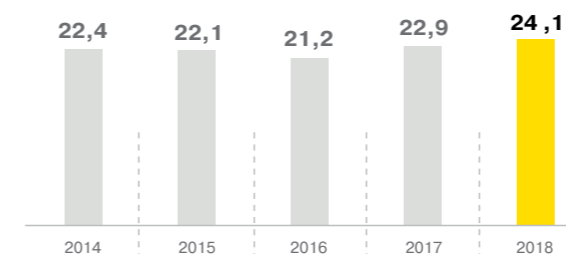
Основные факторы, повлиявшие на производственные показатели:

- прекращение добычи антрацита. С марта 2017 года Украина полностью прекратила добычу угля и производство электроэнергии на временно оккупированных территориях;
- предприятия компании наращивают добычу угля газовых марок, чтобы минимизировать использование антрацита тепловой генерацией. Производительность ДТЭК Павлоградуголь возросла до 114,9 тонн на человека в месяц. Это обеспечило добычу угля марки «Г» на уровне 24 131,6 тыс. тонн, что на 5,3%, или 1 216,8 тыс. тонн, превышает результат 2017 года и является самым высоким годовым показателем в истории компании. При этом горно-геологические условия добычи усложняются, аварийность проходческого оборудования и шахтного транспорта возрастает в связи с повышением нагрузки.

Объем переработки рядовых углей достиг 17 201,5 тыс. тонн (-9,7%, или 1 853,5 тыс. тонн), из которых сторонние ЦОФ обеспечили 2 423,9 тыс. тонн (-5,8%, или 149,6 тыс. тонн). Выпуск концентрата на обогатительных фабриках ДТЭК Энерго составил 9 056,8 тыс. тонн, на сторонних — 1 361,8 тыс. тонн.

ДТЭК Энерго наращивает добычу газовых марок угля, чтобы обеспечить переход тепловой генерации на отечественный уголь

- Добыча угля марки «Г», «ДГ», млн тонн



Генерация электроэнергии

34,1 млрд кВт·ч — отпуск в Объединенную энергосистему Украины по результатам года, что на 6,6%, или 2 389,3 млрд кВт·ч, ниже по сравнению с 2017 годом.

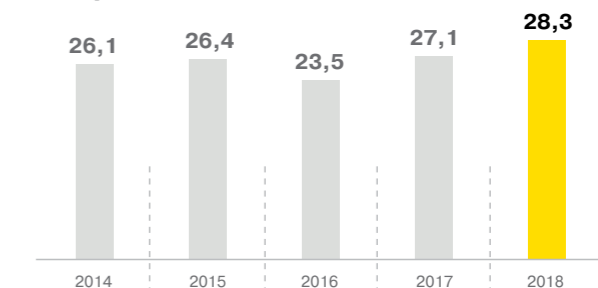
Основные факторы, повлиявшие на производственные показатели:

- снижение производства электроэнергии ДТЭК Востокэнерго и Киевэнерго на 20,5%, или 2 422,1 млн кВт·ч, в связи с прекращением управления ОП «Зуевская ТЭС» в марте 2017 года и окончанием действия договора на управление киевскими ТЭС-5 и ТЭС-6 с 31 июля 2018 года;
- снижение производства электроэнергии ДТЭК Западэнерго на 2,3%, или 339,5 млн кВт·ч. Станции ДТЭК Западэнерго спроектированы на сжигание угля газовых марок. В 2017 году они несли повышенную нагрузку, чтобы компенсировать снижение производства энергоблоками, работающими на антраците, добыча которого была прекращена в Украине. В 2018 году нагрузка нормализовалась благодаря реализации другими станциями компании программы по переоснащению энергоблоков с антрацита на уголь марки «Г»;
- увеличение производства электроэнергии ДТЭК Днепроэнерго и ДТЭК Мироновская ТЭС на 3,8%, или 373,4 млн кВт·ч. Осуществлен перевод трех энергоблоков ДТЭК Приднепровской ТЭС и одного котла ДТЭК Мироновской ТЭС с антрацита на газовую марку угля, что позволило увеличить нагрузку.

ДТЭК Энерго реализует программу по увеличению использования угля марки «Г» в энергетике для минимизации потребления импортного антрацита. В 2018 году производство электроэнергии из газовых углей выросло до 28,3 млрд кВт·ч, что выше результата прошлого года на 4,4%, или 1 185 млн кВт·ч. Это позволило снизить долю генерации электроэнергии из антрацита до 12% в общем объеме производства компании.

Увеличению производства электроэнергии способствует программа по переводу энергоблоков с угля марки «А» на марку «Г»

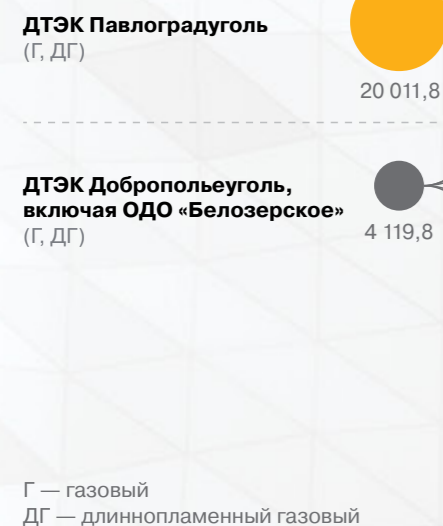
- Отпуск электроэнергии в ОЭС из газового угля, млрд кВт·ч



Производственный баланс ДТЭК Энерго за 2018 год

Приоритет компании — увеличение добычи газовых марок угля, чтобы обеспечить рост производства электроэнергии на энергоблоках, работающих на данных марках угля. В 2018 году было добыто 24,1 млн тонн угля марки «Г», что является самым высоким годовым показателем в истории компании.

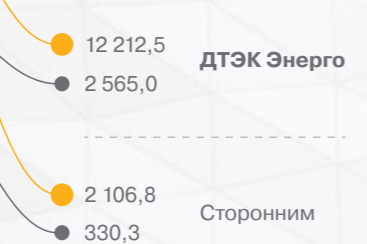
Добыча рядового угля по предприятиям



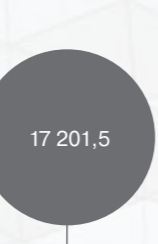
Отгрузка рядового угля конечным потребителям, тыс. тонн



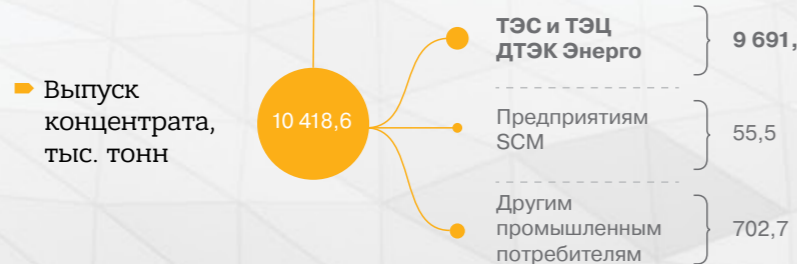
Отгрузка рядового угля обогатительным фабрикам, тыс. тонн



Переработка рядового угля, тыс. тонн

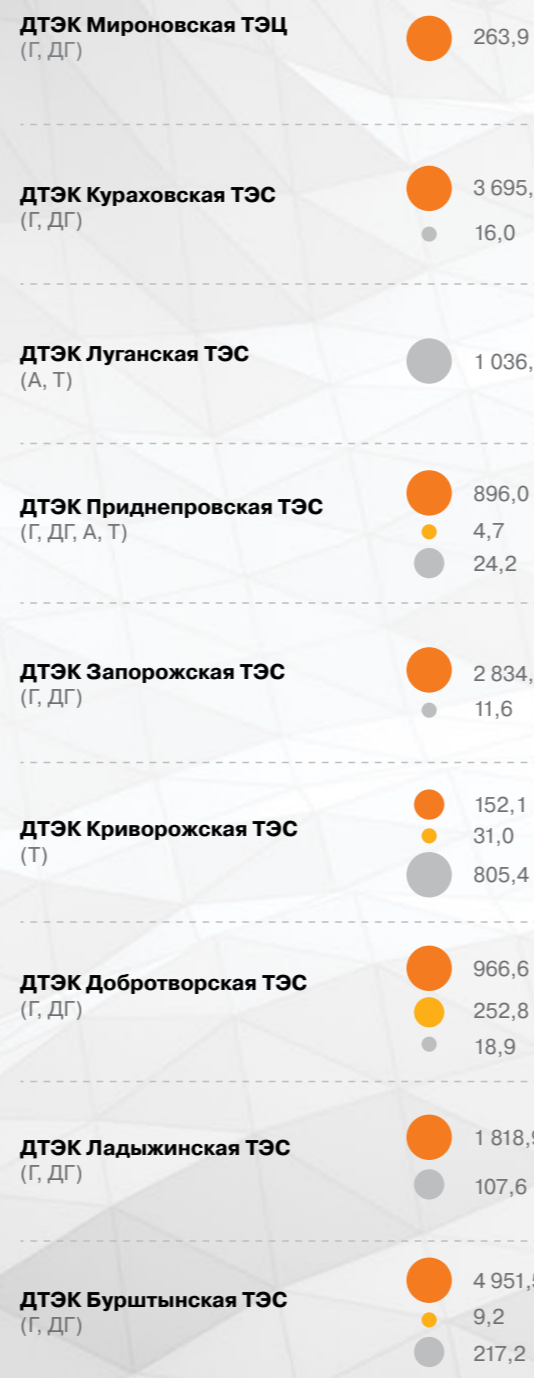


Отгрузка концентрата, тыс. тонн

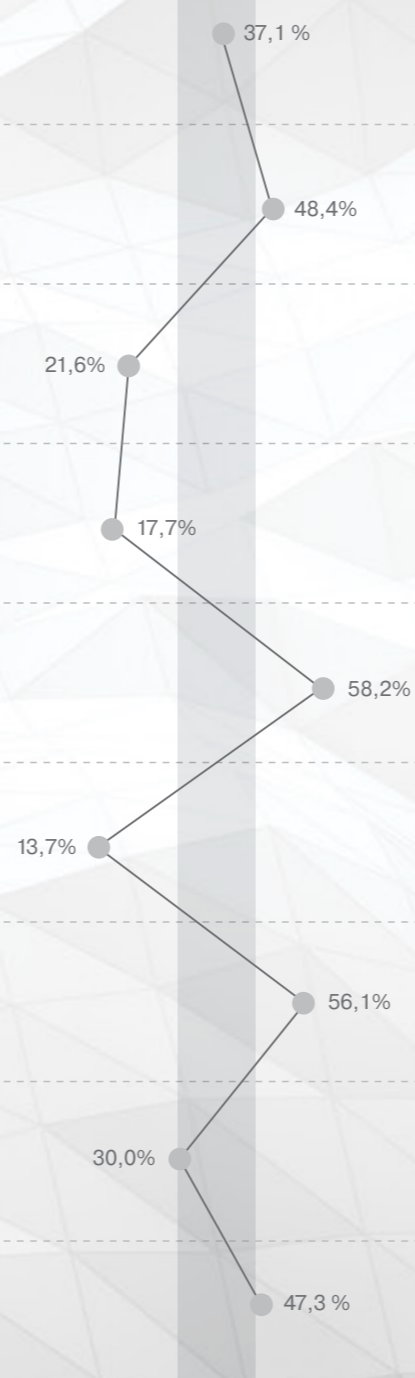


В 2018 году на ТЭС и ТЭЦ компании было поставлено 18,1 млн тонн угля (-0,8 млн тонн к 2017 году) и 162,5 млн куб. метров природного газа.

Использование угольной продукции ТЭС и ТЭЦ ДТЭК Энерго, тыс. тонн



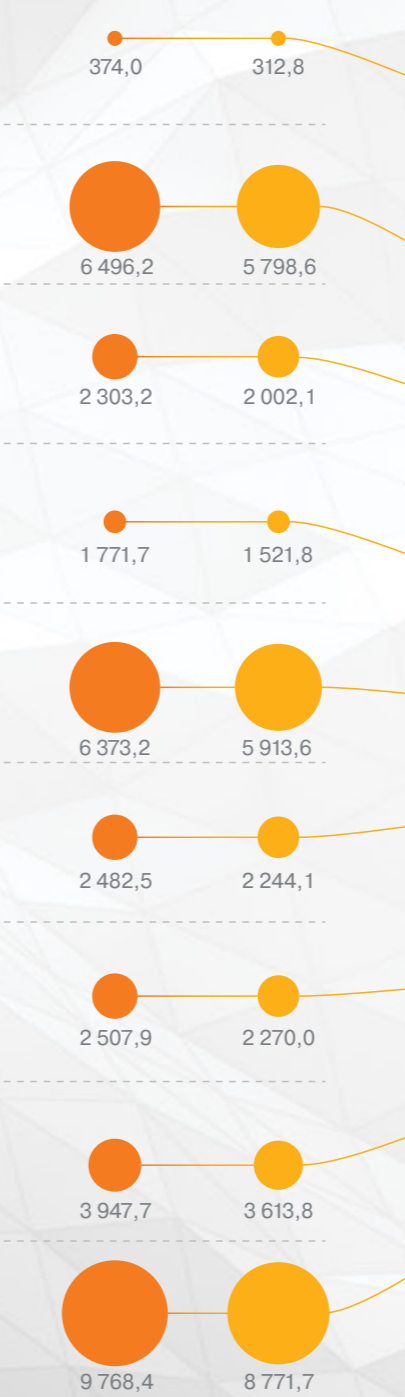
КИУМ*, %



Средний КИУМ в 2018 году — 35,16%.

* КИУМ указан без учета энергоблоков газомазутных и находящихся в консервации.

Выработка и отпуск электроэнергии ТЭС и ТЭЦ ДТЭК Энерго, млн кВт·ч



На 4,4% увеличено производство электроэнергии из угля газовых марок — до 28,3 млрд кВт·ч. Это позволило снизить долю генерации электроэнергии из антрацита до 12% в общем объеме производства ДТЭК Энерго.

Отпуск электроэнергии предприятиями, млн кВт·ч



Г — газовый
ДГ — длиннопламенный газовый
Т — тощий
А — антрацит
● — газ

Производственные мощности ТЭС и ТЭЦ ДТЭК Энерго на 1 января 2019 года

№ энерго-блока	Установленная мощность, МВт	Дата ввода/последнего капитального ремонта или реконструкции	Наработка, часов	Капитальный ремонт/реконструкция
ДТЭК Кураховская ТЭС				
3	200	1972/2018	299 259	планы находятся на рассмотрении
4	210	1973/2018	272 538	планы находятся на рассмотрении
5	222	1973/2015	252 951	реконструкция завершена в 2009 году; увеличение установленной мощности — на 12 МВт в 2020 году планируется капитальный ремонт
6	225	1973/2013	253 007	реконструкция завершена в 2013 году; увеличение установленной мощности — на 15 МВт в 2019 году запланирован капитальный ремонт
7	225	1974/2016	263 830	реконструкция завершена в 2010 году; увеличение установленной мощности — на 15 МВт
8	225	1974/2017	262 128	реконструкция завершена в 2012 году; увеличение установленной мощности — на 15 МВт
9	225	1975/2015	258 997	реконструкция завершена в 2015 году; увеличение установленной мощности — на 15 МВт в 2021 году планируется капитальный ремонт
Итого:	1 532			
ДТЭК Луганская ТЭС				
9	200	1962/2017	332 977	планы находятся на рассмотрении
10	210	1962/2018	323 536	реконструкция завершена в 2012 году; увеличение установленной мощности — на 35 МВт
11	200	1963/2004	318 289	планы находятся на рассмотрении
13	210	1967/2014	305 065	реконструкция завершена в 2014 году; увеличение установленной мощности — на 35 МВт в 2020 году планируется капитальный ремонт
14	200	1968/2018	291 814	планы находятся на рассмотрении
15	200	1969/2018	305 313	планы находятся на рассмотрении
Итого:	1 220			
ДТЭК Запорожская ТЭС				
1	325	1972/2012	295 788	реконструкция завершена в 2012 году; увеличение установленной мощности — на 25 МВт в 2019 году запланирован капитальный ремонт
2	300	1972/2018	286 676	реконструкция запланирована на 2024—2025 годы
3	325	1972/2014	291 489	реконструкция завершена в 2014 году; увеличение установленной мощности — на 25 МВт в 2021 году планируется капитальный ремонт
4	300	1973/2016	271 541	в 2019 году запланирован капитальный ремонт; реконструкция запланирована на 2022—2023 годы
5	800	1975/1995	148 998	газотеплоэнергетический блок. Планы находятся на рассмотрении
7	800	1977/1992	133 190	газотеплоэнергетический блок. Планы находятся на рассмотрении
Итого:	2 850			

№ энерго-блока	Установленная мощность, МВт	Дата ввода/последнего капитального ремонта или реконструкции	Наработка, часов	Капитальный ремонт/реконструкция
ДТЭК Криворожская ТЭС				
1	315	1963/2017	300 839	реконструкция завершена в 2017 году; увеличение установленной мощности — на 33 МВт. В 2019 году планируется изменить проектное топливо — перевести с антрацита на сжигание угля марки «Г»
2	300	1964/1998	313 593	планы находятся на рассмотрении
3	300	1965/2013	275 160	реконструкция завершена в 2013 году; увеличение установленной мощности — на 18 МВт. В 2020 году планируется изменить проектное топливо — перевести с антрацита на сжигание угля марки «Г»
4	300	1966/2005	253 224	В 2021 году планируется изменить проектное топливо — перевести с антрацита на сжигание угля марки «Г»
5	282	1967/1994	303 698	планы находятся на рассмотрении
8	282	1969/1996	266 333	планы находятся на рассмотрении
10	300	1972/2017	209 304	планы находятся на рассмотрении
Итого:	2 079			
ДТЭК Приднепровская ТЭС				
7	150	1958/2013	343 098	в 2017 году изменено проектное топливо — переведено с антрацита на сжигание угля марки «Г»
8	150	1958/2014	368 189	в 2017 году изменено проектное топливо — переведено с антрацита на сжигание угля марки «Г»
9	150	1959/2012	333 930	реконструкция завершена в 2012 году без увеличения установленной мощности. В 2018 году изменено проектное топливо — переведено с антрацита на сжигание угля марки «Г»
10	150	1960/2006	331 458	в 2019 году изменено проектное топливо — переведено с антрацита на сжигание угля марки «Г»
11	310	1962/2016	266 443	В 2020 году планируется изменить проектное топливо — перевести с антрацита на сжигание угля марки «Г»
Итого:	910			
ДТЭК Добротворская ТЭС				
5	100	1960/2018	351 299	планы находятся на рассмотрении
6	100	1961/2015	346 143	планы находятся на рассмотрении
7	150	1963/2011	359 998	в 2019 году запланирован капитальный ремонт
8	160	1964/2014	333 235	реконструкция завершена в 2014 году; увеличение установленной мощности — на 10 МВт в 2020 году планируется капитальный ремонт
Итого:	510			

Производственные мощности ТЭС и ТЭЦ ДТЭК Энерго на 1 января 2019 года

№ энерго-блока	Установленная мощность, МВт	Дата ввода/последнего капитального ремонта или реконструкции	Наработка, часов	Капитальный ремонт/реконструкция
ДТЭК Бурштынская ТЭС				
1	195	1968/2017	307 061	планы находятся на рассмотрении
2	185	1965/2014	293 698	планы находятся на рассмотрении
3	185	1966/2013	306 203	в 2019 году запланирован капитальный ремонт
4	195	1966/2018	327 996	планы находятся на рассмотрении
5	215	1967/2013	318 732	реконструкция I очереди завершена в 2013 году, II очереди — в 2016 году; увеличение установленной мощности — на 20 МВт
6	195	1967/2015	322 125	выполнен капитальный ремонт в 2015 году; увеличение установленной мощности — на 10 МВт
7	206	1968/2012	304 557	реконструкция завершена в 2012 году; увеличение установленной мощности — на 21 МВт в 2021 году планируется капитальный ремонт
8	195	1968/2009	317 354	планы находятся на рассмотрении
9	195	1968/2016	300 751	планы находятся на рассмотрении
10	210	1969/2018	311 064	реконструкция завершена в 2018 году; увеличение установленной мощности — на 15 МВт
11	195	1969/2011	283 009	планы находятся на рассмотрении
12	195	1969/2018	272 465	планы находятся на рассмотрении
Итого:	2 366			
ДТЭК Ладыжинская ТЭС				
1	300	1970/2018	259 957	планы находятся на рассмотрении
2	300	1971/2009	258 425	в 2020 году планируется капитальный ремонт
3	300	1971/2011	248 183	в 2021 году планируется капитальный ремонт
4	300	1971/2001	245 332	планы находятся на рассмотрении
5	300	1971/2003	223 785	находится в консервации
6	300	1971/2004	230 276	планы находятся на рассмотрении
Итого:	1 800			
ДТЭК Мироновская ТЭЦ				
ТГ №2	100	1953/2004	285 814	выведен в ремонт
ТГ №3	60	1954/1998	335 195	находится в консервации
ТГ №5	115	2004/2013	80 574	в 2017 году изменено проектное топливо котла №10 — переведен с антрацита на сжигание угля марки «Г»; в 2018 году изменено проектное топливо котла №9 — переведен с антрацита на сжигание угля марки «Г» в 2019 году запланирован капитальный ремонт
Итого:	275			

Коммерческая деятельность

Поставки угля на внешнем и внутреннем рынках

Компания осуществляет экспортные поставки только из ресурса ШУ Обуховская. В 2018 году на внешние рынки было поставлено 486,3 тыс. тонн угольной продукции — на 35,0%, или 261,9 тыс. тонн, ниже показателя предыдущего года. Согласно контрактам, продукция поступала на рынки Европы, Южной Африки, Канады и Индии. Снижение обусловлено существенным наращиванием поставок на украинский рынок в связи с прекращением добычи антрацита. В целом отгрузки достигли 1 514,7 тыс. тонн, что на 26,2%, или 314,0 тыс. тонн, превышает показатель 2017 года.

Кроме того, компания импортировала угольную продукцию из США и ЮАР — суммарный импорт составил 2 662,6 тыс. тонн. При этом объем закупок для нужд ТЭС ДТЭК Энерго снизился по отношению к предыдущему году на 2,7%, до 2 221,4 тыс. тонн угля.

Промышленным потребителям Украины с учетом трейдинговых операций было поставлено 2 085,0 тыс. тонн угля, что практически соответствует уровню 2017 года.

Импорт и поставки природного газа на внутренний рынок

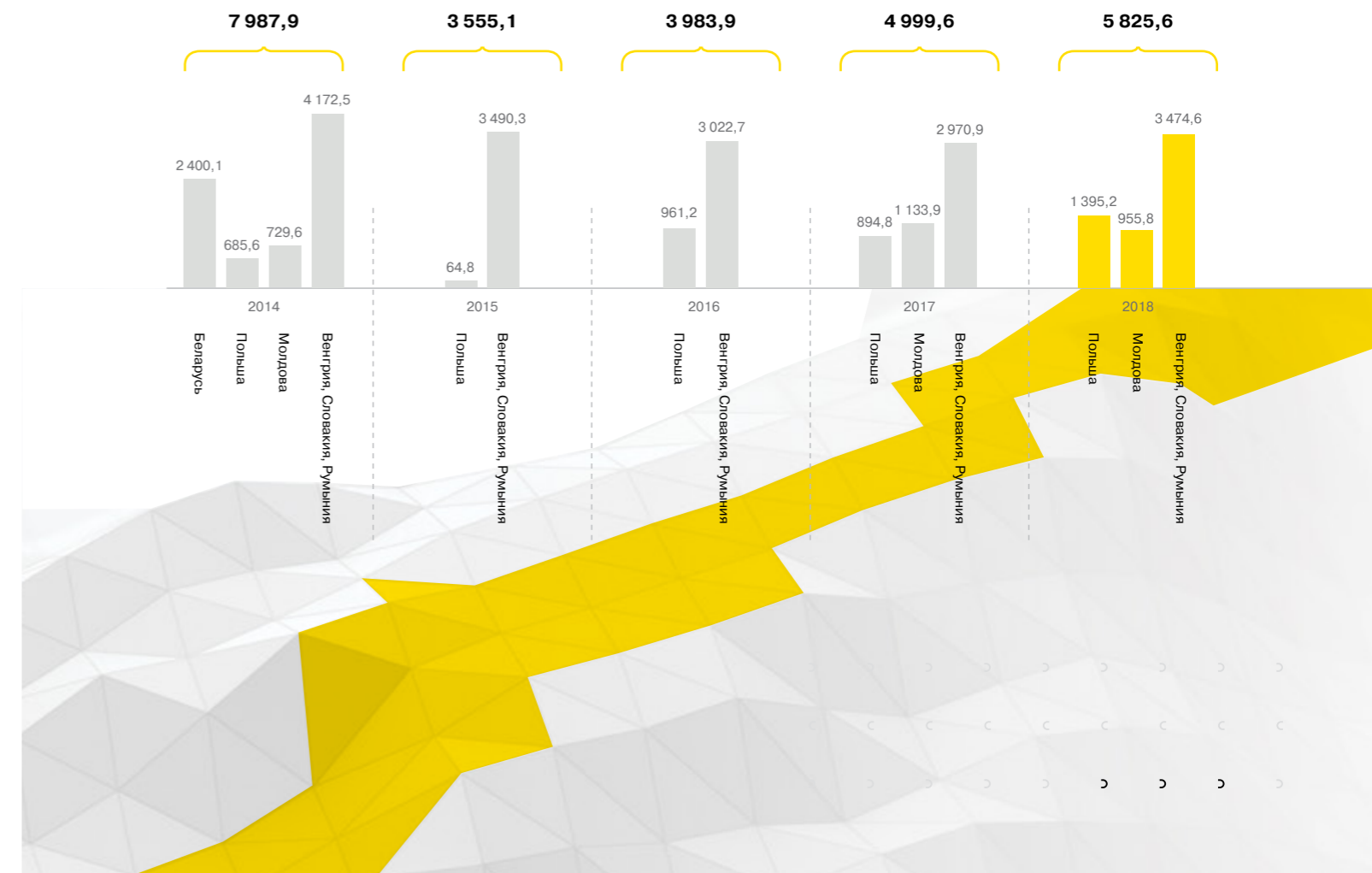
Объем реализации природного газа на внутреннем рынке Украины составил 1 931,5 млн куб. метров. Сохранение объема трейдинговых операций на уровне предыдущего года обусловлено наращиванием продаж природного газа предприятиям металлургического сектора, что компенсировало снижение спроса со стороны предприятий энергетической отрасли.

Поставки электроэнергии на внешние рынки

По внешнеэкономическим контрактам компания поставила 5 825,6 млрд кВт·ч, что на 16,5% превышает показатель за 2017 год. Экспорт электроэнергии осуществлялся в направлении Венгрии, Польши и Молдовы.

ДТЭК Энерго ориентирован на европейские рынки электроэнергии

■ Поставки электроэнергии на экспорт, млн кВт·ч



ДТЭК Сети

Распределение электроэнергии и эксплуатация сетей

43,7 млрд кВт·ч — объем распределения электроэнергии в 2018 году, что на 1,2%, или 529,7 млн кВт·ч, превышает показатель предыдущего года.

Основные факторы, повлиявшие на производственные показатели:

- наращивание объемов распределения электроэнергии ДТЭК Киевские электросети и ДТЭК Днепровские электросети на 3,4%, или 1 081,1 млн кВт·ч, за счет увеличения потребления населением и малым бизнесом;

- снижение объемов распределения электроэнергии ДТЭК Донецкие электросети, ДТЭК Высоковольтные сети и ДТЭК ПЭС-Энергоуголь на 4,7%, или 551,4 млн кВт·ч, из-за снижения спроса со стороны промышленных предприятий и поставщиков по нерегулируемому тарифу. С марта 2017 года не осуществляется управление сетями, расположенными на временно неподконтрольной украинской власти территории в Донецкой области.

В 2018 году предприятия компании снизили объем фактических потерь электроэнергии до 5,46% (показатель 2017 года — 5,44%). В частности, показатель ДТЭК ПЭС-Энергоуголь составляет 0,61% (в 2017 году — 0,58%), ДТЭК Высоковольтные сети — 0,84% (в 2017 году — 0,74%), ДТЭК Днепровские электросети — 4,67% (в 2017 году — 4,63%), ДТЭК Киевские электросети — 6,75% (в 2017 году — 7,01%), ДТЭК Донецкие электросети — 17,23% (в 2017 году — 16,49%). Средний показатель по Украине — 11,82%.

Распределение электроэнергии в 2018 году, млн кВт·ч

Предприятия	Промышленность	Население	Коммунально-бытовые потребители	Другие непромышленные потребители	Транспорт и строительство	Сельское хозяйство	Всего
ДТЭК Днепровские электросети	16 774,7	3 377,5	1 425,1	1 101,0	184,8	245,7	23 108,7
ДТЭК Киевские электросети	1 272,8	3 491,9	2 364,6	1 608,5	677,5	9,2	9 424,6
ДТЭК Донецкие электросети	544,6	1 471,6	255,8	681,1	—	114,5	3 067,5
ДТЭК ПЭС-Энергоуголь	136,2	14,4	427,9	6,1	—	—	584,6
ДТЭК Высоковольтные сети	7 477,0	1,5	—	8,9	11,2	0,8	7 499,4

Согласно Закону «О рынке электрической энергии», компании должны провести анбандлинг — отделение оператора системы распределения от производства и поставки электроэнергии. Эти изменения происходят в рамках первого этапа реформы энергорынка и являются основой либерализации розничного рынка электроэнергии.

Группа ДТЭК провела системные преобразования в своей деятельности. ДТЭК Высоковольтные сети и ДТЭК ПЭС-Энергоуголь сосредоточатся только на распределении электроэнергии и эксплуатации сетей. Киевэнерго, ДТЭК Днепрооблэнерго и ДТЭК Донецкoblэнерго, согласно требованиям Закона, разграничили свою деятельность.

С 1 января 2019 года распределение электроэнергии осуществляют ДТЭК Киевские электросети, ДТЭК Днепровские электросети и ДТЭК Донецкие электросети. Услуги по поставке электроэнергии потребителям предоставляют Киевские энергетические услуги, Днепровские энергетические услуги и Донецкие энергетические услуги.

Разграничение деятельности обеспечивает равный доступ к сетям операторов системы распределения для всех поставщиков электроэнергии. В новой модели рынка операторы системы распределения также ответственны за обеспечение надежного электроснабжения, развитие инфраструктуры и эксплуатацию электросетей.

ДТЭК ВИЭ

Возобновляемая энергетика

677,0 млн кВт·ч зеленой электроэнергии произвела компания в 2018 году. Это на 6,1%, или 39,2 млн кВт·ч, выше показателя 2017 года.

Основные факторы, повлиявшие на производственные показатели:

- на 4,8%, или 30,2 млн кВт·ч, увеличил отпуск электроэнергии Ботиевский ветропарк. Этому способствовали благоприятные погодные условия и правильно организованная эксплуатация оборудования. В 2018 году коэффициенты готовности ветроэлектростанций и инфраструктуры станции выросли до 98,64% и 99,34% (в 2017 году — 98,33% и 99,23%). Это соответствует лучшим мировым показателям работы ветропарков;
- 12,7 млн кВт·ч произвела Трифановская СЭС. Коэффициент готовности оборудования гелиостанции составил 99,89%.

ДТЭК Нефтегаз

Добыча газа

В 2018 году добыча природного газа составила 1 648,5 млн куб. метров, что превышает запланированный уровень на 50 млн куб. метров. Газового конденсата добыто 51,5 тыс. тонн. По сравнению с прошлым годом добыча газа снизилась на 0,4%, конденсата — на 6%.

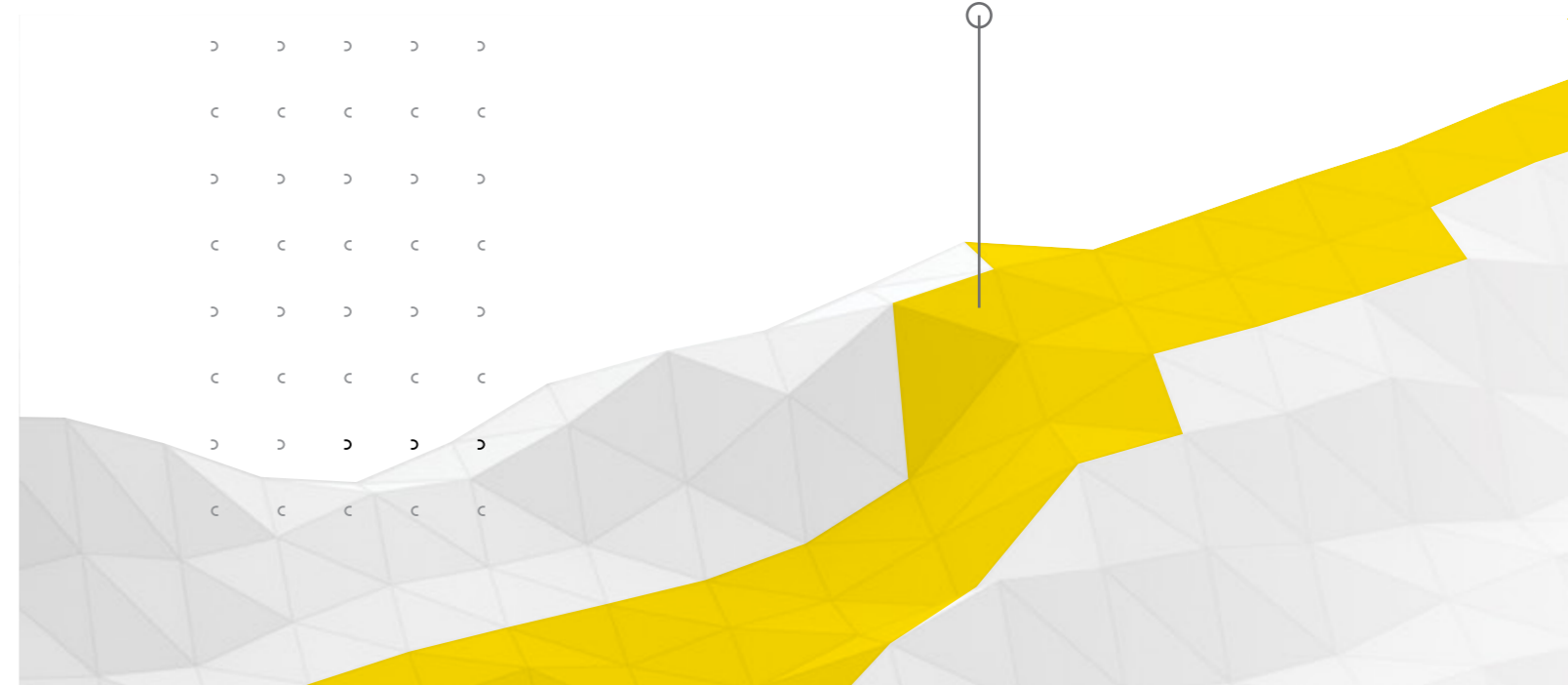
Основные факторы, повлиявшие на производственные показатели:

- завершение бурения на Семиренковском месторождении скважины №25 глубиной 5 652 метра с отходом от вертикали на 700 метров и скважины №61 глубиной 5 605 метров с отходом от вертикали на 380 метров;
- капитальный ремонт скважин с высоким содержанием конденсата №8, №23, №68 и №70 на Семиренковском месторождении;
- проведение мероприятий по интенсификации дебитов на действующем фонде скважин.

В 2018 году добыча природного газа составила

1 648,5

млн куб. метров



Инвестиционные проекты

19,9 млрд грн инвестировала в развитие производства Группа ДТЭК. Рост капитальных инвестиций почти в два раза по сравнению с показателем 2017 года обеспечивает по всем направлениям деятельности наращивание производственных показателей в будущем. Это будет способствовать достижению стратегической цели Украины — стать энергонеависимой.

Объем инвестиций, млн грн (МСФО, без НДС)*

Бизнес-сегменты	2017	2018	Изменение, +/-	Изменение, %
ДТЭК Энерго	8 416	7 587	-829	-10
Добыча и обогащение угля	4 552	4 061	-491	-11
Генерация электроэнергии	1 526	1 408	-118	-8
Киевэнерго	1 199	103	-1 096	-91
Прочие	147	465	+318	+216
ДТЭК Сети	992	1 932**	+940	+95
ДТЭК ВИЭ	370	9 556	+9 186	+2 483
ДТЭК Нефтегаз	1 143	1 685	+542	+47
Группа ДТЭК	10 388	19 878	+9 490	+91

* Без учета затрат на нематериальные активы.

** Общая сумма инвестиций включает 1 550 млн грн до момента выделения из ДТЭК Энерго в отдельное направление.

ДТЭК Энерго

Добыча и обогащение угля

Украина располагает достаточными запасами угля марки «Г», чтобы стать энергонеависимой. Компания инвестирует в промышленное развитие предприятий и разработку нового поколения оборудования для максимального перехода тепловой генерации на отечественный уголь.

Ключевые проекты 2018 года

Обеспечение стабильного проветривания горных выработок

- Шахта «Юбилейная» ведет строительство вентиляционной скважины. Этот долгосрочный проект обеспечивает проветривание горных выработок и транспортное соединение с местом проведения работ, чтобы обеспечить доступ к новым запасам и добычу 19 млн тонн угля. В 2018 году шла подготовка к эксплуатации скважины в режиме «груз» — завершены строительно-монтажные работы по гараж-зарядной и построено здание бокового опрокида. Скважина в режиме проветривания работает с 2013 года, а подъемный комплекс для доставки людей — с 2016 года.
- Шахта «Днепровская» проводит замену вентилятора главного проветривания для обеспечения необходимого притока воздуха, что важно для сохранения объемов добычи угля. Реализация проекта проводится в три очереди. В рамках первой очереди введена в эксплуатацию механическая часть главной вентиляторной установки, возведен тамбур-шлюз, заменена канальная лядя. Во второй и третьей очереди, которые планируется начать в 2020 году, будет проводиться замена электрической части вентилятора и загрузочных устройств.

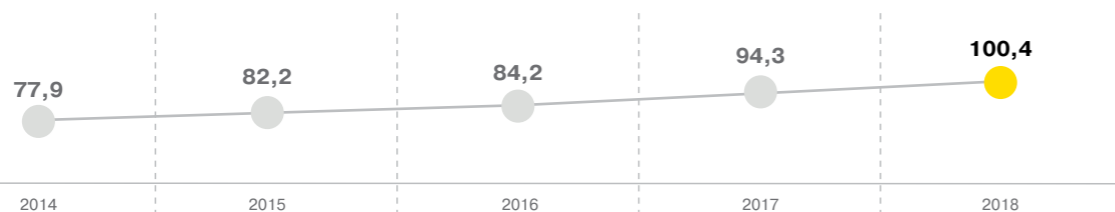
Модернизация обогатительных мощностей

- На ДТЭК Октябрьскую ЦОФ в рамках проекта по модернизации устаревших мощностей, который

предусматривает обогащение рядового угля класса 1—13 мм в тяжелосредних гидроциклонах, осуществлены первые поставки оборудования.

- На ДТЭК Павлоградской ЦОФ, одной из самых мощных обогатительных фабрик компании, установлены две новые центрифуги. Этот проект положительно скажется на экологии региона, потому что установка центрифуг позволит уменьшить расход химических реагентов при обогащении угля и снизить нагрузку на водно-шламовую систему предприятия. По результатам 2018 года использование реагентов снижено с 11,4% до 10,4%, а нагрузка на фабрику увеличена с 925 до 1 013 тонн в час. Планируется продолжить реализацию проекта и установить еще две центрифуги.
- ДТЭК Добропольская ЦОФ и ДТЭК Октябрьская ЦОФ ведут строительство породных отвалов по инновационной технологии «зеленого отвала». Проводится обваловка глиной каждого яруса отвала с прокладкой внутренней дренажной системы и устройством противопожарного защитного слоя. Эти проекты снижают экологическую нагрузку за счет исключения образования очагов горения и контакта отходов углеобогащения с окружающей средой, тогда как вода будет отводиться в пруд и повторно использоваться в производстве. В 2018 году завершены строительно-монтажные работы по ДТЭК Октябрьская ЦОФ, что обеспечивает на 10 лет размещение отходов углеобогащения. Завершение проекта ДТЭК Добропольской ЦОФ ожидается в 2019 году.

На треть возросла производительность ДТЭК Энерго в добыче угля за счет развития производства, тонн/человек в месяц*



* Данные приведены по добыче угля марки «Г», «ДГ».

Обновление и разработка нового оборудования

- Машиностроительные заводы по инициативе компании разрабатывают технику нового поколения, чтобы в сжатые сроки нарастить добычу газовых марок угля для минимизации использования антрацита тепловой генерацией. При этом месторождения угля в Украине характеризуются большой глубиной залегания, от 500 до 1 000 метров, и тонкими продуктивными пластами в 0,8—1 метр.

2013—2016

Разработка принципиально нового оборудования для проведения выработок прямоугольного сечения в тонких угольных пластах, в которые затем монтируется оборудование для выемки угля. Несколько шахт компании проводили испытание комплекса нарезного фронтального, КНФ, чтобы адаптировать к работе в различных горно-геологических условиях. Производительность КНФ позволяет повысить темпы проведения горной выработки, в том числе по крепким породам. Первые образцы поставлены на шахту им. Н. И. Сташкова.

2017—2018

Разработан и прошел промышленные испытания очистной комбайн CLS 450, который предназначен для отработки тонких и средних угольных пластов в сложных горно-геологических условиях. CLS 450 позволит повысить нагрузку на очистной забой — свыше 2 тыс. тонн угля в сутки. Комбайн полностью соответствует международному стандарту охраны труда OHSAS 18001:2007. Первые образцы поставлены на шахты «Добропольская» и «Белозерская».

2018—2019

Разработка среднетяжелого проходческого комбайна нового типа с установкой для анкерного крепления. Проект направлен на увеличение темпов проведения выработок с 5 до 10 метров в сутки. Испытание новой техники, RH-160, планируется начать в марте 2019 года на шахте «Степная».

- Для повышения безопасности и эффективности работ компания проводит обновление парка горно-шахтного оборудования. Кроме того, новое оборудование имеет улучшенные рабочие характеристики, что снижает затраты на эксплуатацию. В 2018 году на шахты ДТЭК Павлоградуголь поставлено 12 проходческих и 8 очистных комбайнов, а также модернизировано 35 электровозов. На ДТЭК Добропольеуголь поставлены 3 проходческих и 2 очистных комбайна.

Взаимодействие с научными институтами

Разработка угольных месторождений — наукоемкий процесс, так как в Украине горно-геологические условия залегания пластов одни из самых сложных в мире. Компания совместно с научными институтами прорабатывает решения для эффективной разработки залежей. Сотрудничество ведется по следующим направлениям:

Институт геотехнической механики им. Н. С. Полякова НАН Украины

- разработка рекомендаций по проветриванию сети горных выработок и дегазации
- экспертиза проектов аэрогазового контроля и проектов противопожарной защиты шахт
- разработка мероприятия по вскрытию и разгазированию пластов
- исследование способности угольных пластов к окислению и самовозгоранию
- определение физико-механических показателей горных пород и угля

НТУ «Днепропетровская политехника»

- разработка рекомендаций по управлению горным давлением
- по креплению очистного забоя с трудноуправляемой кровлей
- по рациональным параметрам ведения горных работ

Институт проблем прочности им. Г. С. Писаренко НАН Украины

- исследование и моделирование состояния подрабатываемых объектов поверхности

Украинский государственный геолого-разведочный институт

- геологическая экспертиза и определение первоначальной стоимости запасов угля

ГП «Укрниуглеобогашение»

- сертификации угля на марочную принадлежность
- анализ качества угля

ГП «Государственный дорожный научно-исследовательский институт им. Н. П. Шульгина»

- исследования состава и свойств горной породы
- разработка рекомендаций по проектированию и строительству насыпей автомобильных дорог с использованием горной породы предприятий

Генерация электроэнергии

Ключевой задачей энергетики остается сокращение доли импортируемых энергоресурсов в топливном балансе страны и интеграция с европейской энергосистемой ENTSO-E. Эти процессы по укреплению энергобезопасности Украины компания активно поддерживает. В 2018 году была продолжена стратегия по переводу ТЭС ДТЭК Энерго на отечественный уголь и подготовка к работе по стандартам ENTSO-E.

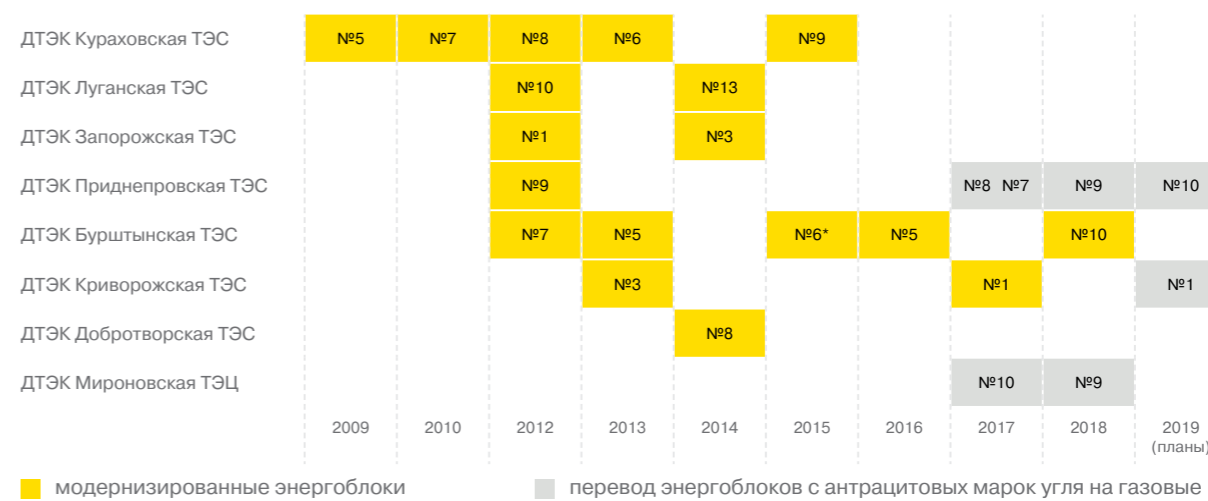
Ключевые проекты 2018 года

- ДТЭК Приднепровская ТЭС: энергоблок №9 переведен с антрацита на сжигание угля марки «Г». Для переоснащения энергоблока смонтировали более 200 тонн тепломеханического оборудования (газо-, воздухо-, пылепроводы), установили три новых вентилятора в схеме газовой сушки топлива, заменили 16 старых горелок на новые, с низкой эмиссией оксида азота. Аналогичные работы по переоснащению энергоблока №10 завершились в 2019 году. В рамках проекта построен новый электрофильтр. Начиная с 2012 года компания при модернизации и реконструкции энергоблоков проводит реконструкцию электрофильтров для достижения уровня выбросов пыли согласно Директиве 2001/80/ЕС.
- ДТЭК Мироновская ТЭЦ полностью переведена с антрацита на использование газовых марок угля. В отчетном периоде завершено переоснащение котла №9, аналогичные работы на котле №10 выполнены в 2017 году.
- ДТЭК Бурштынская ТЭС реконструировала энергоблок №10. В рамках проекта построен новый котел и заменены барабан котла, турбина, трансформатор собственных нужд, система возбуждения турбогенератора, система пылеприготовления и другое оборудование. Также установлена новая

автоматическая система управления, которая имеет расширенные функции по прогнозированию режимов работы оборудования. Проект значительно улучшил производственные характеристики — установленная мощность энергоблока увеличена на 15 МВт — до 210 МВт, срок службы оборудования продлен на 15 лет.

- ДТЭК Ладыжинская ТЭС на дамбе построила солнечную электростанцию установленной мощностью 0,5 МВт. Ладыжинская СЭС отпускает электроэнергию в Объединенную энергосистему Украины с 1 июля и произвела 265,5 тыс. кВт·ч за время работы в прошлом году.
- ДТЭК Запорожская ТЭС в июле завершила пилотный проект по разработке типового плана мониторинга, отчетности и верификации выбросов парниковых газов предприятиями тепловой генерации. Это подготовительный этап к внедрению национальной схемы торговли выбросами парниковых газов. Проект реализован совместно с Мировым банком в рамках программы «Партнерство ради рыночной готовности» (Partnership For Market Readiness), которая была инициирована для борьбы с изменением климата.
- на 11 энергоблоках ТЭС ДТЭК Энерго выполнена реконструкция систем автоматического регулирования частоты и мощности, что обеспечит поддержание частоты тока согласно стандартам ENTSO-E.

4 ГВт установленных мощностей восстановил ДТЭК Энерго благодаря модернизации своих ТЭС и ТЭЦ



* Капитальный ремонт с увеличением установленной мощности.

ДТЭК ВИЭ

Возобновляемая энергетика

Согласно Энергостратегии Украины, к 2035 году генерация электроэнергии ветро- и солнечными электростанциями должна составить 25 млрд кВт·ч в год. Для достижения глобальных целей компания планирует увеличить портфель реализованных проектов до 1 000 МВт к 2020 году.

Ключевые проекты 2018 года

- Приморский ветропарк (установленная мощность — 200 МВт): с GE Renewable Energy подписан договор о приобретении, установке и дальнейшем обслуживании 52 ветротурбин. Как и на других станциях компании, будут установлены ветротурбины нового поколения, которые адаптируются к направлению и силе ветра, мощностью 3,8 МВт каждая. Кроме того, GE поставит высоковольтное оборудование для центрального распределительного пункта 150 кВ, двух подстанций 150/35/10 кВ и одной распределительной подстанции 150/35/10 кВ. Впервые в Украине будут внедрены цифровые технологии управления высоковольтным оборудованием и подстанциями.

Строительство ветропарка разделено на две очереди. В 2018 году на первой очереди подготовлена инфраструктура станции, доставлены все комплекты башен и лопастей, выполнялись пусконаладочные работы на центральной распределительной и трансформаторной подстанциях. Первые 7 ветроустановок были введены в эксплуатацию в марте 2019 года.

На второй очереди проекта подготавливались проезды и свайные поля для строительства фундаментов под ветроустановки. Окончание строительства запланировано на второе полугодие 2019 года.

- Орловская ВЭС (установленная мощность — 100 МВт): договор на строительство ветропарка заключен с датской компанией Vestas, которая поставит 26 ветротурбин мощностью 3,8 МВт каждая. Оборудование Vestas высоко зарекомендовало себя в Украине как по ветродинамическим характеристикам, так и по выдаче электрической мощности в сеть. В 2018 году на строительной площадке шли подготовительные работы. Поставка основных компонентов ветротурбин запланирована на второй квартал 2019 года.

- Никопольская СЭС (установленная инверторная мощность — 200 МВт): партнером проекта выступает China Machinery Engineering Corporation (CMEC), с которой заключен договор на проектирование и строительство станции. Под строительство отведены непригодные для сельского хозяйства земли на территории отработанного карьера. Поставщиками солнечных панелей выбраны Seraphim Solar и Trina Solar, инверторных подстанций — KSTAR, трансформаторов — Xian Electric Electric Engineering (все — Китай). В 2018 году в рамках проекта смонтированы солнечные панели и инверторы, завершено строительство инфраструктуры.

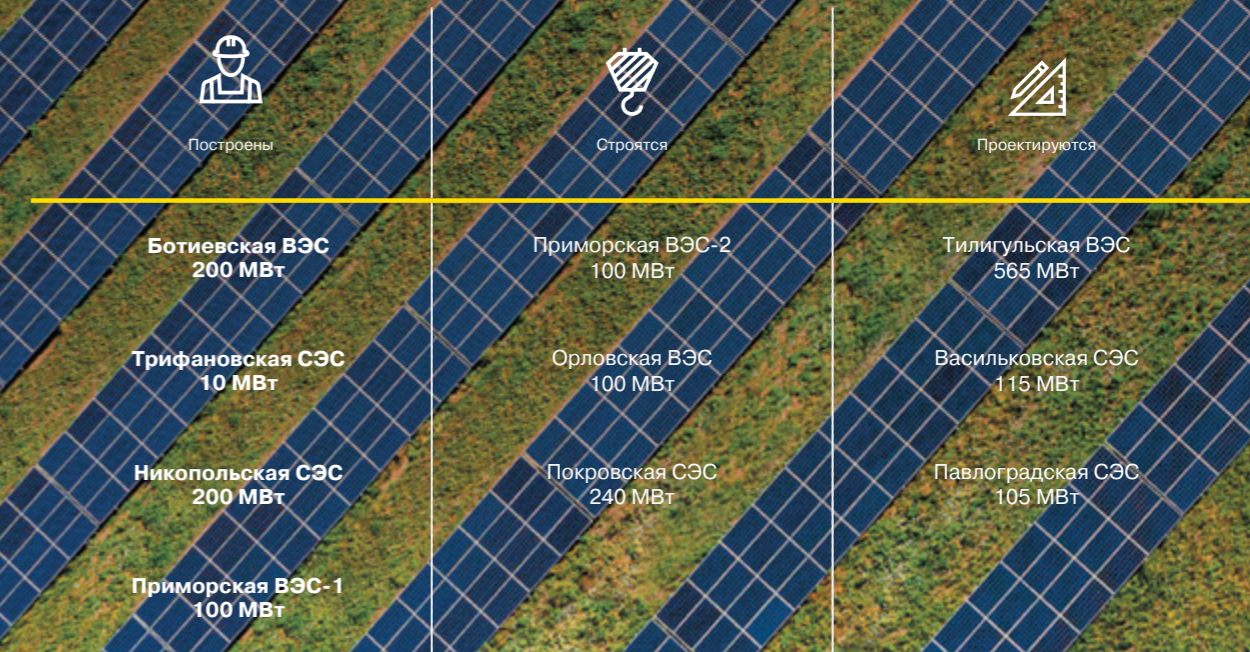
Станция отпускает зеленую электроэнергию с 1 марта 2019 года. На момент строительства Никопольская СЭС входила в топ-3 крупнейших гелиоэлектростанций Европы.

- Девелопмент новых проектов: 1 000 МВт установленной мощности в зеленой энергетике должна достичь компания к 2020 году в соответствии со стратегией развития. Новым проектом стало строительство Покровской СЭС (установленная инверторная мощность — 240 МВт), которое будет завершено до конца 2019 года.

Кроме того, компания ведет разработку проектов, реализовать которые планируется после 2020 года. В ветроэнергетике это строительство Тилигульской ВЭС и Тилигульской ВЭС-2 суммарной мощностью 565 МВт. Ожидаемый отпуск зеленой электроэнергии составит более 2 млрд кВт·ч в год, что позволит уменьшить выбросы CO₂ фактически на 3 млн тонн. В солнечной энергетике проектируются Васильковская СЭС и Павлоградская СЭС (установленная инверторная мощность — 115 и 105 МВт соответственно).

1 ГВт установленных мощностей ДТЭК ВИЭ снизит выбросы CO₂ на 2 600 тыс. тонн в год

По состоянию на 30 мая 2019 года.



Производство электроэнергии из ископаемых топлив сопровождается выбросом в атмосферу парниковых газов. Для оценки этих выбросов используется эквивалент CO₂, который позволяет привести все парниковые выбросы к общему знаменателю. Для расчета вклада возобновляемых источников энергии в сокращение выбросов используются коэффициенты пересчета удельных выбросов CO₂ на 1 кВт·ч из усредненного расчета по тепловым электростанциям. В 2010 году Национальное агентство экологических инвестиций Украины утвердило величину данного показателя в размере 1,063 кг CO₂ на 1 кВт·ч.

ДТЭК Нефтегаз

Добыча природного газа

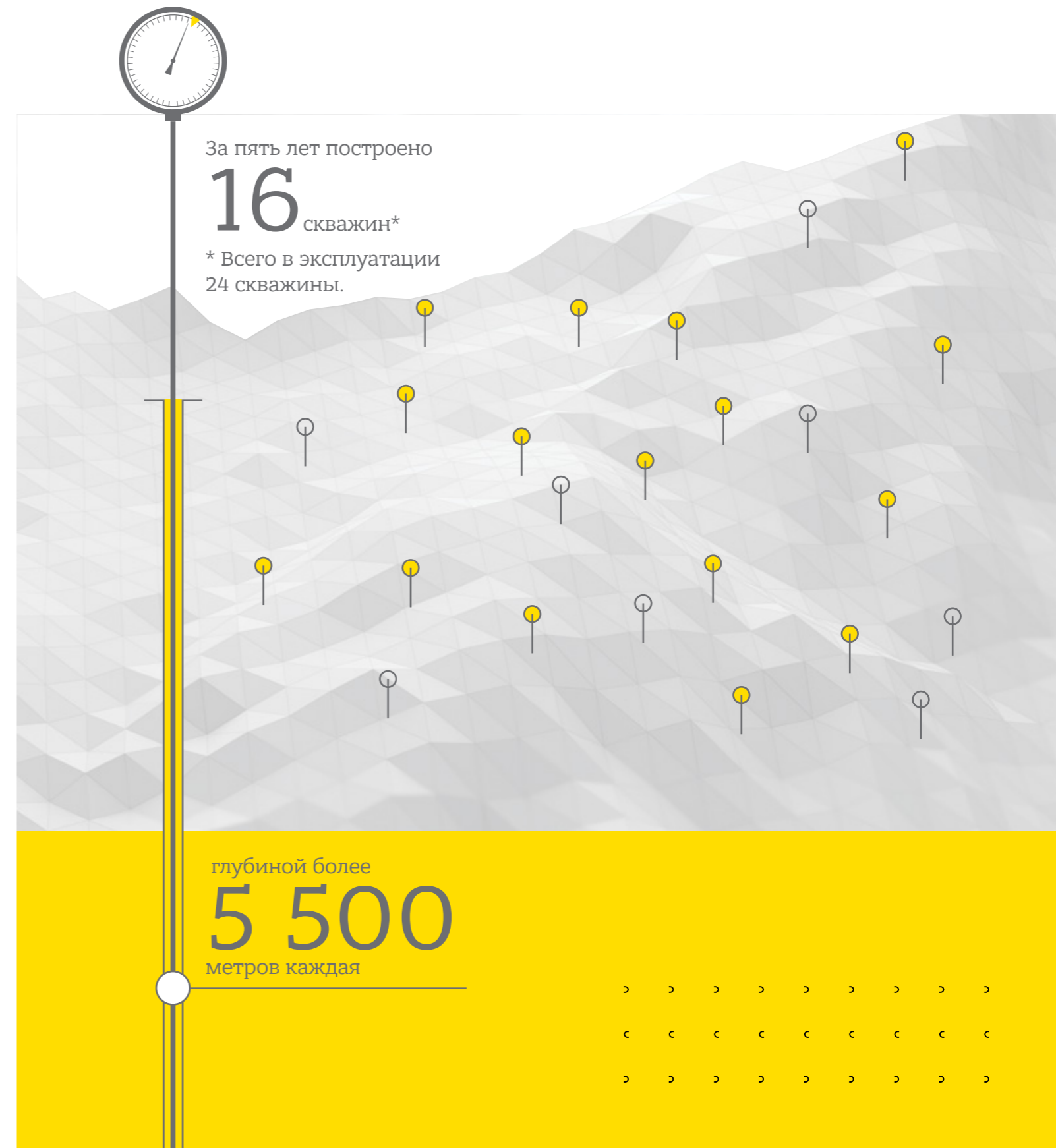
Компания – крупнейший частный газодобытчик в Украине. Обязанность лидера – привносить новые решения и технологии, делиться наработанным опытом, чтобы способствовать развитию отрасли. Технологический прогресс приближает к достижению целей Энергостратегии Украины – полностью обеспечить потребность страны в природном газе благодаря собственной добыче.

Ключевые проекты 2018 года

- пробурены скважины №25 и 61 на Семиренковском месторождении. Проектировка и бурение эксплуатационной скважины №25 велось с соблюдением требований и стандартов American Petroleum Institute (API) и International Association of Drilling Contractors (IADC). Разведочная скважина №61 пробурена с целью изучения окраинной части месторождения. Компания с 2017 года использует безамбарный метод бурения с применением технологии обезвоживания и утилизации шлама, что соответствует международным экологическим стандартам;
- завершены капитальные ремонты скважин №8, 23, 68 и 70 с высоким содержанием газового конденсата на Семиренковском месторождении. При ремонте некоторых скважин компания применила технологию снаббинга, которая позволяет проводить работы без глушения скважины, продолжая добычу полезных ископаемых;
- начато бурение эксплуатационной скважины №43 на Семиренковском месторождении;

- введена в эксплуатацию полностью автоматизированная пропаново-холодильная установка на Семиренковском месторождении для стабилизации объемов добычи природного газа. Проект стал уникальным для отрасли по уровню примененного оборудования и технологических решений;
- введены в эксплуатацию компрессоры установок утилизации газа, которые повысят экологичность работы предприятия за счет возврата в систему подготовки газов стабилизации конденсата;
- запатентована автоматизированная система оперативно-диспетчерского управления (АСОДУ), разработанная специалистами компании. АСОДУ собирает данные со скважин, с узлов учета углеводородов, установок подготовки газа, систем загазованности, раннего обнаружения и оповещения о чрезвычайных ситуациях. Система автоматически формирует отчеты для анализа технологических параметров и направляет информацию пользователям на компьютеры, ноутбуки или мобильные устройства.

ДТЭК Нефтегаз – одна из лучших экспертиз в отрасли



ДТЭК Сети

Распределение электроэнергии и эксплуатация сетей

Компания намерена развивать концепцию Smart Grid, что потребует системной модернизации сетей для интеграции современных технологий. Это позволит реализовать запрос городов на автоматизированное управление сетями и спросом, чтобы повысить уровень комфорта для жителей.

ДТЭК Сети начал внедрение автоматизированной системы управления электроснабжением ADMS (SCADA), которая аккумулирует и обрабатывает данные со всех участков сетей. Внедрение программного обеспечения такого уровня — это важный этап в построении Smart Grid. Например, как только в систему поступит сигнал о том, что где-то пропал свет, ADMS локализирует место аварии, проанализирует, что стало причиной сбоя, просчитает варианты оптимального переключения линий и минимизирует неудобства для клиентов. Таким образом, специалисты компании получают инструмент для быстрого устранения внештатных ситуаций, а сотрудники call-центров будут сразу сообщать клиентам о причине сбоя и сроках устранения. Как ожидается, такая система полностью заработает в Киеве через три года, а в Днепропетровской области — через пять лет.

Еще один из критериев, по которому можно оценить эффективность работы компании, — присоединение к электросетям. Простые и понятные условия этого процесса являются важным показателем при оценке инвестиционной привлекательности страны в рейтинге Doing Business. Нормы об открытии данных, которые содержатся в Законе «О рынке электрической энергии», и их имплементация Кодексом системы распределения создают основу для выстраивания таких условий. Согласно требованиям, операторы системы распределения с 1 января 2019 года обязаны выложить в открытом доступе геоинформационные данные.

ДТЭК Сети один из первых в Украине выполнил это требование. В 2018 году ДТЭК Киевские электросети, ДТЭК Днепропетровские электросети, ДТЭК Донецкие электросети и ДТЭК Высоковольтные сети открыли свои

карты электросетей в онлайн. С помощью геоинформационной системы каждый пользователь может получить информацию о размещении, уровне напряжения, узнать адрес и название трансформаторных подстанций, распределительных пунктов. Развитие карт будет продолжено, и следующими шагами станут введение данных о свободной мощности, а также создание для клиентов онлайн-кабинета по присоединению к сетям.

Также повышению доступности электросетей будут способствовать департаменты по технологическим присоединениям, созданные в 2018 году в ДТЭК Днепропетровские электросети и ДТЭК Донецкие электросети (аналогичный департамент с 2017 года работает в Киеве). Задача специалистов департамента — подготовить техническую документацию, провести всю договорную и сопроводительную работу с клиентом, а также проконтролировать ход работ на каждом этапе. Таким образом, теперь клиенту достаточно через ЦОК или сайт предприятия подать заявку, которая сразу направляется в этот департамент к профильному специалисту. Такой подход помогает максимально сократить время на присоединение и увеличить количество выполняемых заявок. В 2018 году ДТЭК Днепропетровские электросети почти в два раза увеличили количество реализованных присоединений — более 6 000. Возможно, в этом секрет лидерства Днепропетровской области по количеству домашних солнечных электростанций. Практически 6 млн кВт·ч продали за май — сентябрь 2018 года областные просьюмеры — домохозяйства, которые самостоятельно вырабатывают электроэнергию для своих нужд и продают в сеть ее избыток.

Более 11 тыс. присоединений выполнил ДТЭК Сети в 2018 году

Предприятия	Стандартное присоединение						Нестандартное присоединение
	I степень (до 16 кВт включительно), шт.		II степень (от 16 до 50 кВт включительно), шт.		III степень (от 50 до 160 кВт включительно), шт.		
	город	село	город	село	город	село	
ДТЭК Донецкие электросети	830	563	355	120	23	2	26
ДТЭК Киевские электросети	166	—	555	—	32	—	312
ДТЭК Днепропетровские электросети	3 540	1 314	2 201	955	52	8	76
ДТЭК Высоковольтные сети	—	—	—	—	—	—	1
Всего	4 536	1 877	3 111	1 075	107	10	415

Бытовым потребителям ДТЭК Сети предоставил широкий выбор каналов коммуникаций

	Предприятия	Охват клиентов	Кол-во центров обслуживания клиентов	Кол-во контакт-центров	Личный кабинет	PayHub	Facebook
ДТЭК Днепропетровские электросети		1 469 999	57	1	✓	✓	✓
ДТЭК Донецкие электросети		873 711	22	1	✓	✓	✓
ДТЭК Киевские электросети		1 155 000	7	1	✓	✓	✓

Контакт-центры

- круглосуточная поддержка
- бесплатный звонок
- базовые вопросы электроснабжения (передача показаний счетчика, консультация по счету и действующим тарифам)
- консультация по индивидуальным вопросам как по телефону, так и в Facebook
- заявка при возникновении аварии
- график проведения плановых работ

Центры обслуживания клиентов

- принцип работы «единое окно»
- все услуги по электроснабжению, включая присоединение к сетям

Личный кабинет и PayHub

- международные стандарты безопасности платежных систем
- отсутствие комиссии
- онлайн-сервисы для персональных и мобильных устройств на базе Android и iOS
- вся информация и операции по лицевому счету (передача показаний счетчика, расчет стоимости потребленной электроэнергии, проведение оплаты, получение квитанции на электронную почту)

Сайты для клиентов

- информация о работе компании
- онлайн-сервисы для заключения договора с компанией и присоединения к электросетям
- подробная информация о действующих тарифах для бытовых и юридических лиц
- информирование о графике плановых работ

Ключевые проекты 2018 года

Предприятия ДТЭК Сети в рамках инвестиционных программ за отчетный период построили 147,1 км кабельных и высоковольтных линий, реконструировали 38,1 км линий электропередачи, а также отремонтировали 2 985,4 км линий, из которых 821,4 км — с заменой провода. Кроме того, построили 10 пунктов, модернизировали 27 подстанций и распределительных пунктов, отремонтировали 4 932 объекта. Все эти проекты призваны улучшить качество жизни населенных пунктов за счет бесперебойного электроснабжения потребителей. Также модернизация электросетей позволяет устранить дефицит мощности, возникший при развитии городов, и снизить объем потерь при передаче электроэнергии.

ДТЭК Днепровские электросети:

- в Днепре завершено строительство подстанции 150/10/6 кВ «Надднепрянская» — важного объекта для инфраструктуры. С 2019 года эта подстанция обеспечит электроэнергией новые станции метрополитена и надежное электроснабжение двух районов города;
- впервые в Днепропетровской области использовали летательные платформы (вертолеты и дроны) для обследования линий электропередачи. Благодаря полученным данным специалисты смогут осуществлять ремонт аварийных участков превентивно;
- в Днепре и Павлограде открыты два обновленных центра обслуживания клиентов, которые предоставляют весь пакет базовых услуг.

ДТЭК Киевские электросети:

- завершено техническое обновление подстанции «Гарнизонная» 35/10 кВ, которая обеспечивает аэропорт г. Киева (Жуляны). На подстанции установлена современная автоматизированная система управления. Это позволяет в онлайн-режиме осуществлять сбор, хранение и передачу информации как о состоянии оборудования, так и параметры электрических присоединений. Кроме того, системы релейной защиты, электроавтоматики и управления переведены на современные микропроцессорные устройства с возможностью свободного программирования;
- завершена реконструкция подстанции «Центр» 110/10 кВ, которая отвечает за качество и стабильность электроснабжения центральных районов столицы. В рамках проекта создан резерв мощности в 40 МВА;
- впервые в Киеве для проверки состояния линий электропередачи использовались беспилотные летательные аппараты (дроны), оснащенные сканером, видеокамерой и тепловизором;
- продолжается реконструкция подстанции «Позняки», которая направлена на повышение надежности

электроснабжения левобережной части города. Уже сдана в эксплуатацию комплексная распределительная элегазовая установка 110 кВ, построены и запитаны две кабельные линии;

- начато строительство высоковольтной кабельной линии электропередачи 110 кВ в рамках реализации долгосрочной программы модернизации электросетей столицы.

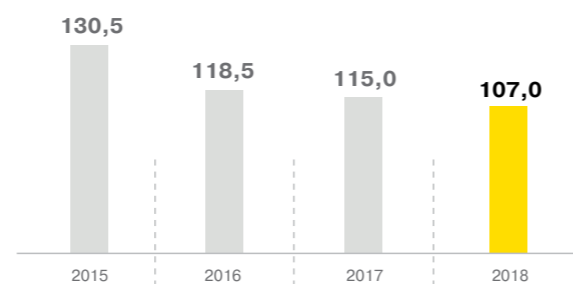
ДТЭК Донецкие электросети:

- энергетики обеспечивают надежное электроснабжение населенных пунктов прифронтовой зоны. С начала военных действий восстановлено энергоснабжение в 1 037 населенных пунктах;
- завершен первый этап реконструкции подстанции «Селидово» 35 кВ, что существенно повысит надежность энергоснабжения города Селидово и прилегающих населенных пунктов;
- в Покровске открыт обновленный Центр обслуживания клиентов, работающий по принципу «единого окна». Для жителей Покровска, Мирнограда и Родинского центр предоставляет все услуги: от сверки показаний счетчика до оформления договоров;
- продолжается проект по организации нового Центрального диспетчерского пункта, который позволит улучшить управление энергетической инфраструктурой региона.

ДТЭК Высоковольтные сети:

- начата комплексная реконструкция подстанции «Угледар» 110 кВ для обеспечения стабильного и надежного энергоснабжения города Угледара.

Индекс средней длительности отключений потребителей ДТЭК Сети, мин.



SAIDI — отношение суммарной длительности отключений всех точек продажи электроэнергии потребителям к суммарному количеству отключенных точек. Показатель измеряется в минутах. Данные не включают форс-мажор и обесточивание по графикам аварийных отключений. Данные приведены по всем операторам системы распределения ДТЭК Сети.

Характеристики операторов системы распределения ДТЭК Сети на 1 января 2019 года

Предприятия	Общая протяженность ЛЭП, км	Общее количество ПС, шт.	Суммарная мощность ПС, МВА	Количество клиентов
ДТЭК Днепровские электросети	50 258,6	12 663	11 521,2	1 534 388
ДТЭК Донецкие электросети	32 691,8	6 921	5 105,9	886 808
ДТЭК Киевские электросети	11 772,0	3 832	7 278,3	1 194 400
ДТЭК Высоковольтные сети	1 888,2	38	887,8	552
ДТЭК ПЭС-Энергоуголь	105,1	24	47,2	7 069
Всего	96 715,7	23 478	24 840,4	3 623 217

Новые направления

Инновации и эффективное использование ресурсов

Дальнейшее развитие энергетики Украины невозможно без комплексного внедрения инноваций. Только так можно стать частью современной экономики и глобальных трендов. Группа ДТЭК интегрирует в экосистему бизнеса новые направления с целью поиска решений и технологий для преобразования производственных предприятий и развития клиентского сервиса.

Innovation DTEK: интеграция инновационных решений

Для поиска и внедрения передовых технологий и решений ДТЭК в 2018 году создал новую функцию —

подразделение по инновациям. Подразделение призвано ориентировать на глобальные тренды и ускорить трансформацию бизнеса, чтобы предприятия Группы ДТЭК стали частью современной энергетики и успешно работали в новом рынке электроэнергии.

Три ключевые задачи Innovation DTEK

- 1** Создание культуры открытых инноваций через сотрудничество как с внешней, так и внутренней средой. Построение единого центра управления идеями Группы ДТЭК.
- 2** Создание эффективных технологических сообществ, чтобы привлекать внешнюю экспертизу по передовым направлениям, а также обеспечивать быстрый рост решений от идеи до готового продукта, который адаптирован под потребности предприятий.
- 3** Скаутинг стартап-команд на локальных и международных площадках согласно запросам бизнесов на инновации и создание базы приоритетных идей для тестирования.

В 2018 году стартовал проект Energy Accelerator при поддержке технологического кластера Radar Tech, который направлен на поиск инновационных решений по запросам бизнеса. Для участия в проекте подали заявки 182 стартапа, из которых девять вышли в финал и прошли программу акселерации с менторами ДТЭК.

Для коммерческой реализации было отобрано три проекта:

- **eVRscan.** Системы лазерного 3D-сканирования, которые с помощью сканирующего лидара и дрона позволяют определять объем запасов угля на складах и получать оцифрованные данные. Технология дает возможность многократно повысить точность измерения по сравнению с традиционными методами, что улучшит качество планирования поставок топлива. Стартап первым из победителей акселератора перешел в коммерческий запуск — дирекция по генерации электроэнергии ДТЭК Энерго провела замеры на шести станциях и планирует использовать eVRscan в дальнейшем.
- **QRSmarty.** Решение стартапа позволяет повысить контроль за учетом и перемещением товарно-материальных ценностей. Если на расходные материалы и ТМЦ нанести лазерную маркировку, то программное обеспечение позволит увидеть данные по их хранению и перемещению в общей системе учета предприятия. В 2019 году планируется тестирование технологии на предприятиях.
- **Railtex.** Платформа, которая помогает найти наиболее выгодное предложение как для владельцев вагонов, так и для грузоотправителей. Разработчики платформы, команда Railtex, планируют создать украинскую биржу вагонов. Таким образом, продукт позволит либерализовать этот рынок, что может поменять условия работы целого сектора экономики — промышленных грузоперевозок. Дирекция по логистике ДТЭК Энерго содействует доработке продукта и выводу его на рынок, привлечению крупных промышленных перевозчиков и держателей вагонных парков.

STRUM: сеть скоростных зарядных станций

Украина два года подряд входит в рейтинг Top 10 Countries In The Global EV Revolution по данным издания InsideEV's. Высокий прирост количества электромобилей — 200% в 2017 году и 93% в 2018 году — поддерживается на государственном уровне путем отмены акциза и НДС на ввоз электромобилей. При этом зарядная инфраструктура для электромобилей только развивается: из 1 500 зарядных станций всего около 30 являются фаст-чарджерами, которые могут обеспечивать скоростную зарядку с мощностью до 50 кВт.

Во многих странах драйверами развития зарядной инфраструктуры выступают энергокомпании, например ENGIE, Enel, E.ON, EDF, Fortum, Vattenfall и другие. Следуя глобальному тренду и запросу украинского рынка, компания в июне запустила сеть скоростных электростанций STRUM. На первом этапе был создан удобный сервис скоростной зарядки в Киеве. 10 пилотных станций расположены на расстоянии 6—7 км друг от друга, что обеспечивает удобную логистику для водителей электрокаров. На втором этапе развития STRUM планируется покрыть основные междугородные трассы Украины: Киев — Одесса, Киев — Львов и Киев — Днепр. Это сделает путешествие на электромобиле по скорости и комфорту сопоставимым с поездкой на традиционном авто.

STRUM зарядил клиентов на 211 МВт·ч в 2018 году. Это эквивалентно использованию 94 тыс. литров нефтепродуктов, что могло бы привести к 217 тоннам выбросов в эквиваленте CO₂. В дальнейшем экологический эффект будет усиливаться за счет органического роста использования электроэнергии в качестве топлива и развития сети.



В сети быстрых электростанций STRUM установлено оборудование ABB. В зависимости от технических характеристик батареи электромобиля зарядка занимает 15—50 минут. Для пользователей доступно мобильное приложение STRUM Charging, которое выложено для скачивания в PlayMarket и App Store.

Через приложение можно найти станцию и построить маршрут, запустить и остановить процесс зарядки электромобиля, пополнить счет. Аналогичное приложение используется в 15 европейских странах на 10 000 электростанций.

ДТЭК ЭСКО: энергосбережение и энергоэффективность

ДТЭК ЭСКО специализируется на комплексных услугах по энергоэффективности и энергосбережению. Важно рассказать потребителям, какого эффекта можно достичь за счет энергоэффективности и энергосбережения, и научить их подбирать инструменты. Это поможет создать в Украине культуру энергопотребления.

По итогам 2018 года общая сумма энергосервисных контрактов ДТЭК ЭСКО превысила 712 млн грн. В портфолио компании — 37 реализованных проектов, по которым ежегодная экономия оценивается в 40,2 млн кВт·ч и 1,6 млн кубометров природного газа. Это эквивалентно сокращению выбросов CO₂ на 38,4 тыс. тонн.

Для промышленных предприятий специалисты ДТЭК ЭСКО реализовали 14 проектов, еще пять находятся на завершающем этапе. Выполненные проекты позволили повысить надежность работы оборудования и уровень промышленной безопасности, а также улучшить условия работы сотрудников.

Например, на Центральном ГОК за счет установки и переоснащения насосных агрегатов достигнута экономия в потреблении электроэнергии насосами до 50%, что составит порядка 1,8 млн кВт·ч в год при повышении надежности процесса обогащения руды. На ММК им. Ильича компания установила три комплекта автоматики и модернизировала 24 газовые горелки обжиговых машин аглофабрики, что уменьшило расходы природного газа на 35%. А в листопрокатном цехе ММК им. Ильича модернизирована система освещения — 2 200 LED-светильников снизят расход электроэнергии на освещение на 60%, оценочно — 7 млн кВт·ч в год, и повысят промышленную безопасность.

На предприятиях ДТЭК Энерго продолжена реализация проектов по снижению энергопотребления тепловыми электростанциями. В 2018 году модернизированы системы освещения в турбинном отделении ДТЭК Ладжинской ТЭС и ДТЭК Запорожской ТЭС, в машинном зале ДТЭК Приднепровской ТЭС, открытого распределительного устройства ДТЭК Криворожской ТЭС (2,7 млн кВт·ч в год — ожидаемая суммарная экономия). Переход на LED-светильники обеспечивает оптимально комфортный для энергетиков уровень освещенности в 200 люкс, что соответствует санитарным требованиям для промышленного объекта. В углеобогащении модернизированы системы освещения на конвейерных галереях ДТЭК Добропольской ЦОФ и главным

корпусе ДТЭК Павлоградской ЦОФ. Проекты, помимо экономии электроэнергии, направлены на улучшение условий труда и промышленной безопасности.

В бюджетной сфере компания в 2018 году выполнила девять энергоэффективных проектов для детских садов и школ в Киеве, Сквире (Киевская область), Покровске и Бахмуте (Донецкая область). ДТЭК ЭСКО был определен победителем по результатам тендеров на сайте ProZorro, который входит в Единую систему электронных публичных закупок в Украине, для реализации проектов в бюджетной сфере.

В рамках проектов по модернизации систем отопления проведена теплоизоляция инженерных коммуникаций, выполнена балансировка системы отопления, установлены системы автоматического погодного регулирования подачи теплоносителя, датчики температуры. На некоторых объектах также были установлены энергосберегающие окна. Во всех проектах для детей достигнута комфортная температура пребывания в помещениях, а для учреждений обеспечено снижение расхода тепловой энергии от 20 до 45%.

С 2016 года в Украине введен механизм энергосервиса в бюджетной сфере. Заказчик осуществляет оплату исключительно за счет экономии энергоресурсов, гарантированной и достигнутой в результате внедрения энергоэффективных мероприятий. ЭСКО-инвестор по завершении действия контракта передает заказчику все оборудование и всю дальнейшую экономию.

ДТЭК первым среди украинских компаний вывел для розничных потребителей набор энергоэффективных товаров под брендом Розумний WATT. В основе наборов — двузонные приборы учета электроэнергии, LED-лампы, розетки с таймерами, инструкция с советами по экономии электро- и теплоэнергии.

В 2018 году компания открыла для клиентов новые возможности, предложив самостоятельно формировать состав набора, и расширила выбор товаров по каждой позиции. Кроме того, на странице <https://dtek-esco.com/calc> доступен калькулятор энергоэффективности, который призван помочь клиентам рассчитать текущее электропотребление и показать возможности для рационального потребления. Такой подсчет позволяет определить экономическую целесообразность приобретения набора, так как рассчитывается, насколько изменится электропотребление за месяц, один год, пять лет и десять лет.

По итогам года было реализовано 18 тыс. наборов энергоэффективных товаров для дома Розумний WATT (2 379 продано в 2017 году).

