

Рынок электроэнергии

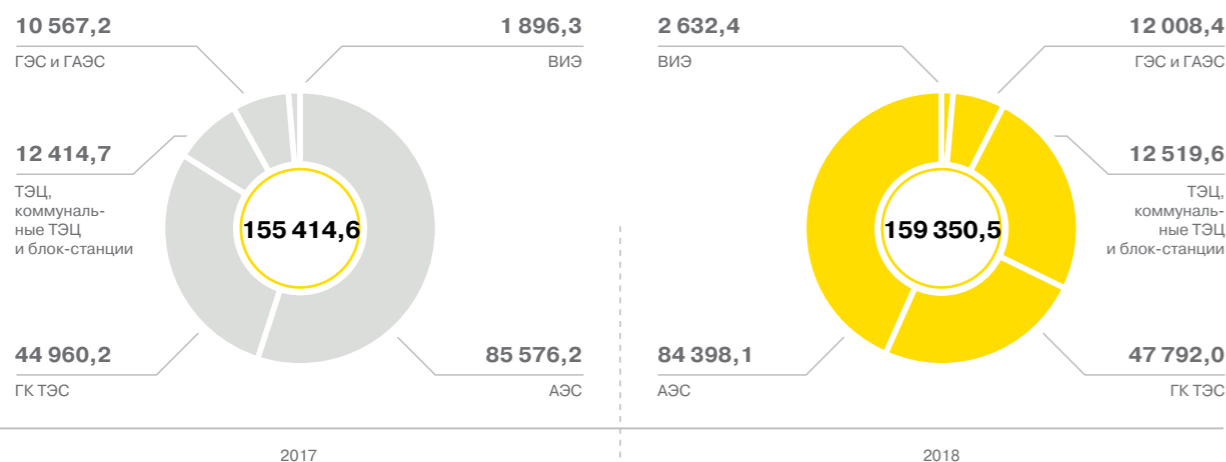
Баланс электроэнергии

В Украине — Объединенная энергетическая система, которая является совокупностью электростанций: атомных, тепловых, гидравлических, гидроаккумулирующих и работающих на возобновляемых источниках энергии; теплоэлектроцентралей, а также магистральных и распределительных электросетей. Централизованное диспетчерское управление Объединенной энергосистемой (ОЭС) Украины осуществляет НЭК «Укрэнерго».

Все субъекты хозяйственной деятельности, объекты которых подключены к ОЭС Украины, обязаны выполнять оперативные команды и распоряжения диспетчера. Таким образом, производители электроэнергии не могут по собственному усмотрению менять нагрузку генерирующего оборудования и отклоняться от утвержденных графиков.

Структура производства электроэнергии (отпуск), млн кВт·ч

Данные: Министерство энергетики и угольной промышленности Украины.



40,27% — суммарный коэффициент использования установленной мощности АЭС, ГЭС и ГАЭС, ГК ТЭС, которые работают в Оптовом рынке электроэнергии по ценовым заявкам, в 2018 году.

Украина третий год подряд увеличивает производство электроэнергии — растет спрос как на внутреннем, так и на внешних рынках. Тепловая генерация восстанавливает объемы производства благодаря реализации стратегии по замещению угля марки «А», который импортируется, отечественным углем марки «Г», запасы которой в Украине значительные.

В 2017—2018 годах был осуществлен перевод с антрацита на газовый уголь четырех энергоблоков

В действующей модели «единого покупателя» все участники взаимодействуют через Оптовый рынок электроэнергии, оператором которого выступает ГП «Энергорынок». Производители продают в Оптовом рынке всю произведенную электроэнергию, а затем поставщики закупают электроэнергию в Оптовом рынке для обеспечения своих потребителей. От этой модели Украина переходит к конкурентному рынку электроэнергии.

Закон «О рынке электрической энергии» №2019-VIII от 13 апреля 2017 года имплементирует требования Третьего энергетического пакета ЕС и устанавливает срок перехода к конкурентному рынку — 1 июля 2019 года. Будут открыты рынки двусторонних договоров, на сутки вперед, внутрисуточный, балансирующий и вспомогательных услуг.

Либерализация рынка дает возможность всем участникам свободно покупать и продавать электроэнергию, а самое главное — потребители получают свободу выбора поставщика и возможность напрямую взаимодействовать с производителями.

ДТЭК Приднепровской ТЭС, двух — Змиевской ТЭС и еще двух — Трипольской ТЭС (Центрэнерго) суммарной мощностью 1 565 МВт. Это снижает риски остановки производства из-за дефицита топлива и тем самым повышает устойчивость работы энергосистемы страны.

В целом тепловая генерация располагает 10,2 ГВт установленных мощностей, работающих на марке «Г», и 7 ГВт — на марке «А».

Выработка, КИУМ* и удельный расход топлива компаний тепловой генерации

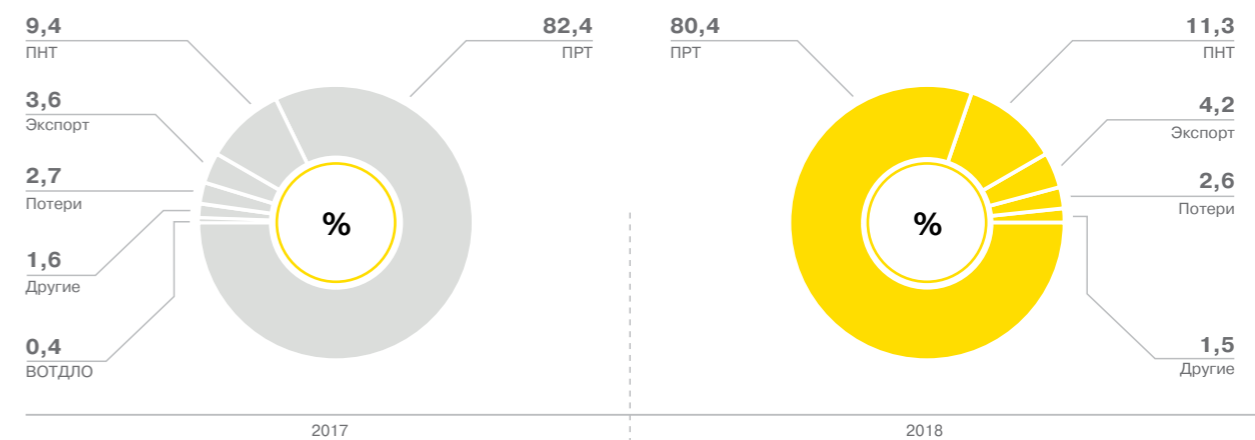
* Коэффициент использования установленной мощности. КИУМ по ДТЭК Энерго указан без учета энергоблоков газомазутных и находящихся в консервации.

Компании	Выработка электроэнергии, млрд кВт·ч		КИУМ, %		Удельный расход топлива, г/кВт·ч	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
ДТЭК Энерго (ГК ТЭС и ТЭЦ)	37,5	36,0	35,7	35,2	402,3	405,4
Центрэнерго	6,3	8,7	9,3	12,9	404,7	405,2
Донбассэнерго	5,3	3,5	50,6	44,8	402,8	407,4

Согласно отчету ГП «Энергорынок», в 2018 году среднесуточный состав оборудования ГК ТЭС, принятый к заданному графику нагрузки, увеличился на один энергоблок и в среднем составил 33 энергоблока.

Структура закупки электроэнергии в Оптовом рынке электроэнергии, %

Данные: ГП «Энергорынок».



ПРТ — поставщики по регулируемому тарифу, ПНТ — поставщики по нерегулируемому тарифу, ВОТДЛО — временно оккупированная территория Донецкой и Луганской областей.

142,4 млрд кВт·ч (+2,9% к 2017) году было закуплено в Оптовом рынке электроэнергии по итогам 2018 года. Из них 6,2 млрд кВт·ч для зарубежных потребителей (+19,4%) и 134,0 млрд кВт·ч для потребителей Украины (+2,3%). При этом поставщики электроэнергии по нерегулируемому тарифу увеличили закупки до 16,5 млрд кВт·ч (+24,3%). В целом в Оптовом рынке электроэнергии работало 125 ПНТ, тогда как в 2017 году — 94.

Поставщиками по регулируемому тарифу являлись облэнерго, которые, согласно лицензионным условиям, передавали и поставляли электроэнергию исключительно в границах закрепленной территории. Осуществлять хозяйственную деятельность по поставке электроэнергии на всей территории Украины могли только поставщики по нерегулируемому тарифу.

В связи с переходом на европейскую модель рынка облэнерго разделили монопольный и конкурентный вид деятельности, выделив операторов системы распределения и поставщиков электроэнергии.

В свою очередь регулятор аннулировал лицензии на передачу электроэнергии местными сетями и лицензии на поставку электроэнергии по регулируемому тарифу с 1 января 2019 года. Одновременно образованным операторам системы распределения были выданы лицензии на ведение соответствующей хозяйственной деятельности, которые вступили в силу с 1 января 2019 года. Поставщики электроэнергии, которые были выделены из поставщиков по регулируемому тарифу, на двухлетний период наделены функцией поставщиков универсальной услуги на закрепленной территории.

Структура потребления электроэнергии в Украине

Данные: Министерство энергетики и угольной промышленности Украины.

Категории потребителей	Потребление, млн кВт·ч				Доля в общем потреблении, %	
	2017	2018	Изменение, +/-	Изменение, %	2017	2018
Потребление (брутто)	149 725,9	153 214,5	3 488,6	2,3	–	–
Потребление (нетто)	118 927,1	122 143,6	3 216,6	2,7	100,0	100,0
в том числе:						
1. Промышленность	50 952,0	52 023,1	1 071,1	2,1	42,6	42,8
2. Сельхозпотребители	3 642,1	3 867,8	225,7	6,2	3,2	3,1
3. Транспорт	7 044,0	6 955,0	-89,0	-1,3	5,7	5,9
4. Строительство	891,8	964,4	72,6	8,1	0,8	0,7
5. Коммунально-бытовые потребители	15 016,2	15 506,4	490,2	3,3	12,7	12,6
6. Другие непромышленные потребители	6 361,1	6 880,1	518,9	8,2	5,6	5,3
7. Население	35 019,9	35 946,8	926,9	2,6	29,4	29,4

С 2015 года в структуре потребления электроэнергии промышленный и бытовой сектор (население и коммунально-бытовые потребители) занимают равные доли. Это подтверждает, что в экономике Украины происходят структурные изменения, которые меняют характер потребления электроэнергии и приводят к увеличению разницы между максимальным и минимальным объемом суточного потребления.

В 2018 году максимальный уровень суточного потребления электроэнергии в ОЭС Украины увеличился в среднем на 292 МВт по сравнению с 2017 годом, а минимальный уровень — на 331 МВт. Основным источником, который обеспечивает необходимую гибкость в производстве электроэнергии в ОЭС Украины, являются ГК ТЭС.

По данным Государственной фискальной службы Украины, в 2018 году было экспортировано электроэнергии на общую сумму 331,9 млн долл. США (+40,9%).

Министерство энергетики и угольной промышленности Украины, как указано в прогнозном балансе электроэнергии ОЭС, ожидает увеличение объемов экспорта в 2019 году до 6 420,0 млн кВт·ч.

В дальнейшем способствовать увеличению экспортных поставок будет проект по присоединению ОЭС Украины к континентальной синхронной части европейской энергосистемы ENTSO-E. Этот проект также направлен на повышение энергетической безопасности страны, так как предусматривает отделение от энергетических систем РФ и Беларуси, с которыми ОЭС Украины сейчас работает в совместном режиме.

Структура экспорта электроэнергии, млн кВт·ч

Данные: Министерство энергетики и угольной промышленности Украины.

Страны	2017	2018
Венгрия	2 851,6	3 594,4
Молдова	1 133,9	955,8
Польша	894,8	1 410,2
Словакия	162,0	167,7
Румыния	124,1	37,7
Всего	5 166,3	6 165,7

Регулирование отрасли и тарифообразование

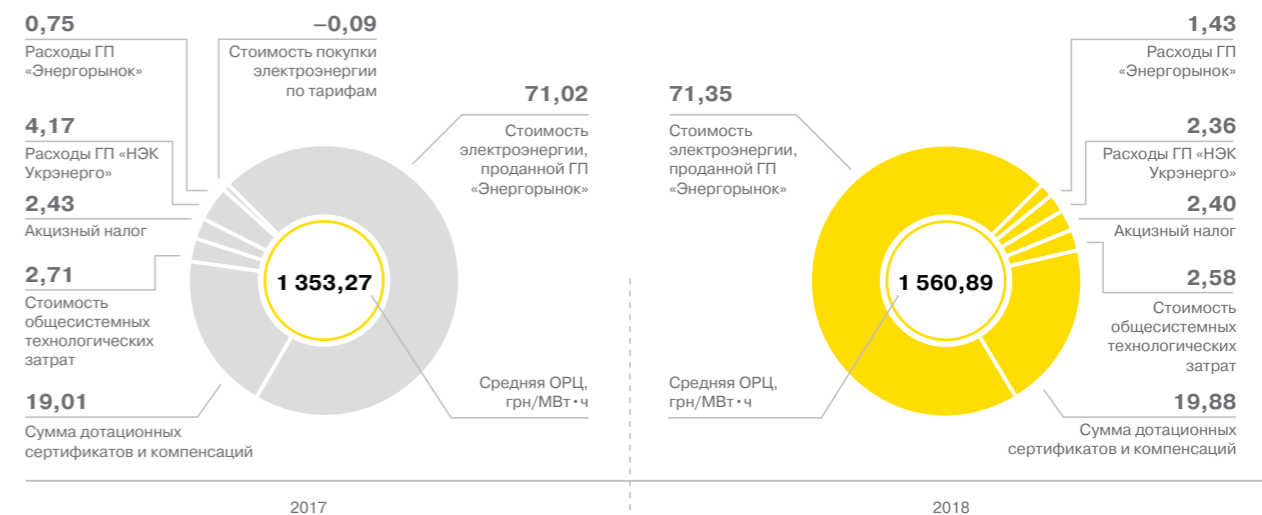
Национальная комиссия, осуществляющая государственное регулирование в сферах энергетики и коммунальных услуг (НКРЭКУ), — коллегиальный орган, который действует самостоятельно и независимо от органов государственной власти и местного самоуправления. Цель деятельности комиссии — государственное регулирование, мониторинг и контроль субъектов хозяйствования в сфере энергетики и коммунальных услуг, что осуществляется путем нормативно-правового регулирования,

лицензирования, формирования ценовой и тарифной политики для производителей и потребителей.

Согласно модели «единого покупателя» на основе прогнозного баланса электроэнергии в ОЭС Украины комиссия утверждала прогнозную оптовую рыночную цену на электроэнергию, тарифы на отпуск электроэнергии для отдельных производителей и тарифы для всех категорий потребителей. Учитывая планы по переходу к конкурентному рынку электроэнергии, комиссия утвердила прогнозную оптовую рыночную цену на 2019 год, при этом действие этого постановления ограничено 1 июля 2019 года.

Структура оптовой рыночной цены, %

Данные: ГП «Энергорынок».



Средняя цена продажи электроэнергии в Оптовый рынок электроэнергии составила 111,36 коп./кВт·ч (+15,9%), средняя цена покупки с учетом экспорта — 124,24 коп./кВт·ч (+13,9%): по ПРТ — 119,58 коп./кВт·ч (+13,02%), по ПНТ — 152,66 коп./кВт·ч (+15,43%), по экспорту — 151,40 коп./кВт·ч (+15,24%).

В действующей модели единственный конкурентный сегмент рынка электроэнергии — рынок тепловой генерации. По каждому энергоблоку ТЭС подается почасовая ценовая заявка на следующие сутки. При этом действует механизм дифференциации определения граничной цены системы для дневных и ночных часов. Граничные цены системы определяют ГП «Энергорынок» с учетом ограничений, установленных регулятором.

На основании поданных заявок и прогноза потребления электроэнергии на следующий день ГП «Энергорынок» формирует график загрузки энергоблоков на каждый час по принципу «от наиболее дешевых к наиболее дорогим». Первыми загружаются энергоблоки с самой низкой ценовой заявкой. Последняя удовлетворенная заявка определяет цену на электроэнергию для всех энергоблоков ТЭС, включенных в график в данный час.

Средний уровень ценовых предложений производителей, грн/МВт·ч

• Данные: ГП «Энергорынок».

Компании	2017	2018
Центрэнерго	1 504,9	1 876,9
ДТЭК Днепроэнерго	1 414,2	1 647,6
ДТЭК Западэнерго	1 233,6	1 482,8
Донбассэнерго	1 284,0	1 429,8
ДТЭК Востокэнерго	965,4	1 357,7
Средняя цена продажи электроэнергии ГК ТЭС	1 595,7	1 777,7

Топливная составляющая производителей, которые работают по ценовым заявкам, в 2018 году составила 1 413,63 грн за МВт·ч.

Облэнерго осуществляли передачу и поставку электроэнергии всем категориям потребителей. На рынке работали также независимые поставщики, которые поставляли электроэнергию по нерегулируемому тарифу, но не владели собственными сетями.

При этом для населения комиссия утверждала одинаковые на всей территории Украины тарифы на электроэнергию. Остальные потребители электроэнергии разделены на два класса. Первый класс — абоненты, подключенные к сетям напряжением 27,5 кВ и более, второй класс — до 27,5 кВ. Для этих потребителей с апреля 2017 года комиссия устанавливала тарифы с учетом региональной принадлежности и класса потребления, чтобы ликвидировать перекрестное субсидирование между регионами и перейти к рыночному формированию розничных тарифов.

Уровень дотаций льготным категориям потребителей, млрд грн



В 2018 году льготные тарифы на электроэнергию действовали для следующих категорий:

- население;
- потребители, которые рассчитываются по тарифам, дифференцированным по времени суток;
- детский центр «Молодая гвардия».

В рамках перехода к конкурентному рынку электроэнергии бытовые и малые небытовые потребители, а также бюджетные организации независимо от величины договорной мощности перешли на обслуживание к поставщикам универсальной услуги.

Все крупные потребители, присоединенные к электросетям с договорной мощностью от 150 кВт, должны были до 1 января 2019 года выбрать себе поставщика электроэнергии. При этом если крупный потребитель до этой даты не выбрал поставщика и не заключил с ним договор, то поставку электроэнергии ему осуществляет поставщик «последней надежды». Поставщик «последней надежды» — юридическое лицо, которое не имеет права отказать потребителю в поставке электроэнергии. Поставка осуществляется в течение 90 дней, и по истечении срока электроснабжение прекращается. Поставщиком «последней надежды» на период с 1 января 2019 года по 1 января 2021 года стало ГП «Укринтерэнерго» согласно решению правительства. НКРЭКУ установила тарифы на услуги поставщика «последней надежды», а также на услуги по распределению электроэнергии и поставщиков универсальных услуг.

Также в рамках проводимой энергореформы ожидается внедрение стимулирующего тарифообразования (RAB-регулирование), которое так и не состоялось, несмотря на принятый в 2013 году базовый пакет нормативных документов. RAB-регулирование предусматривает, что для операторов системы передачи и распределительных сетей будут установлены тарифы и предельный размер доходности на капитал один раз на несколько лет вперед. Это даст возможность привлекать инвестиции в техническое развитие и внедрение современных технологий.

Ключевые законодательные события 2018 года

Осуществить энергореформу — главная задача всей энергетической отрасли. Согласно Закону Украины «О рынке электрической энергии» №2019-VIII от 13 апреля 2017, либерализованный рынок начинает действовать с 1 июля 2019 года.

В рамках подготовительного периода реформы:

- Завершен процесс разделения облэнерго, в результате которого отделены операторы систем распределения от поставки электроэнергии (соответствует требованиям директивы 2009/72/ЕС об общих правилах внутреннего рынка электроэнергии).
- Образованные операторы систем распределения и поставщики электроэнергии получили соответствующие лицензии на осуществление хозяйственной деятельности (вступили в силу лицензионные условия осуществления хозяйственной деятельности по поставке электроэнергии потребителю, постановление НКРЭКУ №1469 от 27 декабря 2017 года, и лицензионные условия осуществления хозяйственной деятельности по распределению электрической энергии, постановление НКРЭКУ №1470 от 27 декабря 2017 года).
- Определены поставщики универсальной услуги и поставщик «последней надежды».

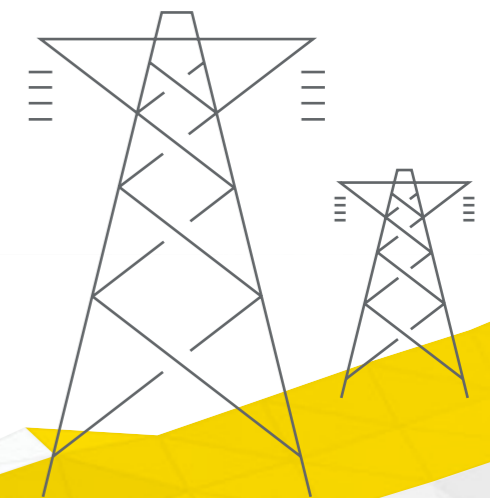
Это позволило внедрить розничный рынок электроэнергии с 1 января 2019 года, как и было предусмотрено Законом «О рынке электрической энергии».

Главные задачи и вызовы в 2019 году

Продолжить реформу отрасли, для реализации которой необходимо:

- создать оператора системы передачи, провести сертификацию и получить лицензию;
- создать оператора рынка и гарантированного покупателя, получить соответствующие лицензии;
- устранить механизмы перекрестного субсидирования и привести цены (тарифы) для конечных потребителей к экономически обоснованному уровню;
- закупить и ввести в эксплуатацию программное и техническое обеспечение оператора рынка, оператора системы передачи, гарантированного покупателя, а также обучить участников рынка работе с новыми программами;
- подготовить потребителей и других участников рынка к работе в новых условиях;
- урегулировать вопросы задолженности, возникшей в Оптовом рынке электроэнергии;
- доработать вторичное законодательство.

1 января 2019 года начал работать розничный рынок электроэнергии



Отрасль возобновляемых источников энергии

Установленная мощность объектов, которые работают по зеленому тарифу, МВт

	2016	2017	2018	2019 (прогноз)
СЭС	530,9	756,0	1 427,3	3 000,0
→ СЭС домохозяйств	16,7	51,0	157,0	250,0
ВЭС	437,7	465,1	532,8	1 300,0
Другие	149,5	167,7	202,1	220,0
Всего	1 134,8	1 439,8	2 319,2	4 770,0

Данные: Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережению Украины, Украинская ветроэнергетическая ассоциация (УВЭА). Информация предоставлена по объектам, которые расположены на материковой Украине, с учетом частных домохозяйств.

Солнечная энергетика остается лидером по темпам прироста мощностей, что связано с доступностью и легкостью строительства объектов, а также высокой гибкостью управления размером станции. В этом сегменте работает большинство компаний, развивающих зеленую энергетiku в Украине.

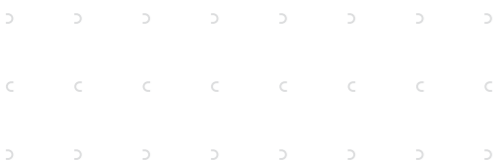
Для ветроэнергетики 2018 год — самый динамичный за последние четыре года. Значительно улучшила инвестиционный климат активная позиция украинских государственных банков и международных финансовых институтов по финансированию проектов, считает УВЭА. На конец 2018 года в процессе строительства находилось 893,3 МВт, а на этапе проектирования — 3 330 МВт мощностей.

В целом 2018 год для зеленой энергетики стал рекордным по приросту мощностей — почти 900 МВт было введено в эксплуатацию, что практически в три раза выше результата 2017 года. Это показывает, что сектор является привлекательным для инвесторов. Ключевыми драйверами развития стали благоприятная регуляторная среда, эффективный механизм государственной поддержки, а также дальнейшее развитие технологий с повышением производительности.

Суммарные установленные мощности зеленой генерации на конец года достигли 2 319,2 МВт, из которых 157 МВт приходится на СЭС домохозяйств. В Украине насчитывается 7 450 домохозяйств, которые установили солнечные панели, при этом более половины из них сделали это в 2018 году.

Но запуск новых мощностей не оказал большого влияния на долю ВИЭ в общем объеме производства электроэнергии в Украине, поскольку большинство объектов было введено в эксплуатацию во втором полугодии. 1,8% — доля возобновляемой энергетики в общем производстве по результатам года.

В 2019 году, согласно прогнозному балансу электроэнергии ОЭС Украины, ожидается производство 3 500 млн зеленых киловатт-часов, что составит 2,2% в общем объеме производства. В то же время Энергетическая стратегия Украины предусматривает более амбициозный целевой показатель — 25% должна занимать зеленая энергетика в первичном потреблении энергоресурсов к 2035 году. Это создает хорошие предпосылки для наращивания объема инвестиций в сектор, в том числе за счет иностранных инвесторов.



Производство электроэнергии ВИЭ, млн кВт·ч

	2016	2017	2018	2019 (прогноз)
ВЭС	924,5	970,5	1 181,1	1 700,0
СЭС	492,6	710,7	1 101,2	2 950,0
Другие	357,9	405,1	509,7	550,0
Всего	1 775,0	2 086,3	2 792,0	5 200,0

Данные: УВЭА.
Информация приведена без учета частных домохозяйств.

В возобновляемой энергетике на долю солнечной генерации приходится 65,6% установленных мощностей, тогда как занимаемая доля в производстве электроэнергии — 39,4%. У ветроэнергетики обратная ситуация: при 18,6% в установленной мощности — 42,3% в производстве электроэнергии.

Крупнейшие производители зеленой электроэнергии

Компании	МВт	Компании	МВт
Действующие		Перспективные проекты: на этапе подготовки и реализации	
ВЭС		ВЭС	
→ ДТЭК ВИЭ	300,0	→ NBT	1 000,0
→ Ветропарки Украины	184,7	→ ДТЭК ВИЭ	765,0
→ Виндкрафт	74,6	→ Виндкрафт	600,0
СЭС		СЭС	
→ СNBМ	267,1	→ ДТЭК ВИЭ	460,0
→ ДТЭК ВИЭ	210,0	→ UDP	300,0
→ Rengy Development	131,6	→ Scatec Solar	250,0

Данные: ДТЭК ВИЭ, УВЭА, открытые источники.
Учтены все объекты ВИЭ, которые расположены на материковой Украине, по состоянию на 30 мая 2019 года.

Портфель активов ДТЭК ВИЭ включает крупнейшие действующие объекты — Ботиевская ВЭС и Никопольская СЭС. В дальнейшем компания будет усиливать свои позиции за счет реализации ряда масштабных проектов, благодаря которым совокупные мощности в зеленой энергетике достигнут 1 ГВт к 2020 году.

Регуляторная среда

Развитие возобновляемой энергетики остается одним из ключевых приоритетов Украины в энергетике. В июле 2018 года правительство приняло Стратегию низкоуглеродного развития, согласно которой рост производства электроэнергии возобновляемыми источниками — один из ключевых инструментов сокращения выбросов парниковых газов.

В 2018 году приняты следующие важные нормативные изменения, способствующие развитию сектора:

- В начале года Национальная комиссия, осуществляющая государственное регулирование в сферах энергетики и коммунальных услуг, приняла постановление о внесении изменений в договоры РРА (примерный договор купли-продажи электроэнергии). Согласно постановлению, для защиты прав инвесторов вводится понятие прямого договора для кредиторов, являющихся международными финансовыми организациями, фондами, экспортно-кредитными агентствами, многосторонними банками развития, которые предоставляют финансирование для реализации проекта ВИЭ, с ГП «Энергорынок».
- Законом Украины «О внесении изменений в некоторые законы Украины относительно инвестиционной привлекательности строительства объектов возобновляемой энергетики» №2517-VIII от 4 сентября 2018 года упрощены регуляторные требования к строительству станций ВИЭ, в частности ветроэлектростанций. Согласно Закону, объекты могут быть отнесены к классу последствий СС1 — «незначительные последствия», что упрощает экспертизу и строительство.
- Законом Украины «О внесении изменений в Налоговый кодекс Украины и некоторые другие законодательные акты Украины по улучшению администрирования и пересмотра ставок отдельных налогов и сборов» №2628-VIII от 23 ноября 2018 года упрощены регуляторные требования к земельным участкам, на которых могут размещаться объекты ВИЭ, и освобождено от уплаты НДС определенное оборудование, импортируемое в Украину, для строительства зеленых электростанций.

В начале года ключевой дискуссией в экспертной среде стало изменение системы стимулирования: вместо фиксированных зеленых тарифов внедрить аукционы. Эксперты и профильные ассоциации, инвесторы и банки выступили за скорейшее внесение соответствующих изменений в законодательство. Изменения призваны улучшить инвестиционный климат, создав прозрачные условия для развития и прироста мощностей ВИЭ, при снижении финансовой нагрузки на потребителей. В первой половине года было разработано восемь законопроектов, которые предлагали ввести механизм зеленых аукционов. После обсуждений на экспертном уровне, а также на слушаниях в Комитете по ТЭК Верховной Рады было принято решение выносить на рассмотрение парламента один законопроект — №8449-д, как наиболее отражающий позиции всех заинтересованных сторон. Данный законопроект прошел слушания в парламенте и после внесения ряда поправок был принят как Закон Украины «О внесении изменений к некоторым законодательным актам Украины об обеспечении конкурентных условий производства электроэнергии из альтернативных источников энергии» 2712-VIII от 25 апреля 2019 года.

Основные положения предполагают:

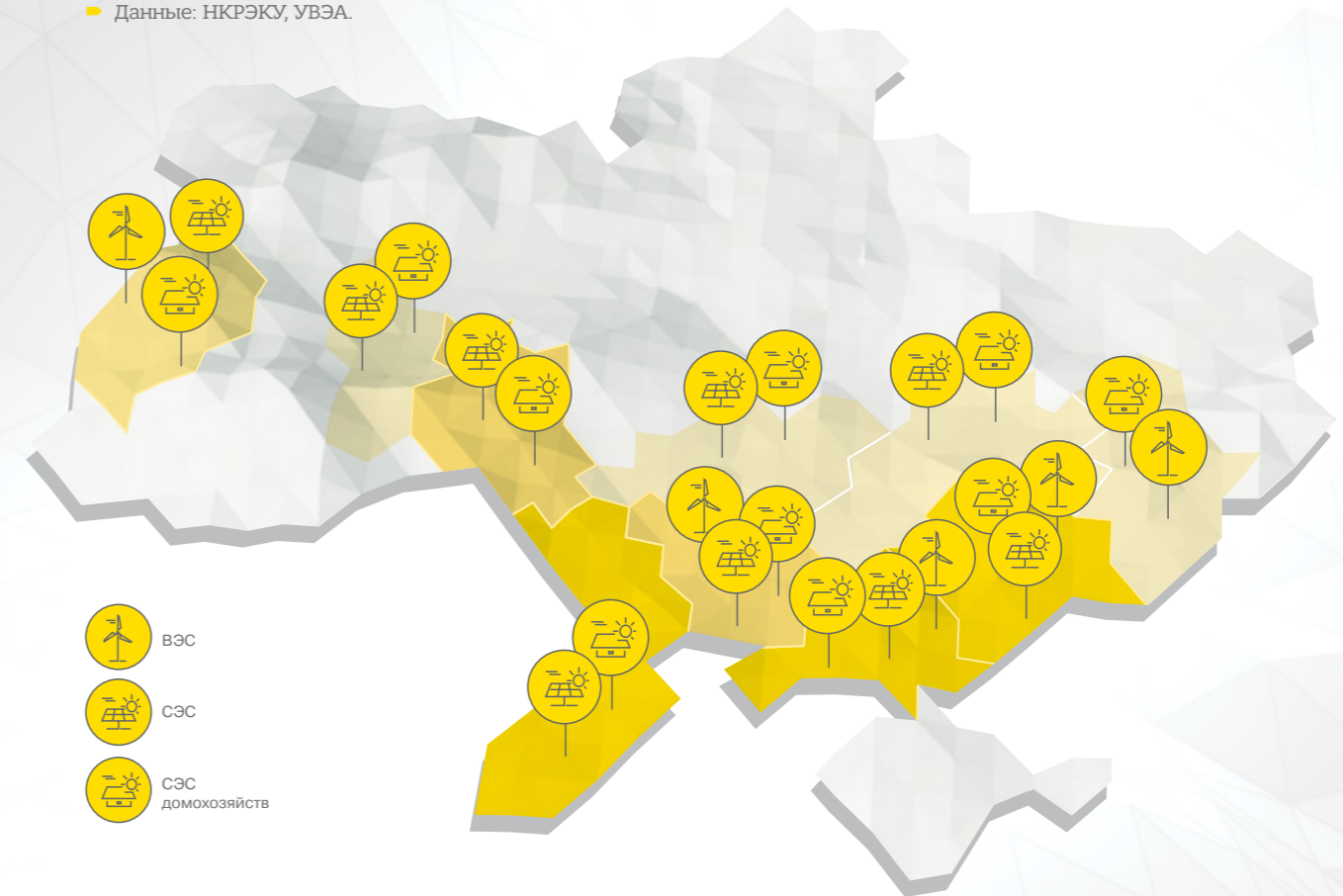
- запуск аукционов с 1 января 2020 года для проектов ВЭС мощностью более 5 МВт и для проектов СЭС мощностью более 1 МВт;
- проведение пилотных аукционов в течение шести месяцев после принятия закона, но не позднее 31 декабря 2019 года;
- упрощение процедуры установки зеленого тарифа для домохозяйств (до 50 кВт);
- снижение зеленого тарифа с 2020 года.

Задачи и вызовы ВИЭ в 2019 году

- Принятие изменений в системе стимулирования для динамичного развития отрасли после 2020 года
- Реализация энергореформы и принятие вторичного законодательства в части ВИЭ
- Разработка проектов балансирования мощностей ВИЭ для сохранения стабильности Объединенной энергосистемы Украины

Топ-10 областей по размещению ВИЭ на конец 2018 года, МВт

Данные: НКРЭКУ, УВЭА.



Абсолютными лидерами 2018 года по приросту мощностей ВИЭ стали Херсонская, Львовская, Запорожская, Хмельницкая и Днепропетровская области. В основном прирост был обеспечен за счет строительства солнечных электростанций.

Важной составляющей эффективного использования возобновляемых источников электроэнергии является обеспечение сбалансированной генерации в энергосистеме, в том числе за счет тепловой генерации и систем хранения электроэнергии.

Области	ВЭС	СЭС	СЭС домохозяйств	Прочие	Итого
Херсонская	77,5	256,6	8,6	3,3	345,9
Запорожская	199,9	94,4	1,2	0,5	295,9
Одесская	0,0	275,0	5,7	1,2	281,9
Николаевская	77,2	105,1	5,0	13,2	200,4
Львовская	33,9	150,7	5,9	3,0	193,4
Винницкая	0,0	143,5	4,4	24,1	172,0
Хмельницкая	0,0	82,9	8,2	13,5	104,5
Днепропетровская	0,0	69,6	19,6	13,1	102,3
Кировоградская	0,0	68,9	12,4	15,8	97,1
Донецкая	88,0	0,0	2,1	4,6	94,8