Приложение 3

к постановлению

Министерства энергетики

Республики Беларусь

29.01.2016 N 4

(в редакции постановления

Министерства энергетики

Республики Беларусь

06.12.2022 N 43)

Форма <1>

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_​ N \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                            (наименование адресата) <2>

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

**о выдаче технических условий на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети (для юридических лиц, индивидуальных предпринимателей)**

1. В соответствии с единым перечнем административных процедур, осуществляемых в отношении субъектов хозяйствования, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 сентября 2021 г. N 548 (далее - единый перечень), Положением о порядке подготовки и выдачи разрешительной документации на строительство объектов, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 февраля 2007 г. N 223, Положением о порядке реконструкции жилых и (или) нежилых помещений в многоквартирных, блокированных жилых домах, одноквартирных жилых домов, а также нежилых капитальных построек на придомовой территории, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16 мая 2013 г. N 384, частями первой и второй пункта 4, пунктами 13, 15 - 17, 28 Правил электроснабжения, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 октября 2011 г. N 1394, и на основании изложенных ниже сведений прошу выдать технические условия на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети:

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 |  - в рамках осуществления административной процедуры, предусмотренной подпунктом 3.16.1 пункта 3.16 единого перечня (получение в местном исполнительном и распорядительном органе разрешительной документации на проектирование, возведение, реконструкцию, реставрацию объекта или его снос, установку зарядных станций, благоустройство на землях общего пользования объекта, внесение в нее изменения) |
| 1.2 |  - в рамках осуществления административной процедуры, предусмотренной подпунктом 16.7.3 или 16.7.4 пункта 16.7 единого перечня (получение в районном, городском исполнительном комитете, местной администрации района в городе решения о разрешении на реконструкцию жилого или нежилого помещения в многоквартирном, блокированном жилом доме или одноквартирного жилого дома или решения о разрешении на реконструкцию нежилой капитальной постройки на придомовой территории) |
| 1.3 |  - в соответствии с особенностями, определенными законодательством о порядке изъятия и предоставления земельных участков |
| 1.4 |  - в связи с отсутствием в соответствии с законодательством необходимости получать разрешительную документацию на проектирование, возведение, реконструкцию, реставрацию, благоустройство объекта, снос, решение местного исполнительного и распорядительного органа о разрешении на реконструкцию жилых и (или) нежилых помещений в многоквартирных, блокированных жилых домах, одноквартирных жилых домов, а также нежилых капитальных построек на придомовой территории |
| 2 | **Сведения о заявителе** |
| 2.1 | полное наименование (для юридических лиц) либо фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется) (для индивидуальных предпринимателей): |   |
| 2.2 | реквизиты заявителя: | учетный номер плательщика (УНП): | текущий (расчетный) счет открыт в банке: | код банка:адрес банка: |
| 2.3 | наименование государственного органа (организации), в подчинении которого находится заявитель (в состав которого входит) либо которому переданы в управление находящиеся в государственной собственности акции (доли в уставных фондах) заявителя (для юридических лиц): |   |
| 2.4 | место нахождения (для юридических лиц) либо адрес регистрации по месту жительства (для индивидуальных предпринимателей): |   |
| 2.5 | контактная информация заявителя: | контактное лицо: | контактный телефон: | e-mail: |
| 3 | **Сведения об объекте электроснабжения (капитальное строение (здание, сооружение), изолированное помещение, инженерные коммуникации, иные объекты недвижимого имущества, части указанных объектов либо их совокупность, строительство которых может включать очереди строительства, пусковые комплексы, земельный участок, на котором отсутствуют объекты недвижимого имущества, электроустановки которых присоединены (подлежат присоединению) к электрическим сетям)** |
| 3.1 | наименование объекта электроснабжения (блок-станции): |   |
| 3.2 | место расположения (место планируемого расположения) объекта электроснабжения (блок-станции) (название реки - для гидроэлектростанций): |   |
| 3.3 | информация о планируемых к проведению работах: |  новое строительство объекта электроснабжения реконструкция объекта электроснабжения модернизация объекта электроснабжения техническая модернизация объекта электроснабжения капитальный ремонт объекта электроснабжения новое строительство электроустановок в границах объекта электроснабжения, являющегося капитальным строением (зданием, сооружением), открытой (в том числе строительной) площадкой с электроустановками либо их совокупностью (далее - в границах объекта электроснабжения) реконструкция электроустановок в границах объекта электроснабжения модернизация электроустановок в границах объекта электроснабжения техническая модернизация электроустановок в границах объекта электроснабжения капитальный ремонт электроустановок в границах объекта электроснабжения изменение категории по надежности электроснабжения изменение разрешенной к использованию мощности изменение точек присоединения другое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3.4 | нормативный срок проектирования объекта электроснабжения (блок-станции): \_\_\_\_\_\_​ мес. |
| 3.5 | нормативный срок строительства (реконструкции), модернизации, технической модернизации, капитального ремонта объекта электроснабжения (блок-станции): \_\_\_\_\_\_\_​ мес. |
| 3.6 | планируемый год начала строительства объекта электроснабжения (блок-станции): 20\_\_\_\_​ г. |
| 3.7 | предельная величина испрашиваемой мощности (расчетная мощность) и (или) разрешенная к использованию электрическая мощность на границе балансовой принадлежности электрических сетей (для блок-станций - с учетом установленной электрической мощности блок-станций) \_\_\_\_\_​ кВт, в том числе для целей: поставки в электрическую сеть энергоснабжающей организации электрической энергии, произведенной блок-станцией, \_\_ кВт, тип блок-станции \_\_ отопления \_\_\_\_\_\_​ кВт, тип электроприемника <3> \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ горячего водоснабжения \_\_\_\_\_\_​ кВт, тип электроприемника <3> \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ отопления и горячего водоснабжения \_\_\_\_\_\_​ кВт, тип электроприемника <3> \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ пищеприготовления \_\_\_\_\_\_​ кВт, тип электроприемника <3> \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ другое \_\_\_\_\_\_​ кВт.Тарифная группа (тарифные группы) согласно Инструкции по определению групп потребителей электрической и тепловой энергии, по которым могут дифференцироваться тарифы на электрическую и тепловую энергию, утвержденной постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь и Министерства энергетики Республики Беларусь от 27 февраля 2017 г. N 15/6 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 3.8 | распределение предельной величины испрашиваемой мощности (расчетной мощности) по категориям по надежности электроснабжения: |
| категория по надежности электроснабжения | всего, кВт | существующая, кВт | дополнительная (проектируемая), кВт |
| особая группа |   |   |   |
| I |   |   |   |
| II |   |   |   |
| III |   |   |   |
| 3.9 | номинальное напряжение подключаемых (подключенных) электроустановок объекта электроснабжения или подключаемой (подключенной) электроустановки в границах объекта электроснабжения: \_\_\_\_​ кВ |
| 3.10 | этапы присоединения к электрической сети очередей строительства, пусковых комплексов объекта электроснабжения (блок-станции) с указанием расчетных предельных величин мощности, категорий по надежности электроснабжения по каждой очереди строительства, пусковому комплексу: |
| этап/очередь строительства | планируемый срок завершения проектирования (месяц, год) | срок ввода в эксплуатацию (месяц, год) | предельная величина испрашиваемой мощности (расчетная мощность), кВт | категория по надежности электроснабжения | вводимая в эксплуатацию мощность блок-станции |
| электрическая, кВт | тепловая, ккал/ч |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| 3.11 | специальные требования к качеству электрической энергии, допустимым перерывам в электроснабжении, обусловленные технологическим процессом использования электрической энергии на объекте электроснабжения (блок-станции): |
|   |
|   |
|   |
|  отсутствуют |
| 3.12 | сведения о выданном Министерством энергетики согласовании создания новых, реконструкции, модернизации, технической модернизации источников электрической энергии и (или) источников тепловой энергии производительностью 500 кВт и более, а также об обязательных для соблюдения (исполнения) при создании нового, реконструкции, модернизации, технической модернизации источника электрической и (или) тепловой энергии производительностью 500 кВт и более требованиях (условиях) по варианту обеспечения такого источника первичными природными и другими топливно-энергетическими ресурсами | от \_\_\_​ \_\_\_\_\_\_\_\_​ 20\_\_\_​ г. N \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(указываются обязательные для\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_соблюдения (исполнения) при создании\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_нового, реконструкции, модернизации,\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_технической модернизации источника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_электрической энергии производительностью\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_500 кВт и более требования (условия)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_по варианту обеспечения такого источника\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_первичными природными и другими\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_топливно-энергетическими ресурсами) |
| 4 | **Сведения об электроустановках строительной площадки** |
| 4.1 | наименование электроприемника | установленная электрическая мощность, кВт | точка подключения |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
| 4.2 | нормативный срок строительства объекта, включая проведение пусконаладочных работ \_\_\_\_\_\_\_​ мес. |
| нормативный срок проведения пусконаладочных работ \_\_\_\_\_\_\_​ мес. |

     5. Перечень прилагаемых к заявлению документов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

     Сведения, изложенные в этом заявлении и прилагаемых к нему документах,

достоверны.

\_\_\_\_​ \_\_\_\_\_\_\_\_\_​ 20\_\_\_​ г.    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                            (подпись заявителя)      (инициалы, фамилия)

Документы приняты \_\_\_\_​ \_\_\_\_\_\_\_\_\_​ 20\_\_\_​ г.

Регистрационный номер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(уполномоченное должностное лицо)      (подпись)       (инициалы, фамилия)

Необходимость получения технических условий на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети отсутствует в связи с <4>:

|  |
| --- |
|  - технической модернизацией объекта электроснабжения без изменения разрешенной к использованию мощности, точек присоединения, категории по надежности электроснабжения и отсутствием иных оснований, предусмотренных Правилами электроснабжения |
|  - капитальным ремонтом объекта электроснабжения без изменения разрешенной к использованию мощности, точек присоединения, категории по надежности электроснабжения и отсутствием иных оснований, предусмотренных Правилами электроснабжения |
|  - присоединением электроустановок номинальным напряжением до 1000 В и номинальной мощностью до 3 кВт в границах объекта электроснабжения абонента энергоснабжающей организации без изменения разрешенной к использованию мощности, точек присоединения, категории по надежности электроснабжения |

\_\_\_\_​ \_\_\_\_\_\_\_\_\_​ 20\_\_\_​ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (уполномоченное должностное лицо        (подпись)      (инициалы, фамилия)

  энергоснабжающей организации

 (владельца электрической сети)

Приложение

к заявлению о выдаче технических условий

на присоединение электроустановок

потребителя к электрической сети

(для юридических лиц,

индивидуальных предпринимателей)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_​ 20\_\_\_​ N \_\_\_\_

**Общая пояснительная записка**

**(при получении технических условий на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети для блок-станций)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Вид энергии, используемый блок-станцией: | ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ энергия солнца энергия ветра энергия естественного движения водных потоков энергия древесного топлива, иных видов биомассы энергия биогаза иные источники энергии, не относящиеся к невозобновляемым \_\_\_\_\_\_\_\_ | НЕВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ энергия сжигания природного газа энергия сжигания угля энергия сжигания нефтепродуктов другое \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 2 | Вид энергии, производимый блок-станцией: |  электрическая энергия |  электрическая и тепловая энергия |
| 3 | Технические характеристики блок-станции: | установленная электрическая мощность, кВт |   |
| установленная тепловая мощность <5>, ккал/ч |   |
| номинальная электрическая мощность генератора, кВт |   |
| максимальная электрическая мощность фотоэлектрического модуля <6>, кВт |   |
| количество генераторов, шт. |   |
| количество фотоэлектрических модулей <6>, шт. |   |
| тип генераторов, планируемый к установке |  синхронный асинхронный |
| номинальное напряжение блок-станции, кВ |   |
| номинальное напряжение генераторов, кВ |   |
| номинальное напряжение фотоэлектрических модулей <6>, кВ |   |
| срок нахождения блок-станции в эксплуатации |  не эксплуатировалась ранее эксплуатировалась \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_​ лет |
| регулировочный диапазон оборудования блок-станции с указанием величины ограничения производства электрической энергии, достижение которой приводит к расстройству технологического процесса, сопровождающемуся выделением взрывоопасных и ядовитых (токсичных) продуктов и смесей, возникновению чрезвычайной ситуации, кВт |   |
| 4 | Планируемые режимы эксплуатации блок-станции: |
| 4.1 | в год: |
| объемы производства электрической энергии, МВт·ч |   |
| объемы потребления электрической энергии, произведенной блок-станцией, на собственные нужды (для энергетического обеспечения своей хозяйственной деятельности), МВт·ч |   |
| объемы поставки электрической энергии, произведенной блок-станцией, в электрическую сеть республиканского унитарного предприятия электроэнергетики "Брестэнерго", "Витебскэнерго", "Гомельэнерго", "Гродноэнерго", "Минскэнерго", "Могилевэнерго" (далее - РУП-облэнерго) для целей продажи, МВт·ч |   |
| объемы транзитного перетока электрической энергии, произведенной блок-станцией, по электрической сети РУП-облэнерго до электроустановок владельца блок-станции, непосредственно присоединенных к той трансформаторной подстанции (распределительному устройству) РУП-облэнерго, к которой непосредственно подключена блок-станция (далее - транзитный переток), МВт·ч |   |
| объемы передачи и распределения электрической энергии, произведенной блок-станцией, по электрической сети РУП-облэнерго, МВт·ч |   |
| объемы распределения электрической энергии, произведенной блок-станцией, по электрической сети РУП-облэнерго, МВт·ч |   |
| объемы потребления электрической энергии от РУП-облэнерго, МВт·ч |   |
| объемы производства тепловой энергии <5>, Гкал |   |
| объемы потребления произведенной блок-станцией тепловой энергии на собственные нужды (для энергетического обеспечения своей хозяйственной деятельности) <5>, Гкал |   |
| объемы поставки в тепловую сеть РУП-облэнерго тепловой энергии для целей продажи <5>, Гкал |   |
| объемы поставки в тепловую сеть, не находящуюся в хозяйственном ведении РУП-облэнерго, тепловой энергии для целей продажи <5>, Гкал |   |
| 4.2 | с разбивкой по расчетным периодам (месяцам): |
| расчетный период (месяц) | уровни максимальной мощности производства блок-станцией электрической энергии, кВт | объемы производства блок-станцией электрической энергии, кВт·ч | объемы поставки электрической энергии, произведенной блок-станцией, в электрическую сеть РУП-облэнерго для целей продажи, кВт·ч | объемы транзитного перетока, кВт·ч | объемы передачи и распределения электрической энергии, произведенной блок-станцией, по электрической сети РУП-облэнерго, кВт·ч | объемы распределения электрической энергии, произведенной блок-станцией, по электрической сети РУП-облэнерго, кВт·ч |
| январь |   |   |   |   |   |   |
| февраль |   |   |   |   |   |   |
| март |   |   |   |   |   |   |
| апрель |   |   |   |   |   |   |
| май |   |   |   |   |   |   |
| июнь |   |   |   |   |   |   |
| июль |   |   |   |   |   |   |
| август |   |   |   |   |   |   |
| сентябрь |   |   |   |   |   |   |
| октябрь |   |   |   |   |   |   |
| ноябрь |   |   |   |   |   |   |
| декабрь |   |   |   |   |   |   |
| Итого | Х |   |   |   |   |   |
| 5 | Объем выделяемой сбалансированной электрической нагрузки, кВт |   |
| 6 | Сведения об обособленных подразделениях (филиалах, представительствах), иных структурных подразделениях и (или) объектах электроснабжения владельца блок-станции (далее - объекты владельца блок-станции), в отношении которых предусматривается осуществлять передачу и распределение, распределение электрической энергии, произведенной блок-станцией, по электрической сети РУП-облэнерго: |
| наименование объекта владельца блок-станции | место расположения объекта владельца блок-станции |
|   |   |
|   |   |
|   |   |
|   |   |
| 7 | Техническая возможность замещения выработки блок-станцией или поставки электрической энергии на объект электроснабжения, в том числе от РУП-облэнерго: |  имеется в соответствии с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  не имеется |
| 8 | Техническая возможность замещения выработки блок-станцией или поставки тепловой энергии на объект электроснабжения, в том числе от РУП-облэнерго <5>: |  имеется в соответствии с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  не имеется |
| 9 | Возможность привлечения блок-станции к регулированию режима энергоузла и энергосистемы посредством изменения производства электрической энергии в рамках введения РУП-облэнерго графиков ограничения и отключения потребителей согласно разделу VII Правил электроснабжения: |  имеется в соответствии с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  не имеется |
| 10 | Возможность привлечения блок-станции к регулированию режима энергоузла и энергосистемы посредством изменения производства тепловой энергии в рамках введения РУП-облэнерго графиков ограничения и аварийного отключения потребителей тепловой энергии и мощности согласно разделу VII Правил теплоснабжения, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 сентября 2019 г. N 609 <5>: |  имеется в соответствии с \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  не имеется |

--------------------------------

<1> Представляется на бланке заявителя.

<2> При необходимости присоединения объектов электроснабжения к электрической сети индивидуального предпринимателя технические условия на присоединение электроустановок потребителя к электрической сети выдаются энергоснабжающей организацией или владельцем электрической сети, являющимся юридическим лицом, к электрическим сетям которой (которого) присоединена электрическая сеть индивидуального предпринимателя.

<3> Информация об электроприемниках указывается заявителем при наличии соответствующих сведений.

<4> Согласовывается с энергоснабжающей организацией (владельцем электрической сети).

<5> Для блок-станций, работающих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

<6> Для блок-станций, использующих солнечную энергию.