



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Енергозбереження

ВТОРИННІ ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕСУРСИ

Терміни та визначення

ДСТУ 3818–98

БЗ № 7–97/135

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
1999



ДСТУ 3818–98

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Енергозбереження

ВТОРИННІ ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕСУРСИ

Терміни та визначення

Видання офіційне

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
1999

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО Технічним комітетом з стандартизації № 48 «Енергозбереження» на базі Інституту проблем енергозбереження НАН України

2 ВНЕСЕНО Інститутом проблем енергозбереження НАН України

3 ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України від 23 листопада 1998 р. № 939

4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

5 РОЗРОБНИКИ: **А.П. Усік**, канд. техн. наук; **І.І. Стоянова**, канд. техн. наук; **Н.І. Соколовська**; **З.Л. Шварцман**

© Держстандарт України, 1999

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу Держстандарту України

ЗМІСТ

| | с. |
|---|----|
| 1 Галузь використання | 1 |
| 2 Основні положення | 1 |
| 3 Нормативні посилання | 2 |
| 4 Загальні поняття | 2 |
| 5 Показники виходу та використовування | 6 |
| 6 Утилізаційне обладнання | 12 |
| Абетковий показчик українських термінів | 15 |
| Абетковий показчик німецьких термінів | 16 |
| Абетковий показчик англійських термінів | 18 |
| Абетковий показчик французьких термінів | 20 |
| Абетковий показчик російських термінів | 22 |

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

ВТОРИННІ ЕНЕРГЕТИЧНІ РЕСУРСИ

Терміни та визначення

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

ВТОРИЧНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Термины и определения

ENERGY CONSERVATION

SECONDARY ENERGY RESOURCE

Terms and definitions

Чинний від 2000–01–01

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює терміни та визначення основних понять у галузі вторинних енергетичних ресурсів (ВЕР).

1.2 Терміни, регламентовані цим стандартом, є обов'язкові для використовування в усій нормативній документації, у науково-технічній, навчально-методичній та довідковій літературі, а також для робіт зі стандартизації або у разі використовування результатів цих робіт, включаючи програмні засоби для комп'ютерних систем.

1.3 Вимоги стандарту чинні для використовування в роботі підприємств, установ, організацій, що діють в Україні, технічних комітетів зі стандартизації, науково-технічних та інженерних товариств, міністерств (відомств).

2 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

2.1 Для кожного поняття встановлено один стандартизований термін.

Терміни-синоніми без позначок «Нд» подано як довідкові і не є стандартизованими.

2.2 Наявність квадратних дужок у термінологічній статті означає, що до неї включено два терміни, які мають спільні терміноелементи.

В абетковому покажчику ці терміни подаються окремо із зазначенням номера тієї самої статті.

2.3 Наведені визначення можна, в разі необхідності, змінювати, вводячи до них похідні ознаки, розкриваючи значення використовуваних термінів, зазначаючи об'єкти, що входять до обсягу визначуваного поняття. Зміни не повинні порушувати обсягу і змісту понять, визначе-

них у стандарті.

У випадках, коли в терміні містяться всі необхідні і достатні ознаки понять, замість їх визначення ставиться ризик.

2.4 У стандарті як довідкові подано німецькі (de), англійські (en), французькі (fr) і російські (ru) відповідники застандартизованих термінів, узяті з відповідних міжнародних і державних стандартів, а також визначення російською мовою.

Якщо визначення терміна російською мовою відсутнє в чинних державних російськомовних стандартах, то подається переклад терміна та визначення російською мовою в круглих дужках.

2.5 У стандарті наведено абетковий показчик українських термінів та абеткові показчики іншомовних відповідників застандартизованих термінів кожною мовою окремо.

2.6 Стандартизовані терміни набрано напівжирним шрифтом, їхні короткі форми, подані аббревіатурою, — світлим шрифтом, а синоніми — курсивом.

3 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такий стандарт:

ДСТУ 2420–94 Енергоощадність. Терміни та визначення.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ

4.1 енергоощадність

Діяльність (організаційна, наукова, практична, інформаційна), яка спрямована на раціональне використання та економне витрачання первинної та перетвореної енергії і природних енергетичних ресурсів в національному господарстві і яку провадять з використанням технічних, економічних та правових методів (ДСТУ 2420)

de Energieeinsparung
en energy conservation
fr conservation d'énergie
ru энергосбережение

Деятельность (организационная, научная, практическая, информационная), направленная на рациональное использование и экономное расходование первичной и преобразованной энергии и природных энергетических ресурсов в национальном хозяйстве и реализуемая с использованием технических, экономических и правовых методов

4.2 **вторинний енергетичний ресурс; ВЕР**
Енергетичний потенціал продукції, відходів, побічних і проміжних продуктів, який утворюється в технологічних агрегатах (установках, процесах) і не використовується в самому агрегаті, але може бути частково чи повністю використаний для енергопостачання інших агрегатів (процесів) (ДСТУ 2420)

de sekundäre energetische Ressource; SER
en secondary energy resource; SER
fr ressources énergétiques secondaires; RES
ru вторичный энергетический ресурс; ВЭР
Энергетический потенциал продукции, отходов, побочных и промежуточных продуктов, образующихся в технологических агрегатах (установках, процессах), который не используется в самом агрегате, но может быть частично или полностью использован для энергоснабжения других агрегатов (процессов)

4.3 горючі ВЕР

Відходи технологічних процесів, непридатні для подальшого технологічного перероблення і можуть бути використані як котельно-пічне паливо

de brennbare SER
 en combustible SER
 fr RES en combustibles
 ru (горючие ВЭР
 Отходы технологических процессов, которые непригодны для дальнейшей технологической переработки, но могут быть использованы в качестве котельно-печного топлива)

4.4 теплові ВЕР

Ентальпія газів, що відходять з технологічних агрегатів, основної, побічної, проміжної продукції та відходів виробництва, теплота робочих тіл систем охолодження технологічних агрегатів та установок, ентальпія гарячої води та пари, відпрацьованих у технологічних установках, а також теплоенергія (пара та гаряча вода), що їх попутно одержують у технологічних та енерготехнологічних установках

Примітка. До теплових ВЕР не належать: теплота газів, що відходять, основної, побічної, проміжної продукції та відходів виробництва, що повертається до агрегату-джерела ВЕР внаслідок регенерації чи рециркуляції; ентальпія конденсату, що повертається до парогенераторів чи джерел паропостачання

de heizbare SER
 en heat SER
 fr RES en chaleur
 ru (тепловые ВЭР
 Энтальпия отходящих газов технологических агрегатов, основной, побочной, промежуточной продукции и отходов производства, теплота рабочих тел систем охлаждения технологических агрегатов и установок, энтальпия горячей воды и пара, отработанных в технологических установках, а также теплоэнергия (пар и горячая вода), попутно получаемая в технологических и энерготехнологических установках

Примечание. К тепловым ВЭР не относятся: теплота отходящих газов, основной, побочной, промежуточной продукции и отходов производства, возвращаемая в агрегат-источник ВЭР в результате регенерации или рециркуляции; энтальпия конденсата, возвращаемого в парогенераторы или к источникам пароснабжения)

4.5 ВЕР надлишкового тиску

Потенційна енергія газів, що виходять з технологічних агрегатів з надлишковим тиском, який необхідно знижувати перед наступним ступенем використання цих газів або під час викидання їх в атмосферу

de SER des Überhochdrucks
 en SER of excessive pressure
 fr RES de pression excessive
 ru (ВЭР избыточного давления
 Потенциальная энергия газов, выходящих из технологических агрегатов с избыточным давлением, которое необходимо снижать перед следующей ступенью использования этих газов или при выбросе их в атмосферу)

4.6 механічний ВЕР

ВЕР у вигляді кінетичної чи потенційної енергії в енергоносіях, який можна реалізувати перетворенням в інші види енергії

de mechanische SER
 en mechanical SER
 fr RES mécaniques
 ru (механический ВЭР
 ВЭР в виде кинетической или потенциальной энергии в энергоносителях, который можно реализовать путем преобразования в другие виды энергии)

4.7 втрати тепла в довкілля

Неутилізоване тепло

de Verluste der Wärme ins Umfeld
 en heat losses into the environment
 fr pertes de chaleur en environnement
 ru (потери тепла в окружающую среду
 Неутилизированное тепло)

4.8 загальні енергетичні втрати

Різниця між енергією, що надходить до технологічного агрегату, та корисно використаною енергією

de gesamte energetische Verluste
 en total energy losses
 fr pertes d'énergie totales
 ru (общие энергетические потери
 Разность между энергией, поступившей в технологический агрегат, и полезно использованной энергией)

4.9 неминучі втрати енергії у технологічному агрегаті

Мінімально можливі втрати енергії у технологічному агрегаті (установці), які визначають рівень його технічної досконалості

de unvermeidbare Verluste in technologischer Anlage
 en unavoidable energy losses in technological set
 fr pertes en énergie dans l'équipement technologique
 ru (неизбежные потери энергии в технологическом агрегате
 Минимально возможные потери энергии в технологическом агрегате (установке), определяемые уровнем его технического совершенства)

4.10 енергетичні відходи внутрішнього використання

Енергетичні відходи, які вертають у технологічний агрегат (установку) внаслідок регенерації чи рециркуляції

de energetische Abfälle für die Benutzung innerhalb energetische Arbeitszyklus
 en energy waste of internal using
 fr déchets énergétiques d'utilisation intérieur
 ru (энергетические отходы внутреннего использования
 Энергетические отходы, которые возвращаются в технологический агрегат (установку) в результате регенерации или рециркуляции)

4.11 енергетичні відходи зовнішнього використання

Енергетичні відходи, які являють собою ВЕР

de energetische Abfälle für die Benutzung außerhalb energetische Arbeitszyklus
 en energy waste of outside using
 fr déchets énergétiques d'utilisation extérieur
 ru (энергетические отходы внешнего использования
 Энергетические отходы, представляющие собой ВЭР)

4.12 енергетичний потенціал ВЕР

Енергія, що міститься у ВЕР, яка визначається для горючих ВЕР — нижчою теплотою згоряння, для теплових ВЕР — тепло-

de energetische Potential der SER
 en energy potential of SER
 fr potentiel énergétique des RES
 ru (энергетический потенциал ВЭР)

місткістю і температурою, для ВЕР надлишкового тиску — тиском і температурою робочого тіла

Энергия, содержащаяся в ВЭР, которая определяется для горючих ВЭР — низшей теплотой сгорания, для тепловых ВЭР — теплоемкостью и температурой, для ВЭР избыточного давления — давлением и температурой рабочего тела)

4.13 ВЕР безпосереднього використання

ВЕР, які використовують без зміни виду енергоносія

de SER, die für unmittelbare Benutzung geeignet sind
en direct using SER
fr RES de direct utilisation
ru (ВЭР непосредственного использования ВЭР, используемые без изменения вида энергоносителя)

4.14 спалювання ВЕР

Реакція горючих речовин, що містяться у відходах виробничого і побутового споживання, з киснем під впливом тепла з метою утилізації теплоти спалювання

de Verbrennung der mechanischen materialen Ressource
en burning of SER
fr combustion des RES
ru (сжигание ВЭР
Реакция горючих веществ, содержащихся в отходах производственного и бытового потребления, с кислородом под воздействием тепла с целью утилизации теплоты сжигания)

4.15 фізичне тепло готової продукції, побічних продуктів та відходів

Енергетичний потенціал, який може бути використаний як у основному виробництві, так і у вигляді ВЕР для виробництва теплової та електричної енергії

de physikalische Wärme der Hauptproduktion, der Nebenproduktion und der Abfälle
en physical heat of finished production, by-products and waste
fr chaleur physique du produit secondaire et déchets
ru (физическое тепло готовой продукции, побочных продуктов и отходов
Энергетический потенциал, который может быть использован как в основном производстве, так и в виде ВЭР для производства тепловой и электрической энергии)

4.16 паливний напрямок використання ВЕР

—

de brennstofflenkende Richtung zur Benutzung der SER
en fuel direction of SER using
fr direction combustible d'usage des RES
ru (топливное направление использования ВЭР)

4.17 тепловий напрямок використання ВЕР

Використовування енергоносіїв, які виробляють за рахунок ВЕР в утилізаційних уста-

de heizbare Richtung zur Benutzung der SER
en heat direction of SER using
fr direction calorifique d'usage des RES
ru (тепловое направление использования ВЭР)

новках, або тих, що їх одержують безпосередньо як ВЕР, для забезпечення потреби у теплоенергії, а також для одержання штучного холоду в абсорбційних холодильних установках

Использование энергоносителей, вырабатываемых за счет ВЭР в утилизационных установках или получаемых непосредственно как ВЭР, для обеспечения потребности в теплоэнергии, а также для получения искусственного холода в абсорбционных холодильных установках)

4.18 електроенергетичний напрямок використання ВЕР

—

de elektroenergetische Richtung zur Benutzung der SER
en electrical power engineering direction of SER using
fr direction électroénergétique d'usage des RES
ru (электроэнергетическое направление использования ВЭР)

—

4.19 комбінований напрямок використання ВЕР

Перетворювання енергетичного потенціалу теплових ВЕР для вироблення в утилізаційних установках (утилізаційних ТЕЦ) електроенергії та теплоенергії за теплофікаційним циклом

de allgemeine Richtung zur Benutzung der SER
en combined direction of SER using
fr direction combinée d'usage des RES
ru (комбинированное направление использования ВЭР)
Преобразование энергетического потенциала тепловых ВЭР для выработки в утилизационных установках (утилизационных ТЭЦ) электроэнергии и теплоэнергии по теплофикационному циклу)

4.20 втрати горючих ВЕР

Різниця між виходом горючих ВЕР та їх фактичним використанням

de Verluste brennbarer SER
en losses of combustible SER
fr pertes des RES en combustibles
ru (потери горючих ВЭР)
Разность между выходом горючих ВЭР и их фактическим использованием)

5 ПОКАЗНИКИ ВИХОДУ ТА ВИКОРИСТОВУВАННЯ

5.1 агрегат-джерело ВЕР

Технологічна установка (апарат), з якої виходить ВЕР (технологічна піч, реактор, підігрівач, теплоспоживальна установка та ін.)

de Anlage-Quelle der SER
en set-source of SER
fr équipement-source des RES
ru (агрегат-источник ВЭР)
Технологическая установка (аппарат), из которой выходит ВЭР (технологическая печь, реактор, подогреватель, теплоиспользующая установка и т.п.)

5.2 вихід ВЕР

Кількість ВЕР, які утворюються у технологічній установці (агрегаті) за розглядуваний проміжок часу (година, доба, місяць, квартал, рік)

de Ausbeute (Produktivität der Erzeugung) der SER
en output of SER
fr rendement des RES

| | |
|--|--|
| | ru (выход ВЭР Количество ВЭР, образующихся в технологической установке (агрегате) за рассматриваемый промежуток времени (час, сутки, месяц, квартал, год) |
| 5.3 питомий вихід ВЕР ВЕР, які утворюються за одиницю часу чи на одиницю продукції | de normierte Ausbeute (Produktivität der Erzeugung) der SER en specific output of SER fr spécifique rendement des RES ru (удельный выход ВЭР ВЭР, образующиеся за единицу времени или на единицу продукции) |
| 5.4 резерв утилізації ВЕР Енергія ВЕР, яку можна додатково використати у виробництві Примітка 1. Для ВЕР безпосереднього використання резерв утилізації дорівнює невикористаній частині виходу ВЕР. Примітка 2. Для ВЕР, які використовують з перетворенням енергоносія, резерв утилізації дорівнює різниці між можливим виробітком енергії та фактичним використанням ВЕР, тобто він включає також втрати енергії, яка вироблена на утилізаційних установках, які експлуатуються. | de Reserve zur Utilisierung der SER en utilization reserve of SER fr réserve d'utilisation des RES ru (резерв утилизации ВЭР Энергия ВЭР, которую можно дополнительно использовать в производстве Примечание 1. Для ВЭР непосредственного использования резерв утилизации равен неиспользуемой части выхода ВЭР. Примечание 2. Для ВЭР, используемых с преобразованием энергоносителя, резерв утилизации равен разности между возможной выработкой энергии и фактическим использованием ВЭР, т.е. он включает также потери энергии, выработанной на действующих утилизационных установках) |
| 5.5 використання ВЕР Використовування енергоресурсів, які вироблені за рахунок ВЕР в утилізаційних установках, а також споживання ВЕР безпосереднього використання Примітка. Використовування ВЕР може бути можливе, плановане (намічуване) та фактичне | de Benutzung der SER en using of SER fr utilisation des RES ru (использование ВЭР Использование энергоресурсов, выработанных за счет ВЭР в утилизационных установках, а также потребление ВЭР непосредственного использования Примечание Использование ВЭР может быть возможным, планируемое (намечаемое) и фактическое) |
| 5.6 можливе використання ВЕР Енергоресурси, які можуть бути залучені до енергетичного балансу підприємства внаслідок використання ВЕР Примітка. Для ВЕР безпосереднього використання воно дорівнює виходу ВЕР без урахування неминучих втрат; для ВЕР, які використовують з перетворенням енергоносія в утилізаційній установці, — можливу виробітку енергії за рахунок ВЕР | de zulassige Benutzung der SER en possible using of SER fr utilisation possible des RES ru (возможное использование ВЭР Энергоресурсы, которые могут быть вовлечены в энергетический баланс предприятия в результате использования ВЭР Примечание. Для ВЭР непосредственного использования оно равно выходу ВЭР за вычетом неизбежных потерь; для ВЭР, используемых с преобразованием энергоносителя в утилизационной установке, — возможной выработке энергии за счет ВЭР) |

5.7 плановане використання ВЕР

Енергоресурси, які виробляють за рахунок ВЕР чи одержані як ВЕР, які намічено використати споживачами у плановому періоді

Примітка. У разі визначення планового використання ВЕР враховується наявність споживачів енергії, режими та графіки споживання енергії, а також можливість відпуску енергії на сторону

de planmäßige Benutzung der SER
en planned using of SER
fr utilisation planifiée des RES
ru (планируемое использование ВЭР
Энергоресурсы, вырабатываемые за счет ВЭР или получаемые как ВЭР, которые намечается использовать потребителями в плановом периоде

Примечание При определении планируемого использования ВЭР учитывается наличие потребителей энергии, режимы и графики потребления энергии, а также возможность отпуска энергии на сторону)

5.8 фактичне використання ВЕР

Використані споживачем за звітний період енергоресурси, вироблені за рахунок ВЕР в утилізаційних установках, а також ВЕР безпосереднього використання

de tatsächliche Benutzung der SER
en real using of SER
fr utilisation effective des RES
ru (фактическое использование ВЭР
Использованные потребителем за отчетный период энергоресурсы, выработанные за счет ВЭР в утилизационных установках, а также ВЭР непосредственного использования)

5.9 виробіток енергії за рахунок ВЕР

Теплова, електрична чи механічна енергія, яку вироблено внаслідок використання ВЕР в утилізаційних установках

Примітка. Розрізняють можливий, планований та фактичний виробіток

de Energieerzeugung dankbar der SER
en energy output at the expense of SER
fr fabrication d'énergie au compte des RES
ru (выработка энергии за счет ВЭР
Тепловая, электрическая или механическая энергия, выработанная в результате использования ВЭР в утилизационных установках

Примечание. Различают возможную, планируемую и фактическую выработку)

5.10 можливий виробіток енергії за рахунок ВЕР

Максимальна енергія, яку може бути вироблено внаслідок використання ВЕР за умови оснащення агрегату-джерела ВЕР відповідною утилізаційною установкою

de Energieerzeugung dankbar der SER ist möglich
en possible energy output at the expense of SER
fr fabrication accessible d'énergie au compte des RES
ru (возможная выработка энергии за счет ВЭР
Максимальная энергия, которая может быть выработана в результате использования ВЭР при оснащении агрегата-источника ВЭР соответствующей утилизационной установкой)

5.11 планований виробіток енергії за рахунок ВЕР

Енергія, яку намічено виробити внаслідок використання ВЕР у разі планового розвитку даного виробництва, підприємства, галузі з урахуванням введення нових, мо-

de Energieerzeugung dankbar der SER wird geplant
en planned energy output at the expense of SER
fr fabrication planifiée d'énergie au compte des RES
ru (планируемая выработка энергии за счет ВЭР

дернізації наявних та виведення з експлуатації застарілих утилізаційних установок

Энергия которую намечается выработать в результате использования ВЭР при плановом развитии данного производства, предприятия, отрасли с учетом ввода новых, модернизации действующих и вывода из эксплуатации устаревших утилизационных установок)

5.12 фактичний виробіток енергії за рахунок ВЕР

Теплова, електрична чи механічна енергія, яку одержано внаслідок використання ВЕР на утилізаційних установках за звітний період

de Energieerzeugung dankbar der SER wird geschafft
en real energy output at the expense of SER
fr fabrication effective d'énergie au compte des RES
ru (фактическая выработка энергии за счет ВЭР
Тепловая, электрическая или механическая энергия, полученная в результате использования ВЭР на утилизационных установках за отчетный период)

5.13 вироблення холоду за рахунок ВЕР

Використовування теплових ВЕР для вироблення холоду в абсорбційних холодильних установках

de Kälterzeugung dankbar der SER
en cold producing at the expense of SER
fr production du froid au compte des RES
ru (производство холода за счет ВЭР
Использование тепловых ВЭР для производства холода в абсорбционных холодильных установках)

5.14 коефіцієнт виробітку за рахунок ВЕР

Відношення фактичного виробітку енергії за рахунок ВЕР до можливого виробітку енергії за рахунок ВЕР

de Ausbeutekoeffizient mittels der SER
en coefficient of output at the expense of SER
fr coefficient de produit au compte des RES
ru (коэффициент выработки за счет ВЭР
Отношение фактической выработки энергии за счет ВЭР к возможной выработке энергии за счет ВЭР)

5.15 коефіцієнт використання виробітку за рахунок ВЕР

Відношення фактичного використання енергії, одержаної за рахунок ВЕР, до фактичного виробітку енергії за рахунок ВЕР

de Nutzungskoeffizient für Berücksichtigung der Ausbeute mittels der SER
en utilization factor of output at the expense of SER
fr coefficient d'utilisation de produit au compte des RES
ru (коэффициент использования выработки за счет ВЭР
Отношение фактического использования энергии, полученной за счет ВЭР, к фактической выработке энергии за счет ВЭР)

| | |
|---|---|
| 5.16 можлива економія палива внаслідок використання ВЕР — | de mögliche Einsparung der Brennstoff dankbar der SER en possible saving of fuel at the expense of SER fr economie possible de combustible au compte des RES ru (возможная экономия топлива в результате использования ВЭР) — |
| 5.17 фактична [планована] економія палива внаслідок використання ВЕР — | de tatsächliche [planmäßige] Einsparung der Brennstoff dankbar der SER en real [planned] saving of fuel at the expense of SER fr economie effective [planifiée] de combustible au compte des RES ru (фактическая [планируемая] экономия топлива за счет использования ВЭР) — |
| 5.18 коефіцієнт утилізації ВЕР Відношення фактичної економії палива внаслідок використання ВЕР до можливої економії палива внаслідок використання ВЕР | de Utilisierunganteilbehafnete-koeffizient mittels der SER en coefficient of SER utilization fr coefficient d'utilisation des RES ru (коэффициент утилизации ВЭР Отношение фактической экономии топлива в результате использования ВЭР к возможной экономии топлива в результате использования ВЭР) |
| 5.19 прибуток за рахунок використання ВЕР Різниця між ціною та собівартістю енергії, яку одержано внаслідок використання ВЕР на підприємстві і відпущено стороннім споживачам | de Einkommen dankbar die Benutzung der SER en profit at the expense of SER using fr profit au compte d'utilisation des RES ru (прибыль за счет использования ВЭР Разность между ценой и себестоимостью энергии, полученной в результате использования ВЭР на предприятии и отпускаемой сторонним потребителям) |
| 5.20 приведені витрати на використання ВЕР Показник порівняльної ефективності (у вартісному виразі), який являє собою віднесені до 1-го року витрати на використання ВЕР | de normierte Aufwände bei der Benutzung der SER en expenditure for using of SER fr spécifiques dépenses en l'utilisation des RES ru (приведенные затраты на использование ВЭР Показатель сравнительной эффективности (в стоимостном выражении), представляющий собой отнесенные к 1-му году затраты на использование ВЭР) |

5.21 капіталовкладення у використання ВЕР

Вартість обладнання та будівельно-монтажних робіт для використання ВЕР

Примітка. Звичайно використовують капіталовкладення на одиницю виробленої за рахунок ВЕР енергії (кДж, кВт · год)

de Investitionskosten für die Benutzung der SER
en investment into the using of SER
fr investissement en l'utilisation des RES
ru (капиталовложения в использование ВЭР
Стоимость оборудования и строительно-монтажных работ для использования ВЭР
Примечание. Обычно используют капиталовложения на единицу производимой за счет ВЭР энергии (кДж, кВт · ч))

5.22 собівартість ВЕР

Витрати на вироблення енергоносіїв внаслідок використання ВЕР (у вартісному виразі)

Примітка. Розраховується за статтями витрат аналогічно собівартості промислової продукції

de Arbeitspreis der SER
en prime cost of SER
fr prix de revient des RES
ru (себестоимость ВЭР
Затраты на производство энергоносителей в результате использования ВЭР (в стоимостном выражении)
Примечание. Рассчитывается по статьям затрат аналогично себестоимости промышленной продукции)

5.23 можливе скорочення виходу ВЕР

Частина загальних енергетичних відходів, яка з відходів зовнішнього використання може бути переведена у відходи внутрішнього використання за рахунок регенерації чи рециркуляції

de Reduzierung des Ausgangs der SER ist möglich
en possible reduction of SER output
fr possible reduction de rendement des RES
ru (возможное сокращение выхода ВЭР
Часть общих энергетических отходов, которая из отходов внешнего использования может быть переведена в отходы внутреннего использования за счет регенерации или рециркуляции)

5.24 термін окупності капіталовкладень у використання ВЕР

Відношення капіталовкладень у використування ВЕР до прибутку внаслідок використання ВЕР

Примітка. У разі використання ВЕР на власному підприємстві замість прибутку розраховується різниця між собівартістю енергії, яку одержано з використанням палива, та собівартістю енергії, яку одержано внаслідок використання ВЕР

de Frist zur Tilgung der Investitionen bei der Benutzung der SER
en pay off term of investment into the using of SER
fr delais de retour des investissement l'utilisation des RES
ru (срок окупаемости капиталовложений в использование ВЭР
Отношение капиталовложений в использование ВЭР к прибыли в результате использования ВЭР
Примечание. При использовании ВЭР на собственном предприятии вместо прибыли рассчитывается разность между себестоимостью энергии, полученной с использованием топлива, и себестоимостью энергии, полученной в результате использования ВЭР)

5.25 економічна ефективність використання ВЕР

Система показників, які характеризують порівняльну і абсолютну ефективність використання ВЕР (прибуток, приведені витра-

de Wirtschaftlichkeit der Benutzung der SER
en economical efficiency of SER using
fr efficacité économique d'utilisation des RES
ru (экономическая эффективность использования ВЭР

ти, вартість, собівартість, капіталовкладення, економія палива, термін окупності та ін.)

Система показателей, характеризующих сравнительную и абсолютную эффективность использования ВЭР (прибыль, приведенные затраты, стоимость, себестоимость, капиталовложения, экономия топлива, срок окупаемости и др.)

6 УТИЛІЗАЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ

6.1 утилізаційні установки

Обладнання для вироблення енергоносіїв (водяної пари, гарячої води, охолодженої води, електроенергії) за рахунок зниження енергетичного потенціалу ВЕР

de utilisierende Anlagen
en utilizing sets
fr installation d'utilisation
ru (утилизационные установки
Оборудование для производства энергоносителей (водяного пара, горячей воды, охлажденной воды, электроэнергии) за счет снижения энергетического потенциала ВЭР)

6.2 ВЕР, які потребують використання утилізаційних установок

ВЕР, які використовуються із зміною виду енергоносія виробленням теплоенергії (пари, гарячої води), штучного холоду або електроенергії в утилізаційних установках

de SER, für deren Benutzung utilisierende Anlage
gebraucht werden sollen
en SER that need utilizing sets
fr RES qui ont besoin d'installation d'utilisation
ru (ВЭР, требующие применения утилизационных установок
ВЭР, используемые с изменением вида энергоносителя путем выработки теплоэнергии (пара, горячей воды), искусственного холода или электроэнергии в утилизационных установках)

6.3 теплоутилізаційне обладнання

Обладнання та пристрої, призначені для вироблення енергоносіїв (водяної пари, гарячої води, електроенергії) за рахунок зниження енергетичного потенціалу теплових ВЕР

de wärmeutilisierende Anrüstung
en heat utilizing equipment
fr équipement qui utilise du chaleur
ru (теплоутилизационное оборудование
Оборудование и устройства, предназначенные для выработки энергоносителей (водяного пара, горячей воды, электроэнергии) за счет снижения энергетического потенциала тепловых ВЭР)

6.4 установки сухого гасіння коксу; УСГК
Комплекс утилізаційного устаткування, що включає котли-утилізатори, які використовують фізичне тепло розжареного коксу для вироблення пари

de Anlagen zur Löschung des trockenen Kokes
en sets for dry quenching of the coke
fr instalation d'extinction du coke
ru (установки сухого тушения кокса; УСТК
Комплекс утилизационного оборудования, включающий котлы-утилизаторы, использующие физическое тепло раскаленного кокса для выработки пара)

6.5 газові утилізаційні безкомпресорні турбіни; ГУБТ

Турбіни, які використовують надлишковий тиск доменного газу під колошником (у разі наявності сухого газоочищення — також фізичне тепло доменного газу) для привода робочих машин (компресорів, насосів, повітродувки та ін.) чи для вироблення електричної енергії

de utilisierende Gasturbinen, ohne Kompressor
en gas utilizing turbines without compressors
fr turbines utilisant le gaz sans pression
ru (газовые утилизационные бескомпрессорные турбины; ГУБТ)

Турбины, использующие избыточное давление доменного газа под колошником (в случае наличия сухой газоочистки — и физическое тепло доменного газа) для привода рабочих машин (компрессоров, насосов, воздуходувок и т.п.) или для выработки электрической энергии)

6.6 охолоджувачі конверторних газів; ОКГ

Установки з утилізації фізичного тепла та хімічної енергії конверторних газів для вироблення пари

Примітка. Застосовують ОКГ з допалюванням та без допалювання оксиду вуглецю (CO)

de Abkühlungsgeräte für konvekter Gase
en coolers for converter gas

fr refroidisseurs du gaz convertissé
ru (охладители конверторных газов; ОКГ)
Установки по утилизации физического тепла и химической энергии конверторных газов для выработки пара

Примечание. Применяются ОКГ с дожиганием и без дожигания оксида углерода(CO))

6.7 системи випарювального охолодження; СВО

Комплекс обладнання для використання тепла пари, яка утворюється під час охолодження високотемпературних елементів технологічних агрегатів (доменних, мартеновських, нагрівальних печей, клапанів повітрянагрівачів та ін.), що складається з двох основних частин: охолоджуваних елементів та барабана-сепаратора

de Khlungssystemen mit dem Wasserdampf
en systems of transpiration cooling
fr systems de refroidissement s'evapovetion
ru (системы испарительного охлаждения; СИО)
Комплекс оборудования для использования тепла пара, образующегося при охлаждении высокотемпературных элементов технологических агрегатов (доменных, мартеновских, нагревательных печей, клапанов воздухонагревателей и пр.), состоящий из двух основных частей: охлаждаемых элементов и барабана-сепаратора)

6.8 утилізаційні водопідігрівачі; економайзери

Пристрої для підігрівання води за рахунок використання фізичного тепла ВЕР

de utilisierende Ekonomiser
en utilizing economizers (water heaters)
fr économiseurs en utilisation (choffage de l'eau)
ru (утилизационные водоподогреватели; экономайзеры)

Устройства для подогрева воды за счет использования физического тепла ВЭР)

6.9 тунельні котли-утилізатори

Використовувані в кольоровій металургії котли-утилізатори, у яких поверхні нагрівання встановлюються в горизонтальному газопотоці

de utilisierende Kesseln mit dem tunelartigen Brenner

en tunnel utilizing boilers
fr chaudières de récupération à tunnel
ru (туннельные котлы-утилизаторы)

Применяемые в цветной металлургии котлы-утилизаторы, у которых поверхности нагрева устанавливаются в горизонтальном газоходе)

6.10 утилізаційні бойлери

Обладнання для підігрівання теплофікаційної води за рахунок фізичного тепла ВЕР, зокрема за рахунок тепла відпрацьованої пари молотів і пресів у машинобудуванні

de utilisierende Warmheizkesseln
en utilizing hot-water heaters
fr chaudières de récupération
ru (утилизационные бойлеры
Оборудование для подогрева теплофикационной воды за счет физического тепла ВЭР, в частности за счет тепла отработанного пара молотов и прессов в машиностроении)

6.11 ККД котла-утилізатора

Відношення виробленої у котлі-утилізаторі теплоти до підведеної теплоти ВЕР

de Wirkungsgrad des utilisierende Kessels
en efficiency of utilizing boilers
fr rendement de chaudière de récupération
ru (КПД котла-утилизатора
Отношение выработанной в котле-утилизаторе теплоты к подведенной теплоте ВЭР)

6.12 коефіцієнт використання утилізаційної установки

Відношення кількості годин роботи установки до кількості годин роботи агрегату-джерела ВЕР за рік

de Nutzungskoeffizient der utilisierende Anlage
en utilization factor of utilizing set
fr coefficient d'utilisation d'installation d'utilisation
ru (коэффициент использования утилизационной установки
Отношение количества часов работы установки к количеству часов работы агрегата-источника ВЭР за год)

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК УКРАЇНСЬКИХ ТЕРМІНІВ

| | |
|--|------|
| агрегат-джерело ВЕР | 5.1 |
| бойлери утилізаційні | 6.10 |
| ВЕР | 4.2 |
| ВЕР безпосереднього використання | 4.13 |
| ВЕР горючі | 4.3 |
| ВЕР механічний | 4.6 |
| ВЕР надлишкового тиску | 4.5 |
| ВЕР теплові | 4.4 |
| ВЕР, які потребують використання утилізаційних установок | 6.2 |
| використовування ВЕР | 5.5 |
| використовування ВЕР можливе | 5.6 |
| використовування ВЕР плановане | 5.7 |
| використовування ВЕР фактичне | 5.8 |
| вирібок енергії за рахунок ВЕР | 5.9 |
| вирібок енергії за рахунок ВЕР можливий | 5.10 |
| вирібок енергії за рахунок ВЕР планований | 5.11 |
| вирібок енергії за рахунок ВЕР фактичний | 5.12 |
| вироблення холоду за рахунок ВЕР | 5.13 |
| витрати на використання ВЕР приведені | 5.20 |
| вихід ВЕР | 5.2 |
| вихід ВЕР питомий | 5.3 |
| відходи енергетичні внутрішнього використання | 4.10 |
| відходи енергетичні зовнішнього використання | 4.11 |
| водопідігрівачі утилізаційні | 6.8 |
| втрати горючих ВЕР | 4.20 |
| втрати тепла в довкілля | 4.7 |
| втрати енергетичні загальні | 4.8 |
| втрати енергії у технологічному агрегаті неминучі | 4.9 |
| ГУБТ | 6.5 |
| <i>економайзери</i> | 6.8 |
| економія палива внаслідок використання ВЕР можлива | 5.16 |
| економія палива внаслідок використання ВЕР планована | 5.17 |
| економія палива внаслідок використання ВЕР фактична | 5.17 |
| енергоощадність | 4.1 |

| | |
|---|------|
| ефективність використання ВЕР економічна | 5.25 |
| капіталовкладення у використання ВЕР | 5.21 |
| ККД котла-утилізатора | 6.11 |
| коефіцієнт використання виробітку за рахунок ВЕР | 5.15 |
| коефіцієнт використання утилізаційної установки | 6.12 |
| коефіцієнт виробітку за рахунок ВЕР | 5.14 |
| коефіцієнт утилізації ВЕР | 5.18 |
| котли-утилізатори тунельні | 6.9 |
| напрямок використання ВЕР електроенергетичний | 4.18 |
| напрямок використання ВЕР комбінований | 4.19 |
| напрямок використання ВЕР паливний | 4.16 |
| напрямок використання ВЕР тепловий | 4.17 |
| обладнання теплоутилізаційне | 6.3 |
| ОКГ | 6.6 |
| охолоджувачі конверторних газів | 6.6 |
| потенціал ВЕР енергетичний | 4.12 |
| прибуток за рахунок використання ВЕР | 5.19 |
| резерв утилізації ВЕР | 5.4 |
| ресурс вторинний енергетичний | 4.2 |
| СВО | 6.7 |
| системи випарювального охолодження | 6.7 |
| скорочення виходу ВЕР можливе | 5.23 |
| собівартість ВЕР | 5.22 |
| спалювання ВЕР | 4.14 |
| тепло готової продукції, побічних продуктів та відходів фізичне | 4.15 |
| термін окупності капіталовкладень у використання ВЕР | 5.24 |
| турбіни газові утилізаційні безкомпресорні | 6.5 |
| УСГК | 6.4 |
| установки сухого гасіння коксу | 6.4 |
| установки утилізаційні | 6.1 |

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК НІМЕЦЬКИХ ТЕРМІНІВ

| | |
|---|------|
| Abkühlunggeräte für konvekte Gase | 6.6 |
| allgemeine Richtung zur Benutzung der SER | 4.19 |
| Anlagen zur Löschung des trockenen Koks | 6.4 |

| | |
|--|------|
| Anlage-Quelle der SER | 5.1 |
| Arbeitspreis der SER | 5.22 |
| Ausbeutekoeffizient mittels der SER | 5.14 |
| Ausbeute (Produktivität der Erzeugung) der SER | 5.2 |
| Benutzung der SER | 5.5 |
| brennbare SER | 4.3 |
| brennstofflenkende Richtung zur Benutzung der SER | 4.16 |
| Einkommen dankbar die Benutzung der SER | 5.19 |
| elektroenergetische Richtung zur Benutzung der SER | 4.18 |
| energetische Abfälle für die Benutzung außerhalb energetische Arbeitszyklus | 4.11 |
| energetische Abfälle für die Benutzung innerhalb energetische Arbeitszyklus | 4.10 |
| energetische Potential der SER | 4.12 |
| Energieeinsparung | 4.1 |
| Energieerzeugung dankbar der SER | 5.9 |
| Energieerzeugung dankbar der SER ist möglich | 5.10 |
| Energieerzeugung dankbar der SER wird geplant | 5.11 |
| Energieerzeugung dankbar der SER wird geschafft | 5.12 |
| Frist zur Tilgung der Investitionen bei der Benutzung der SER | 5.24 |
| gesamte energetische Verluste | 4.8 |
| heizbare SER | 4.4 |
| heizbare Richtung zur Benutzung der SER | 4.17 |
| Investitionskosten für die Benutzung der SER | 5.21 |
| Kalterzeugung dankbar der SER | 5.13 |
| Kühlungssystemen mit dem Wasserdampf | 6.7 |
| mechanische SER | 4.6 |
| mögliche Einsparung der Brennstoff dankbar der SER | 5.16 |
| Nutzungskoeffizient der utilisierende Anlage | 6.12 |
| Nutzungskoeffizient für Berücksichtigung der Ausbeute mittels der SER | 5.15 |
| normierte Aufwände bei der Benutzung der SER | 5.20 |
| normierte Ausbeute (Produktivität der Erzeugung) der SER | 5.3 |
| physikalische Wärme der Hauptproduktion, der Nebenproduktion und der Abfälle | 4.15 |
| planmäßige Benutzung der SER | 5.7 |
| planmäßige Einsparung der Brennstoff dankbar der SER | 5.17 |
| Reduzierung des Ausgangs der SER ist möglich | 5.23 |
| Reserve zur Utilisierung der SER | 5.4 |

| | |
|---|------|
| sekundäre energetische Ressource | 4.2 |
| SER | 4.2 |
| SER des Überhochdrucks | 4.5 |
| SER, die für unmittelbare Benutzung geeignet sind | 4.13 |
| SER, für deren Benutzung utilisierende Anlage gebraucht werden sollen | 6.2 |
| tatsächliche Benutzung der SER | 5.8 |
| tatsächliche Einsparung der Brennstoff dankbar der SER | 5.17 |
| unvermeidbare Verluste in technologischer Anlage | 4.9 |
| utilisierende Anlagen | 6.1 |
| utilisierende Gasturbinen, ohne Kompressor | 6.5 |
| utilisierende Economiser | 6.8 |
| utilisierende Kesseln mit dem tunelartigen Brenner | 6.9 |
| utilisierende Warmheizkesseln | 6.10 |
| Utilisierunganteilbehafnetekoeffizient mittels der SER | 5.18 |
| Verluste brennbarer SER | 4.20 |
| Verluste der Wärme ihs Umfeld | 4.7 |
| Verbrennung der mechanishen materialen Ressource | 4.14 |
| wärmeutilisierende Anrüstung | 6.3 |
| Wirkungsgrad des utilisierende Kessels | 6.11 |
| Wirtschaftlichkeit der Benutzung der SER | 5.25 |
| zulassige Benutzung der SER | 5.6 |

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК АНГЛІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ

| | |
|---|------|
| burning of SER | 4.14 |
| coefficient of output at the expense of SER | 5.14 |
| coefficient of SER utilization | 5.18 |
| cold producting at the expense of SER | 5.13 |
| combined direction of SER using | 4.19 |
| combustible SER | 4.3 |
| coolers for converter gas | 6.6 |
| direct using SER | 4.13 |
| economical efficiency of SER using | 5.25 |
| efficiency of utilizing boilers | 6.11 |
| electrical power engineering direction of SER using | 4.18 |
| energy conservation | 4.1 |

| | |
|---|------|
| energy output at the expense of SER | 5.9 |
| energy potential of SER | 4.12 |
| energy waste of internal using | 4.10 |
| energy waste of outside using | 4.11 |
| expenditure for using of SER | 5.20 |
| fuel direction of SER using | 4.16 |
| gas utilizing turbines without compressors | 6.5 |
| heat direction of SER using | 4.17 |
| heat losses into the environment | 4.7 |
| heat SER | 4.4 |
| heat utilizing equipment | 6.3 |
| investment into the using of SER | 5.21 |
| losses of combustible SER | 4.20 |
| mechanical SER | 4.6 |
| output of SER | 5.2 |
| pay off term of investment into the using of SER | 5.24 |
| physical heat of finished production, by-products and waste | 4.15 |
| planned energy output at the expense of SER | 5.11 |
| planned saving of fuel at the expense of SER | 5.17 |
| planned using of SER | 5.7 |
| possible reduction of SER output | 5.23 |
| possible saving of fuel at the expense of SER | 5.16 |
| possible energy output at the expense of SER | 5.10 |
| possible using of SER | 5.6 |
| prime cost of SER | 5.22 |
| profit at the expense of SER using | 5.19 |
| real energy output at the expense of SER | 5.12 |
| real saving of fuel at the expense of SER | 5.17 |
| real using of SER | 5.8 |
| secondary energy resource | 4.2 |
| SER | 4.2 |
| SER of excessive pressure | 4.5 |
| SER that need utilizing sets | 6.2 |
| sets for dry quenching of the coke | 6.4 |
| set-source of SER | 5.1 |

| | |
|--|------|
| specific output of SER | 5.3 |
| systems of transpiration cooling | 6.7 |
| total energy losses | 4.8 |
| tunnel utilizing boilers | 6.9 |
| unavoidable energy losses in technological set | 4.9 |
| using of SER | 5.5 |
| utilization factor of output at the expense of SER | 5.15 |
| utilization factor of utilizing set | 6.12 |
| utilization reserve of SER | 5.4 |
| utilizing economizers (water heaters) | 6.8 |
| utilizing hat-water heaters | 6.10 |
| utilizing sets | 6.1 |

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК ФРАНЦУЗЬКИХ ТЕРМІНІВ

| | |
|---|------|
| chaudières de récupération | 6.10 |
| chaudières de récupération á tunnel | 6.9 |
| chaleur physique du produit secondaire et de déchets | 4.15 |
| coefficient d'utilisation des RES | 5.18 |
| coefficient d'utilisation d'installation d'utilisation | 6.12 |
| coefficient d'utilisation de produit au compte des RES | 5.15 |
| coefficient de produit au compte des RES | 5.14 |
| combustion des RES | 4.14 |
| conservation d'énergie | 4.1 |
| déchets énergétiques d'utilisation extérieur | 4.11 |
| déchets énergétiques d'utilisation intérieur | 4.10 |
| delais de retour des investissement l'utilisation des RES | 5.24 |
| direction calorifique d'usage des RES | 4.17 |
| direction combustible d'usage des RES | 4.16 |
| diraction combinée d'usage des RES | 4.19 |
| direction électroénergétique d'usage des RES | 4.18 |
| economie effective de combustible au compte des RES | 5.17 |
| economie planifiée de combustible au compte des RES | 5.17 |
| economie possible de combustible au compte des RES | 5.16 |
| économiseurs en utilisation (choffage de l'eau) | 6.8 |
| efficacité économique d'utilisation des RES | 5.25 |

| | |
|--|------|
| équipement-source des RES | 5.1 |
| équipement qui utilise du chalar | 6.3 |
| fabrication accessible d'énergie au compte des RES | 5.10 |
| fabrication d'énergie au compte des RES | 5.9 |
| fabrication effective d'énergie au compte des RES | 5.12 |
| fabrication planifiée d'énergie au compte des RES | 5.11 |
| installation d'utilisation | 6.1 |
| installation d'extinction du coke | 6.4 |
| investissement en l'utilisation des RES | 5.21 |
| pertes de chaleur en environnment | 4.7 |
| pertes d'énergie totales | 4.8 |
| pertes des RES en combustibles | 4.20 |
| pertes en énergie dans l'équipement technologique | 4.9 |
| potentiel énergétique des RES | 4.12 |
| possible reduction de rendement des RES | 5.23 |
| prix de revient des RES | 5.22 |
| production du froid au compte des RES | 5.13 |
| profit au compte d'utilisation des RES | 5.19 |
| refrigerateurs du gaz convertissé | 6.6 |
| rendement de chaudière de récupération | 6.11 |
| rendement des RES | 5.2 |
| RES | 4.2 |
| RES de direct utilisation | 4.13 |
| RES de pression excessive | 4.5 |
| RES en chaleur | 4.4 |
| RES en combustibles | 4.3 |
| RES mécaniques | 4.6 |
| RES qui ont besoin d'installation d'utilisation | 6.2 |
| réserve d'utilisation des RES | 5.4 |
| ressources énergétiques secondaires | 4.2 |
| spécifique rendement des RES | 5.3 |
| spécifiques dépenses en l'utilisation des RES | 5.20 |
| systems de refroidissement s'évapovetion | 6.7 |
| turbines utilisant le daz sans pression | 6.5 |
| utilisation des RES | 5.5 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| utilisation effective des RES | 5.8 |
| utilisation planifiée des RES | 5.7 |
| utilisation possible des RES | 5.6 |

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК РОСІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ

| | |
|--|------|
| агрегат-источник ВЭР | 5.1 |
| бойлеры утилизационные | 6.10 |
| водоподогреватели утилизационные | 6.8 |
| выработка энергии за счет ВЭР | 5.9 |
| выработка энергии за счет ВЭР возможная | 5.10 |
| выработка энергии за счет ВЭР планируемая | 5.11 |
| выработка энергии за счет ВЭР фактическая | 5.12 |
| выход ВЭР | 5.2 |
| выход ВЭР удельный | 5.3 |
| ВЭР | 4.2 |
| ВЭР горючие | 4.3 |
| ВЭР избыточного давления | 4.5 |
| ВЭР механический | 4.6 |
| ВЭР непосредственного использования | 4.13 |
| ВЭР тепловые | 4.4 |
| ВЭР, требующие применения утилизационных установок | 6.2 |
| ГУБТ | 6.5 |
| затраты на использование ВЭР приведенные | 5.20 |
| использование ВЭР | 5.5 |
| использование ВЭР возможное | 5.6 |
| использование ВЭР планируемое | 5.7 |
| использование ВЭР фактическое | 5.8 |
| капиталовложения в использование ВЭР | 5.21 |
| котлы-утилизаторы туннельные | 6.9 |
| коэффициент выработки за счет ВЭР | 5.14 |
| коэффициент использования выработки за счет ВЭР | 5.15 |
| коэффициент использования утилизационной установки | 6.12 |
| коэффициент утилизации ВЭР | 5.18 |
| КПД котла-утилизатора | 6.11 |
| направление использования ВЭР комбинированное | 4.19 |

| | |
|--|------|
| направление использования ВЭР тепловое | 4.17 |
| направление использования ВЭР топливное | 4.16 |
| направление использования ВЭР электроэнергетическое | 4.18 |
| оборудование теплоутилизационное | 6.3 |
| отходы энергетические внешнего использования | 4.11 |
| отходы энергетические внутреннего использования | 4.10 |
| ОКГ | 6.6 |
| охладители конверторных газов | 6.6 |
| потенциал ВЭР энергетический | 4.12 |
| потери горючих ВЭР | 4.20 |
| потери тепла в окружающую среду | 4.7 |
| потери энергетические общие | 4.8 |
| потери энергии в технологическом агрегате (установке) неизбежные | 4.9 |
| прибыль за счет использования ВЭР | 5.19 |
| производство холода за счет ВЭР | 5.13 |
| резерв утилизации ВЭР | 5.4 |
| ресурс вторичный энергетический | 4.2 |
| себестоимость ВЭР | 5.22 |
| сжигание ВЭР | 4.14 |
| СИО | 6.7 |
| системы испарительного охлаждения | 6.7 |
| сокращение выхода ВЭР возможное | 5.23 |
| срок окупаемости капиталовложений в использование ВЭР | 5.24 |
| тепло готовой продукции, побочных продуктов и отходов физическое | 4.15 |
| турбины газовые утилизационные бескомпрессорные | 6.5 |
| установки сухого тушения кокса | 6.4 |
| установки утилизационные | 6.1 |
| УСТК | 6.4 |
| экономайзеры | 6.8 |
| экономия топлива за счет использования ВЭР возможная | 5.16 |
| экономия топлива за счет использования ВЭР планируемая | 5.17 |
| экономия топлива за счет использования ВЭР фактическая | 5.17 |
| энергосбережение | 4.1 |
| эффективность использования ВЭР экономическая | 5.25 |

ДСТУ 3818–98

УДК 621.38.04.15:001.4

01.040.27
27.100
27.180; 03.100

E29

Ключові слова: енергоощадність, вторинний енергетичний ресурс, теплові ВЕР, горючі ВЕР, вихід ВЕР, використання ВЕР, економія, утилізаційні установки

Редактор І. Ликова
Технічний редактор Т. Новікова
Коректор Т. Нагорна
Комп'ютерна верстка В. Перехрест

Підписано до друку 04.11.99. Формат 60×84 1/8.
Ум.друк.арк. 3,25. Замовлення **2861** Ціна договірна.

Відділ поліграфії науково-технічних видань УкрНДІСІ
03150, Київ-150, вул. Горького, 174