

Ukrainisches Energiesystem hat hohen Modernisierungsbedarf

30.06.2010

Als Erbe aus der Sowjetunion eines der entwickeltsten Elektroenergiesysteme in der Welt erhaltend, hat die Ukraine praktisch nichts für die Erhöhung der Effizienz getan. Im Ergebnis sind heute die Aufwendungen der einheimischen Kraftwerke bei der Produktion eines Kilowatts Elektroenergie und die Verluste der ukrainischen Energiesysteme um einiges höher als in den entwickelten Ländern. Die Situation kann nur eine radikale Reform des Marktes ändern, vor allem der Übergang zu einem Tarifsystem, welches nicht nur die Produktionskosten für Elektroenergie berücksichtigt, sondern auch den Ersatz der investierten Mittel, betonen Experten.

Als Erbe aus der Sowjetunion eines der entwickeltsten Elektroenergiesysteme in der Welt erhaltend, hat die Ukraine praktisch nichts für die Erhöhung der Effizienz getan. Im Ergebnis sind heute die Aufwendungen der einheimischen Kraftwerke bei der Produktion eines Kilowatts Elektroenergie und die Verluste der ukrainischen Energiesysteme um einiges höher als in den entwickelten Ländern. Die Situation kann nur eine radikale Reform des Marktes ändern, vor allem der Übergang zu einem Tarifsystem, welches nicht nur die Produktionskosten für Elektroenergie berücksichtigt, sondern auch den Ersatz der investierten Mittel, betonen Experten.

Kostenmechanismus

Den Angaben des Energieministeriums nach verlieren die ukrainischen Energiewirtschaftler jährlich bis zu 460 Mio. Dollar wegen der Mangelhaftigkeit der Technik und der hohen Abnutzung des Kapitalstocks. Mehr als 800 Mio. \$ betragen die Verluste infolge der Abnutzung der Energienetze und der Transformatoren. „Die Ukraine hat ein außergewöhnlich hohes Verlustniveau bei den Verteilungsnetzen – 14 Prozent gegenüber 6-8 Prozent in den entwickelten Ländern“, sagt Jegor Samussenko, Analyst des Investmentunternehmens Concorde Capital. Der Senior-Analyst des Investmentunternehmens BG Capital, Alexandr Paraschtschij, hebt hervor, dass in Abhängigkeit von den Kraftwerken das Verlustniveau und der Brennstoffverbrauch bei der Elektroenergieproduktion in der Ukraine um 5-25 Prozent über der Norm liegt, die in entwickelten Ländern üblich ist. Beispielsweise lag der Brennstoffverbrauch bei ukrainischen Kraftwerken 2009 bei 351-421 g/kWh, wo zur gleichen Zeit beim britischen Kraftwerk Drax etwa 335 g/kWh aufgewendet wurden. Das Verlustniveau in den Netzen der Ukraine ist fast doppelt so hoch, wie in den Staaten der Europäischen Union, sagt die Leiterin der Analyseabteilung bei „Veles-Capital“, Lina Olmesowa. „In vier Monaten 2010 wurden von den Energiewirtschaftlern zusätzlich nur 79,3 Mio. kWh Elektroenergie eingespart. Im Vergleich zu den Mengen der Gesamtproduktion und dem Gesamtverbrauch beträgt dieser Wert lediglich 0,1-0,15 Prozent“, betont sie.

Den Worten des Hauptspezialisten der Produktions- und Technikabteilung von „Donbassenergo“, Walerij Rodionow, nach, liegt der Hauptgrund für die derzeitigen hohen Verluste bei der hohen Abnutzung des Kapitalstocks der Erzeugerunternehmen. Die Mehrzahl der ukrainischen Wärmekraftwerke sind in den 1970er Jahren gebaut worden und waren 150-170.000 Stunden bei einer Norm von 110-120.000 Stunden in Betrieb. Und die ältesten Kessel und Turbinen, beispielsweise in den Wärmekraftwerken Starobeschewsk und Slawjansk wurden noch in den 1960er Jahren in Betrieb genommen und waren zwischen 220 und 250.000 Stunden am Netz.

Formell existiert in der Ukraine eine „Energierategie“, die auf den Zeitraum von 2005 bis 2030 kalkuliert ist und dazu aufruft die „Effizienz der Arbeit der Energiesysteme“ zu erhöhen. Den Worten des kommissarischen Vizepräsidenten der NAK (Staatlichen Aktiengesellschaft) „Energetitscheskaja Kompanija Ukrainy“ (EKU), Alexandr Solowjow, nach, sieht die „Strategie“ eine Senkung der technischen Verluste an Elektroenergie in den Stromnetzen um 6-7 Prozent vor, wofür etwa 100 Mrd. \$ notwendig sind. Für die Erhöhung der Effizienz der Erzeugerkapazitäten ist die Anwerbung von 50 Mrd. \$ vorgesehen.

Scheinmodernisierung

Die Notwendigkeit der Modernisierung begreift man sowohl in privaten als auch in staatlichen Unternehmen. Aber aktiver verwirklichen, den Worten des Senior-Analysten des Investmentunternehmens Dragon Capital, Denis

Sakwa, nach, private Erzeuger Projekte zur Energieeffizienz, wo zur gleichen Zeit staatliche Erzeuger und Gebietsenergiefirmen nur einen unbedeutenden Teil der Projekte umsetzen. „Das Investitionsprogramm aller ukrainischer Gebietsversorger im Jahr 2009 belief sich insgesamt auf etwa 280 Mio. \$. Für dieses Geld ist es einfach unmöglich ernsthaft die Situation zum Besseren zu wenden“, sagt er.

Wie man dem **„Kommersant-Ukraine“** beim Energieministerium mitteilt, hat die private OOO (Gesellschaft mit beschränkter Haftung) „Wostokenergo“ in den letzten paar Jahren drei große Modernisierungsprojekte realisiert: die Rekonstruktion der Blöcke 1 und 2 im Sujewsker Wärmekraftwerk und des Blocks 5 im Kurachowsker Wärmekraftwerk. Derzeit setzt das Unternehmen die zweite Etappe der Rekonstruktion des Blocks 7 des Kurachowsker Wärmekraftwerks um. Den Angaben des Ministeriums nach, gibt es bereits reale Resultate beim Sujewsker Wärmekraftwerk, wo der Wirkungsgrad von 35,1 Prozent auf 36 Prozent gestiegen ist und beim Kurachowsker von 31 Prozent auf 35 Prozent. Der Brennstoffverbrauch beim Sujewsker Kraftwerk verringerte sich von 364 g/kWh auf 342 g/kWh und beim Kurachowsker von 395 g/kWh auf 350 g/kWh. In den kurzfristigen Plänen des Unternehmens steht die Errichtung von Blöcken mit der Nutzung von Kesseln mit einer zirkulierenden Siedeschicht und ebenfalls die Einführung von Frequenzregelungsgeräten, was weitere 0,3 g/kWh einsparen hilft.

Derzeit setzt die EKU derzeit nur ein einziges Projekt um: die Modernisierung des Blockes 7 Burschtynsker Wärmekraftwerk mit der Installation eines modernen (Turbinen-)Rotors von Alstom, der einen Anstieg der Leistung um 6 Prozent geben soll und entsprechend den Brennstoffverbrauch senken. „Wir haben ein Programm zur Senkung des Erdgasverbrauchs und der Optimierung der Arbeitswerte der Ausrüstung bei allen Erzeugerstellen ausgearbeitet und bestätigt“, erläutert Alexandr Solowjow. Jedoch ist, seinen Worten nach, eine nachfolgende Senkung der technischen Verluste an Elektroenergie bei den Gebietsversorgern nur über eine vollständige Erneuerung der existierenden Stromnetze möglich, wofür es keine notwendigen Mittel gibt.

Der Staat modernisiert ebenfalls die Atomkraftwerke. Wie man dem **„Kommersant-Ukraine“** beim Pressedienst der EKU mitteilte, wurde zu den Projekten, die es gestatten den Brennstoffverbrauch zu reduzieren, der Kauf von Brennstoffkassetten mit alternativem Aufbau (TBC-A) aus der Herstellung von TWEL aus Russland hinzugezählt. „Dies erlaubt es uns von einem vierjährigen zu einem fünfjährigen Brennstoffzyklus überzugehen und den Wirkungsgrad bei der Nutzung der installierten Kapazitäten der Energieblöcke zu erhöhen“, erläutert man beim Unternehmen. Für die Aufbewahrung nützlicher Materialien und ihre erneute Nutzung in Reaktoren der neuen Generation beabsichtigt man bei „Energoatom“ ein zentrales Lager für den aufbereiteten Atombrennstoff für das Jushno-Ukrainskijer, das Chmelnizkijer und das Riwner Atomkraftwerk zu bauen.

Modernisierungsgebühr

Wie Lina Olmesowa hervorhebt, könnte der Schlüsselfaktor, der es erlauben würde die Quelle der größten Verluste und möglicher Wege ihrer Senkung zu finden, ein Energieaudit der Branche sein. „Bislang hat niemand herausgefunden, wohin man eben Mittel in erster Linie investieren muss, um ein maximales Resultat zu erreichen. Zur gleichen Zeit beginnt in vielen Ländern der Erde eine Modernisierung eben mit dieser Analyse, was es erlaubt die Investitionen effektiver zu machen“, sagt Olmesowa. So führen USAID und das Unternehmen DTEK ein Audit im Bereich der kommunalen Wohnungswirtschaft in einer Reihe von Städten durch. Das Unternehmen untersucht dabei ebenfalls die Möglichkeit für ein analoges Projekt bei den Energieversorgungsunternehmen.

Alexandr Solowjow betont, dass ohne Reformen eine bedeutende Verbesserung der Situation in der Branche unmöglich ist. „Die Marktregeln sollten verständlich und prognostizierbar für Investoren sein. Und die Preise müssen das Verhältnis von Nachfrage und Angebot widerspiegeln und nicht die Sicht der Staatsbediensteten“, sagt er. „Im Endeffekt ist eben der Preis ein Signal für den Investor. Es werden langfristige Verträge der Erzeuger mit den Endverbrauchern benötigt“. Dem stimmen auch Experten zu. „Mit bedeutenden Verlusten arbeitend, wie in den Jahren 2008-2009, oder am Rande der Gewinnzone, wie bis zum Jahr 2008, haben die Erzeuger keine Mittel für große Modernisierungen gehabt. Die Anwerbung von Mitteln wird erst durch eine Liberalisierung des Marktes und eine Privatisierung der Erzeugerunternehmen gestattet“, legt Denis Sakwa nahe. Jegor Samussenko betont, dass es notwendig ist, ein neues System der Gelderhebung im Markt einzuführen: Zahlung für die Elektroenergie, einschließlich der Kosten für den Brennstoff und der Betriebskosten, und eine Zahlung für die (Errichtung/Aufrechterhaltung) der Kapazitäten (Einnahmen für das investierte Kapital). Die Einführung von

Zahlungen für die Kapazitäten würde Investitionen in die Ausrüstungen dank der Transparenz der Geldströme rechtfertigen, ist Samussenko sicher.

Oleg Gawrisch, Andrej Ledenew

Verlustniveau bei den Verteilungs- und Fernstromnetzen in unterschiedlichen Ländern der Welt in den ersten vier Monaten des Jahres 2010

Land	Verluste in den Verteilungsnetzen, in Prozent	Verluste in den Fernnetzen, in Prozent
Niederlande	4	0,2
Deutschland	5	0,71
Japan	5,2	0,98
Italien	6,9	1
USA	7,2	1,4
Frankreich	7,8	1,5
Schweiz	8,3	1,6
Spanien	8,4	1,4
Russland	9	2,1
Ukraine	14,2	3,5

Quelle: [Kommersant-Ukraine](#)

Namensnennung-Keine kommerzielle Nutzung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland Sie dürfen:

- das Werk vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen
- Bearbeitungen des Werkes anfertigen

Zu den folgenden Bedingungen:

Namensnennung. Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen (wodurch aber nicht der Eindruck entstehen darf, Sie oder die Nutzung des Werkes durch Sie würden entlohnt).

Keine kommerzielle Nutzung. Dieses Werk darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden.

Weitergabe unter gleichen Bedingungen. Wenn Sie dieses Werk bearbeiten oder in anderer Weise umgestalten, verändern oder als Grundlage für ein anderes Werk verwenden, dürfen Sie das neu entstandene Werk nur unter Verwendung von Lizenzbedingungen weitergeben, die mit denen dieses Lizenzvertrages identisch oder vergleichbar sind.

- Im Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die Lizenzbedingungen, unter welche dieses Werk fällt, mitteilen. Am Einfachsten ist es, einen Link auf diese Seite einzubinden.
- Jede der vorgenannten Bedingungen kann aufgehoben werden, sofern Sie die Einwilligung des Rechteinhabers dazu erhalten.
- Diese Lizenz lässt die Urheberpersönlichkeitsrechte unberührt.

Haftungsausschluss

Die Commons Deed ist kein Lizenzvertrag. Sie ist lediglich ein Referenztext, der den zugrundeliegenden Lizenzvertrag übersichtlich und in allgemeinverständlicher Sprache wiedergibt. Die Deed selbst entfaltet keine juristische Wirkung und erscheint im eigentlichen Lizenzvertrag nicht.

Creative Commons ist keine Rechtsanwalts-gesellschaft und leistet keine Rechtsberatung. Die Weitergabe und Verlinkung des Commons Deeds führt zu keinem Mandatsverhältnis.

Die gesetzlichen Schranken des Urheberrechts bleiben hiervon unberührt.

Die Commons Deed ist eine Zusammenfassung des Lizenzvertrags in allgemeinverständlicher Sprache.