

Literatura

1. Shamruk AS Arkhitektura 1990-2000- [Arquitectura de los años 1990 - 2000]. En: Antonenko M.N. [et al] Repúblika de Belarús - 25 let sozidaniya i svershenii [República de Belarús - 25 años de creación y logros], en 7 volúmenes. Vol.4. Minsk, Publicación científica de Belarús, 2020, págs. 281-361. (En ruso.)

2. Shamruk, A.S. Arkhitektura de Belarús XX - nachala XXXI v.: tendentsii, kontseptsii, realizatsii [La arquitectura de Belarus en los siglos XX - principios del XXI: tendencias, conceptos, realizaciones]. En: Narysy gistory i kultury Belarusi (Ensayos sobre la historia de la cultura belarusa). In4 vols., A.I. Lakotka (sc.ed.). Minsk, Belarusian Science Publ, 2017, pp.19-89.

INDUSTRIE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE DE LA BIELORUSSIE

. A. .
: E. .

L'énergie électrique présente des avantages indéniables par rapport à tous les autres types d'énergie. Elle peut être transmise par des fils sur de grandes distances avec des pertes relativement faibles et distribuée de manière pratique entre les consommateurs. L'essentiel est que cette énergie à l'aide de dispositifs assez simples soit facile à convertir sous toutes d'autres formes: mécanique, interne (chauffage des corps), énergie lumineuse, etc.

Le courant alternatif a l'avantage par rapport au courant continu que la tension et le courant peuvent être transformés dans des limites très larges avec presque aucune perte d'énergie. De telles transformations sont nécessaires dans de nombreux appareils d'ingénierie électrique et radio. Mais un besoin particulièrement grand de transformation de la tension et du courant se pose lors de la transmission d'électricité sur de longues distances.

Le principal consommateur d'électricité est l'industrie, qui représente environ 70% de l'électricité produite. Le transport est également un consommateur important. Un nombre croissant de lignes de chemin de fer sont converties à la traction électrique. Presque tous les villages et hameaux reçoivent de l'électricité provenant de centrales électriques appartenant à l'État

pour leurs besoins industriels et domestiques. Tout le monde connaît l'utilisation de l'électricité pour l'éclairage des maisons et dans les appareils électroménagers.

La majeure partie de l'électricité utilisée est maintenant convertie en énergie mécanique. Presque tous les mécanismes de l'industrie sont entraînés par des moteurs électriques. Ils sont pratiques, compacts, permettent la possibilité d'automatiser la production.

Environ un tiers de l'électricité consommée par l'industrie est utilisée à des fins technologiques (soudage électrique, chauffage électrique et fusion des métaux, électrolyse, etc.).

La civilisation moderne est inconcevable sans l'utilisation généralisée de l'électricité. La perturbation de l'approvisionnement en électricité d'une grande ville dans un accident paralyse sa vie.

Le progrès scientifique et technologique est impossible sans le développement de l'énergie et de l'électrification. Pour augmenter la productivité du travail, la mécanisation et l'automatisation des processus de production, le remplacement du travail humain (en particulier lourd ou monotone) par le travail machine est d'une importance primordiale. Mais la grande majorité des moyens techniques de mécanisation et d'automatisation (équipements, appareils, ordinateurs) ont une base électrique. L'énergie électrique est particulièrement largement utilisée pour entraîner des moteurs électriques. La puissance des machines électriques (en fonction de leur destination) est différente: des fractions de watt (micromoteurs utilisés dans de nombreuses branches de la technologie et dans les produits ménagers) à d'énormes quantités dépassant le million de kilowatts (générateurs de centrales électriques).

L'industrie de l'énergie fait partie de l'industrie des combustibles et de l'énergie et est inextricablement liée à une autre composante de ce complexe économique géant - l'industrie des carburants.

De nos jours, sans énergie électrique, notre vie est impensable. L'industrie de l'énergie électrique a envahi toutes les sphères de l'activité humaine : l'industrie et l'agriculture, la science et l'espace. Il est également impossible d'imaginer notre vie sans électricité. Une distribution aussi large s'explique par ses propriétés spécifiques:

- la capacité de convertir en presque tous les autres types d'énergie (thermique, mécanique, sonore, lumineuse et autres);
- la capacité d'être transmis relativement facilement sur des distances considérables en grande quantité;
- vitesses énormes des processus électromagnétiques;

- la capacité d'écraser l'énergie et la formation de ses paramètres (changement de tension, de fréquence).

L'industrie reste le principal consommateur d'électricité, bien que sa part dans la consommation utile totale d'électricité dans le monde diminue considérablement. L'énergie électrique dans l'industrie est utilisée pour piloter divers mécanismes et directement dans les processus technologiques. Actuellement, le coefficient d'électrification de l'entraînement de puissance dans l'industrie est de 80%. Dans le même temps, environ 1/3 de l'électricité est consommée directement pour des besoins technologiques.

Dans l'agriculture, l'électricité est utilisée pour chauffer les serres et les locaux pour le bétail, l'éclairage, l'automatisation du travail manuel dans les fermes.

L'électricité joue un rôle énorme dans le complexe des transports. Une grande quantité d'électricité est consommée par le transport ferroviaire électrifié, ce qui permet d'augmenter la capacité des routes en augmentant la vitesse des trains, de réduire le coût du transport et d'augmenter l'économie de carburant. La dénomination électrifiée des chemins de fer en Russie, qui représentait 38% de tous les chemins de fer du pays et environ 3% des chemins de fer mondiaux, fournit 63% du chiffre d'affaires du fret des chemins de fer russes et 1/4 du chiffre d'affaires mondial du fret du transport ferroviaire. En Amérique et, en particulier en Europe, ces chiffres sont légèrement plus élevés.

L'électricité dans la vie quotidienne est la partie principale pour assurer une vie confortable pour les gens. De nombreux appareils électroménagers (réfrigérateurs, téléviseurs, machines à laver, fers à repasser et autres) ont été créés grâce au développement de l'industrie électrique.

De nos jours, aucune sphère de la société ne peut se passer de la science: économie, politique, culture, éducation, etc. Et il n'est pas surprenant que la science affecte directement le développement de l'énergie et l'utilisation de l'électricité. D'une part, la science contribue à l'élargissement du champ d'application de l'énergie électrique et augmente ainsi sa consommation, mais d'autre part, à une époque où l'utilisation illimitée de ressources énergétiques non renouvelables constitue un danger pour les générations futures, les tâches de la science sont le développement de technologies économes en énergie et leur introduction dans la vie. Par exemple, environ 80 % de la croissance du PIB dans les pays développés est réalisée grâce à des innovations techniques, dont la majeure partie est liée à l'utilisation de l'électricité.

1. [] –
:https://ronl.org/>referaty/ ekonomika/. – :06.03.2022.
2. [] –
:https://tntrgj-cis.ru>wyswyg/file/Belarus. – : 04.04.2022.

SYSTÈME DE NAVIGATION PAR SATELLITE «GALILEO»

« »

«Galileo» est un système de positionnement par satellites (radionavigation) initié par l'Union européenne dans le cadre du programme éponyme et incluant un segment spatial dont le déploiement doit s'achever vers 2024. Comme les systèmes américain GPS, russe GLONASS et chinois Beidou, il permet à un utilisateur muni d'un terminal de réception d'obtenir sa position. La précision attendue pour le service de base, gratuit, est de 4 m horizontalement et de 8 m en altitude. Un niveau de qualité supérieur sera fourni gratuitement, normalement en 2022. Le segment spatial de Galileo sera constitué à terme de 30 satellites dont six de rechange. Chaque satellite, d'une masse d'environ 700 kg, circule sur une orbite moyenne (23 222 kilomètres) dans trois plans orbitaux distincts ayant une inclinaison de 56°. Ces satellites émettent un signal qui leur est propre et retransmettent un signal de navigation fourni par le segment de contrôle de Galileo. Ce dernier est constitué de deux stations chargées également de surveiller l'orbite et l'état des satellites.

Le projet Galileo, après une phase de définition technique débutée en 1999, est lancé le 26 mai 2003 avec la signature d'un accord entre l'Union européenne et l'Agence spatiale européenne chargée du segment spatial. Une des motivations principales du projet est de mettre fin à la dépendance de l'Europe vis-à-vis du système américain, le GPS. Contrairement à celui-ci, Galileo est uniquement civil. Le projet parvient à surmonter l'opposition de certains membres de l'UE et d'une partie des décideurs américains ainsi que les difficultés de financement (le coût final est évalué à cinq milliards d'euros). Les tests de Galileo débutent fin 2005 grâce aux lancements des satellites précurseurs GIOVE-A et GIOVE-B en décembre 2005 et avril 2008. Les premiers satellites en configuration opérationnelle (FOC) sont lancés en août 2014. Au 4 mars 2020, 30 satellites ont été lancés, dont 22 sont opérationnels.