

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«Витебский государственный технологический университет»

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

Практикум

**для студентов технических специальностей
заочной формы обучения
на базе среднего специального образования**

Витебск
2015

УДК 811.133.1 (075.8)

Французский язык: практикум для студентов технических специальностей заочной формы обучения на базе среднего специального образования.

Витебск: Министерство образования Республики Беларусь, УО «ВГТУ», 2015.

Составитель: преп. Колдуненко И.В.

Практикум содержит тексты по специальности и лексико-грамматические упражнения, направленные на формирование у студентов навыков смыслового восприятия текста, овладение специальной лексикой и повторение грамматического материала.

Одобрено кафедрой иностранных языков УО «ВГТУ».
Протокол № 9 от 7 мая 2015 года.

Рецензент: ст. преп. Пиотух А.А.
Редактор: ст. преп. Машеро А.В.

Рекомендовано к опубликованию редакционно-издательским советом УО «ВГТУ». Протокол № 5 от 28 мая 2015 года.

Ответственная за выпуск: Старцева Л.Н.

Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

Подписано к печати 02.10.15. Формат 60x90 1/16. Уч.-изд. лист. 1,8.
Печать ризографическая. Тираж 40 экз. Заказ № 277.

Отпечатано на ризографе учреждения образования «Витебский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/172 от 12.02.2014.
210035, г. Витебск, Московский пр., 72.

СОДЕРЖАНИЕ

Leçon 1.	La Francophonie	4
Leçon 2.	La France	5
Leçon 3.	La France et le Bélarus	7
Leçon 4.	L'industrie textile	8
Leçon 5.	INDUSTRIE	10
Leçon 6.	Les machines dans notre vie	12
Leçon 7.	La mutation technologique des textiles	13
Leçon 8.	Les innovations dans les machines textiles	15
Leçon 9.	Le métier Jacquard	16
Leçon 10.	Machine à coudre	18
Словарь		20
Литература		29

Leçon 1. La Francophonie

Le mot «francophonie», employé pour la première fois en 1880 par le géographe français Onésime Reclus, est entré dans le dictionnaire en 1968, recevant deux acceptions principales. La francophonie (avec un f minuscule) renvoie à la langue française et désigne le fait de parler français. La Francophonie (avec un F majuscule) désigne une communauté constituée de populations francophones et renvoie aussi à l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF). Il faut aussi parler de l'espace francophone – l'espace où on parle le français.

La francophonie désigne un ensemble d'États et gouvernements où le français est:

- la langue officielle (unique ou non);
- la langue maternelle d'une grande partie de la population;
- la langue de culture;
- utilisé par certaines classes sociales de la population, etc.

On estime aujourd'hui le nombre de locuteurs réels du français à environ 220 millions, dans les pays membres de l'OIF. Parmi les pays francophones on peut nommer la France avec ses départements et territoires d'outre-mer, le Québec, la Belgique, la Suisse, la principauté de Monaco, la République démocratique du Congo, le Grand-Duché de Luxembourg, l'Algérie, le Liban, la Roumanie, etc.

Dans certains cas, cette francophonie est due à la géographie. C'est le cas de la Suisse, du Luxembourg, de Monaco. En Afrique elle est due à la colonisation. Enfin on évalue à près de 100 millions le nombre de jeunes et d'adultes, dans les pays du monde non membres de la francophonie, qui apprennent le français.

L'OIF est une institution fondée sur le partage d'une langue et de valeurs communes. Elle compte à ce jour 56 États membres de plein droit et 14 observateurs. L'OIF exerce une action politique en faveur de la paix, de la démocratie et des droits de l'Homme et anime dans tous les domaines une concertation entre ses membres. Tous les deux ans, le Sommet rassemble les chefs d'État ou de gouvernement des pays membres.

La francophonie est une communauté de peuples très divers vivant sur les cinq continents et unis par la langue française. Le 20 mars est consacré à la Journée internationale de la francophonie.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. On parle français sur tous les continents.
2. Il y a plus de 50 pays francophones dans le monde.
3. L'OIF unit les pays qui étaient les colonies de la France.
4. Le Sommet a lieu deux fois par an.
5. Le 20 mai est consacré à la Journée internationale de la francophonie.

II. Переведите предложения. Назовите инфинитив и группу глаголов, стоящих в настоящем времени.

1. L'OIF mène des actions de coopération multilatérale.
2. Le Secrétaire général de l'OIF met en œuvre la politique internationale.
3. On apprend la langue française partout dans le monde.
4. Le français, officiellement parlé dans 32 pays, cohabite effectivement avec d'autres langues.
5. On considère comme francophones tous les habitants des pays où le français est une langue officielle.

III. Переведите предложения, обращая внимание на степень сравнения и форму прилагательных.

1. L'anglais, le français et le mandarin restent les langues les plus importantes du monde.
2. Le français est plus mélodique que l'allemand.
3. La grammaire française est moins difficile que celle de la langue russe.
4. Les décisions les plus sérieuses sont prises lors du Sommet.
5. La meilleure perspective de l'augmentation du nombre des locuteurs du français est en Afrique.

Leçon 2. La France

La France est située à l'ouest de l'Europe. C'est un des plus grands états européens qui a plus de 550 000 kilomètres carrés de superficie et ressemble à un hexagone. Au nord les côtes françaises donnent sur la mer du Nord et La Manche, à l'ouest la France est baignée par l'océan Atlantique et au sud par la Méditerranée. La France confine à la Belgique, au Luxembourg, à l'Allemagne, à la Suisse, à l'Italie, à Monaco, à l'Espagne et à l'Andorre.

Le territoire de la France a un relief d'une grande variété. Tous les types de relief – plaines, plateaux, montagnes – y sont représentés. Les principaux massifs montagneux sont les Alpes (dont le point culminant, le Mont-Blanc est le plus haut sommet de l'Europe occidentale – 4807 mètres), les Pyrénées, le Jura, les Ardennes, le Massif central et les Vosges. Les grands fleuves de la France sont la Seine, la Loire et la Garonne qui se jettent dans l'océan Atlantique, le Rhône qui se jette dans la Méditerranée et le Rhin.

La France est un pays agricole, on y cultive des céréales, des fruits, des légumes, des fleurs. Elle est également un grand pays d'élevage. Avec ses 3000 km de côtes la France est un pays de pêche. En même temps, c'est un pays industriel. La sidérurgie,

l'industrie chimique, l'électrochimie, l'électrometallurgie, les industries textiles, automobiles, alimentaires y sont très développées. Elle est connue dans le monde entier par ses produits de luxe, de haute couture et de mode.

La République française comprend:

- la métropole (divisée en 22 régions et 96 départements);
- ainsi que 5 départements d'outre-mer (DOM) (à l'exception de Mayotte ils sont aussi des régions d'outre-mer ou DROM (département et région d'outre-mer) et depuis le 1er janvier 2014 des régions ultrapériphériques de l'Union européenne) – la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane, la Réunion, Mayotte;
- s'y ajoutent 5 collectivités d'outre-mer (TOM) – la Polynésie française, Saint-Pierre-et-Miquelon, Wallis et Futuna, Saint-Barthélemy;
- les collectivités territoriales à statut particulier: Corse, la métropole de Lyon et la Nouvelle-Calédonie;
- les Terres australes et antarctiques françaises, l'île de Clipperton.

La France est le membre permanent de l'Union européenne (UE), de l'Organisation des Nations Unies (ONU), de l'UNESCO, de l'OTAN (Organisation du Traité de l'Atlantique Nord) ainsi que de la zone euro et de l'espace Schengen. Ses valeurs sont fondées sur la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789. La devise nationale: Liberté, Égalité, Fraternité. La langue officielle – Français.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. La France est située à l'est de l'Europe.
2. Elle confine à huit pays.
3. Le territoire de la France a un relief peu varié.
4. Le territoire français est divisé en 101 départements dont 5 sont d'outre-mer.
5. La devise nationale: Liberté, Agilité, Fraternité.

II. Переведите предложения, которые содержат глаголы, стоящие в Futur immédiat и/или Passé immédiat.

1. Nous allons visiter la France.
2. Le journaliste vient d'écrire l'article sur l'économie de la France.
3. L'industrie automobile française va exporter plus cette année.
4. Les touristes viennent de visiter Paris.
5. La vigne va être cultivée à travers tout le pays.

III. Переведите предложения. Подчеркните одной чертой глаголы, стоящие в Imparfait, и двумя чертами глаголы, стоящие в Passé Composé.

1. On y cultivait des céréales, des fruits, des légumes, des fleurs.

2. Les entreprises ont développé une activité intense.
3. La vigne occupait une place importante dans l'agriculture de la France.
4. Les industries continuaient d'introduire les technologies sans déchets.
5. Les touristes sont arrivés à l'exposition industrielle où on pouvait trouver toutes les nouveautés.

IV. Переведите предложения, обращая внимание на степень сравнения и форму наречий.

1. La production des céréales est mieux développée que celle des fleurs.
2. La France est connue le mieux de toutes les destinations touristiques.
3. On produit moins cette année.
4. Plus on apprend, moins on fait des fautes.

Leçon 3. La France et le Bélarus

La France et le Bélarus... Qui sait que, malgré la distance, les histoires sont pourtant liées? Depuis le Moyen-Age des femmes et des hommes s'unissaient, lors des temps forts de l'Histoire. C'est au XI^e siècle que les premiers contacts se sont créés entre les deux peuples lorsque Anne de Yaroslav, la petite fille de Ragneda, une princesse bélarusse de Polotsk, a épousé le Roi de France, Henri I^{er}. Qui sait que Tadeusz Kasiouchka, un Polonais, héros de la Guerre d'indépendance américaine et citoyen d'honneur de la République française, appartient tout autant à la mémoire collective bélarusse que polonaise. Pour beaucoup, ce sera une surprise de découvrir que des Bélarusses ont lutté dans les rangs de la Résistance française pendant la Seconde Guerre Mondiale. Les plus connus sont les pilotes français de l'escadrille «Normandie-Niémen» qui s'illustrèrent notamment dans les combats de 1944 pour la libération de Vitebsk et de Minsk. La France est aussi la seconde patrie de Marc Chagall, ce peintre de rêve, de l'humanisme et de l'amour, natif de Vitebsk.

Et n'oublions pas non plus que Guillaume Apollinaire est aussi d'origine bélarusse par sa mère et que l'épouse du poète Janka Kupala était liée à la famille de Claude Monet. Une vieille amitié que Louis Pradel, Maire de Lyon, a souhaité concrétiser en mai 1976 en signant avec Minsk un pacte d'amitié. Un accord entre deux villes connues pour leur engagement dans la lutte anti-nazie qui a été renouvelé en 2000 par Raymond Barre.

A Minsk on a ouvert l'Espace Documentaire Franco-Bélarusse. La coopération dans le domaine culturel est la plus grande réussite, c'est un investissement dans l'avenir permettant d'établir de bonnes relations, la compréhension mutuelle et l'accord entre les représentants des groupes sociaux différents de deux Etats. Les liens féconds entre nos peuples s'effectuent aussi grâce au mouvement des villes jumelées qui est de longue date. Les contacts se développent entre Grodno et Limoges, Gomel et Clérmont-Ferrand, Novopolotsk et Givors.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. La France et le Bélarus sont liés.
2. Les premiers contacts se sont créés au IX^e siècle.
3. Les Bélarusses ont participé à la Résistance française.
4. Louis Pradel est aussi d'origine bélarusse.
5. On a ouvert l'Espace Documentaire Franco-Bélarusse à Paris.

II. Переведите предложения. Подчеркните одной чертой глаголы, стоящие в Futur simple, и двумя чертами глаголы, стоящие в Passé simple.

1. Malgré la distance, les histoires furent pourtant liées.
2. La coopération entre les représentants de deux Etats sera un investissement dans l'avenir permettant d'établir de bonnes relations.
3. Marc Chagall partit en France en 1923 et y vécut jusqu'à sa mort en 1985.
4. La France deviendra la seconde patrie pour Marc Chagall.

III. Переведите предложения, обращая внимание на неопределенные местоимения и прилагательные.

1. Plusieurs personnages historiques lient les histoires de nos pays.
2. Chacun sait que personne ne doit ignorer l'histoire de son patrie.
3. Certains croient que l'apparence est une affaire personnelle de chaque individu.
4. Un clou chasse l'autre.
5. Il n'y a que celui qui ne fait rien qui ne se trompe jamais.

Leçon 4. L'industrie textile

L'industrie textile est l'ensemble des activités de conception, de fabrication des textiles et donc, entre autres, de l'habillement. Au XXI^e siècle, les produits textiles sont essentiellement des biens de consommation. Les vêtements de prêt-à-porter représentent une partie importante et connue de ce secteur.

L'industrie textile rassemble de très nombreux métiers tout au long d'une chaîne de transformation partant de matières premières fibreuses jusqu'à des produits semi-ouvrés ou entièrement manufacturés. Elle a sa propre économie. La chaîne d'acteurs de l'économie de l'industrie textile est composée des fabricants de tissus, des fabricants de produits finis et des distributeurs. Les fabricants de fibres naturelles et de fibres synthétiques interviennent avant de cette chaîne.

Elle est l'exemple d'une économie que la mondialisation a profondément

remodelée. Les principaux pays consommateurs sont les pays développés alors que les principaux pays producteurs sont les pays en voie de développement.

La première étape consiste en transformation de matières premières issues de fibres naturelles, artificielles ou synthétiques en fils. Les métiers associés sont la filature, le guipage, le moulinage ou encore la texturation.

À partir des fils unidimensionnels, les techniques de tissage et de tricotage permettent d'obtenir des surfaces textiles bidimensionnelles (voire tridimensionnelles). Ces surfaces sont alors très souvent ennoblies pour leur donner de la couleur (teinture, impression) ou des propriétés particulières (apprêts chimiques, apprêts mécaniques, enduction, etc.).

Une autre technique permet à partir de fibres d'obtenir directement des surfaces textiles sans avoir recours au long processus textile. Il s'agit des non-tissés qui sont réalisés directement en cardant des fibres et en liant la nappe de fibre ainsi obtenue thermiquement ou par un liant adhésif.

Les surfaces textiles sont alors transformées en habits, meubles, rideaux mais peuvent également être utilisées pour stabiliser des routes, des chemins de fer (géotextiles), pour drainer des terrains ou pour faire pousser des plantes (agrotextiles), pour faire voler des hélicoptères, remplacer une articulation déficiente ou encore protéger un pompier du feu (textiles techniques fonctionnels).

La majorité de plus de 1200 entreprises textiles actives en France se situe dans les régions: Alsace, Champagne, Lorraine, Midi-Pyrénées, Nord, Normandie, Picardie, Rhône-Alpes.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. La mondialisation a profondément remodelé l'économie de l'industrie textile.
2. Les principaux pays producteurs sont les pays développés.
3. À partir de fibres on peut obtenir directement des surfaces textiles.
4. On utilise les tissus dans les nombreux domaines de notre vie.
5. En France il y a plus de 1000 entreprises textiles actives.

II. Переведите предложения. Назовите инфинитив глаголов, стоящих в Plus-que-parfait.

1. Elle était l'exemple d'une économie que la mondialisation avait profondément remodelée.
2. Les pays développés ont acheté la majeure partie des produits textiles que les pays en voie de développement avaient produits.
3. On a ennobli les tissus qui étaient arrivés la veille.
4. Les textiles qu'on avait utilisés contenaient des fibres synthétiques.

III. Переведите предложения, обращая внимание на выделительные и ограничительные конструкции.

1. Ces producteurs n'utilisent que des fibres naturelles.
2. Ce sont les pays développés qui sont les principaux pays consommateurs.
3. C'est grâce aux distributeurs qu'il vend ses textiles.
4. La première étape ne consiste qu'en transformation de fibres naturelles, artificielles ou synthétiques en fils.

Leçon 5. INDUSTRIE

INDUSTRIE est le salon des industries mécaniques qui a lieu au début du printemps en France. Il se passe tantôt à Paris (des années paires), tantôt à Lyon (des années impaires) et regroupe 10 salons complémentaires et plus de 1000 exposants qui rivalisent de créativité pour présenter leurs solutions et leurs nouveautés en équipements, produits et services pour tous les stades de la fabrication industrielle et la sous-traitance.

Le programme d'INDUSTRIE comporte des animations innovantes. Une partie intégrante de la Fête d'INDUSTRIE est les Travaux Pratiques. Le concept des Travaux Pratiques est de permettre, sur un espace aménagé, aux industriels de prendre en main et de manipuler les derniers outils technologiques, et cela hors du cadre commercial. L'objectif est de proposer aux techniciens et ingénieurs une formation d'environ une heure sur le matériel innovant au salon professionnel. Durant cette heure il est possible de découvrir les technologies sans fil, de manipuler un vrai robot industriel, de tester un logiciel de CAO, d'installer un système de vision ou de mettre en œuvre un automate programmable.

Comme le développement de l'industrie entraîne la pollution de l'environnement, les organisateurs de l'exposition ont ouvert deux nouvelles animations: les technologies propres dans les traitements de surfaces et « La Ligne Verte » à laquelle sont présentés les exposants dont les nouveautés participent au développement durable. La première animation réunit les exposants présentant des applications des technologies propres dans l'automobile, l'aéronautique et les équipements ménagers. La deuxième présente l'intérêt des visiteurs aux entreprises qui proposent des produits ou des technologies respectueuses à l'environnement.

L'attention des visiteurs est particulièrement attirée par Industrie 2020 et ses conférences qui représentent les procédés de production innovants. En outre lors du salon parmi certaines entreprises sont sélectionnés les lauréats des Trophées «L'excellence en productivité».

Il ne faut pas manquer tel événement! INDUSTRIE donne une magnifique possibilité de rencontrer toute l'offre industrielle en 4 jours, de tester les nouveautés

des exposants, de s'informer et d'actualiser ses connaissances, de sélectionner de nouveaux fournisseurs, de rencontrer des sous-traitants, de participer aux animations, d'assister à des conférences auxquelles sont associés des experts des sujets abordés et des professionnels qui font part de leur expérience.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. Parmi les animations il y a celles qui sont dédiées à la défense de l'environnement.
2. La Fête d'Industrie dure 4 semaine.
3. Le but principal des Travaux Pratiques est la formation des techniciens et des ingénieurs pendant une heure.
4. Chaque visiteur peut non seulement participer aux animations, mais aussi assister à des conférences.
5. Le salon a lieu à Paris toutes les années impaires.

II. Переведите предложения. Подчеркните одной чертой глаголы, стоящие в Conditionnel présent, и двумя чертами глаголы, стоящие в Conditionnel passé.

1. Les visiteurs seraient plus satisfaits si le programme du salon comporte plus d'innovations.
2. Si les producteurs étaient arrivés à l'exposition les contacts utiles auraient été établis.
3. Les exposants seraient satisfaits si les commandes étaient bonnes.
4. Les organisateurs seraient heureux si le nombre des visiteurs augmentait.

III. Переведите предложения. Определите время и наклонение глаголов.

1. On a dit que les visiteurs pourraient eux-mêmes manipuler des robots.
2. L'inscription aux animations innovantes était totalement gratuite.
3. Les organisateurs ont prévu des conférences auxquelles on pourrait participer.
4. Plus de 1000 exposants présenteront leurs solutions et leurs nouveautés.

Leçon 6. Les machines dans notre vie

Les gens essaient toujours de faciliter leur travail. Les premiers outils étaient de silex, puis en pierre, en os, en bois et ensuite en métal. Plus tard apparaissent les machines dont on peut nommer le levier, le treuil, le plan incliné et la roue. La roue

est certainement la plus utile parce qu'elle remplace un frottement de glissement par un frottement de roulement qui est beaucoup plus faible. En plaçant la roue horizontalement on s'en sert pour façonner de l'argile d'où naît le tour du potier, ancêtre de tous les tours.

Le progrès était assez lent en tant qu'on devait se contenter de la force de l'homme ou des animaux pour mouvoir des machines manufacturières. La grande révolution industrielle commence à la fin du XVIII^e siècle avec la découverte de la force motrice de la vapeur ce qui rendait possible la création des ateliers loin des cours d'eau, non loin des sources de matières premières. C'est en 1775 que la machine à vapeur pouvait être enfin construite à la réalisation d'une machine-outil suffisamment robuste et précise. James Watt fut l'inventeur de la machine à vapeur industrielle tandis que Ivan Polounov de Barnaoul construisit une machine atmosphérique déjà plus perfectionnée. La machine était installée en 1766, mais son inventeur mourut une semaine avant sa mise en marche et elle était abandonnée et puis détruite.

Le XIX^e siècle devient le siècle de la vapeur. Mais le siècle suivant est appelé le siècle de l'électricité. L'énergie électrique a contribué au progrès technique énorme. L'électricité est devenue la forme d'énergie la plus universelle, la plus commode et la plus largement utilisée dans tous les pays. Les machines électriques sont réversibles: elles peuvent transformer un travail mécanique en énergie électrique et à l'inverse. Les dernières décennies la technique progresse à pas de géant, des machines de plus en plus compliquées et puissantes sont mises au point.

La science ne s'arrête pas et les nouvelles sources d'énergie se développent telles que l'énergie atomique, solaire, éolienne, des marées et des vagues, géothermique, etc. Le progrès étonnant qu'on voit dans l'industrie des machines-outils les dernières années est dû au génie des savants. On a donné aux machines des mains mécaniques, elles sont dotées du cerveau électronique doué de mémoire et capable de choisir les ordres et diriger le travail d'un atelier.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. Les gens veulent que les machines facilitent leur travail.
2. Les premiers outils étaient en métal.
3. La grande révolution industrielle commence à la fin du XVIII^e siècle avec la découverte de la force motrice de la vapeur.
4. Le XXI^e siècle est appelé le siècle de l'électricité.
5. Les machines sont dotées du cerveau électronique doué de mémoire et capable de choisir les ordres.

II. Переведите предложения. Подчеркните одной чертой глаголы, стоящие в Subjonctif présent, и двумя чертами глаголы, стоящие в Subjonctif passé.

1. Il faut que les nouvelles sources d'énergie se développent.
2. Il fallait découvrir la force motrice de la vapeur pour que la révolution industrielle puisse commencer.
3. Ce n'est pas étonnant que le XIX^e siècle soit devenu le siècle de la vapeur.
4. C'est important que les machines électriques soient réversibles.
5. Les savants font tout afin que les machines facilitent notre vie.

III. Переведите предложения. Обратите внимание на перевод неличных форм глагола: инфинитивных оборотов, причастий и деепричастий.

1. En améliorant l'équipement technique nous contribuons au succès de notre entreprise.
2. Aujourd'hui on voit partout les machines travailler sans le contrôle permanent de l'homme.
3. La société progresse en inventant de nouvelles technologies.
4. Les gens utilisant les machines facilitent leur vie.
5. Contribuant au progrès l'électricité est devenue la forme d'énergie la plus utilisée dans tous les pays.

Leçon 7. La mutation technologique des textiles

Dans le contexte de la nouvelle ère industrielle, le rôle des machines est essentiel pour fabriquer des matériaux textiles innovants. L'industrie des machines textiles est une industrie complexe qui requiert une expertise étendue du textile, de la mécanique et de l'électronique, et nécessite d'importants investissements en recherche. Ainsi peu de pays sont capables de produire des machines à un niveau suffisant de haute technologie. Adaptabilité, flexibilité et coût attractif sont les mots qui influent sur la décision d'achat de nouveaux équipements textiles.

Ce secteur d'activité a comme principaux pays leaders l'Allemagne, le Japon, l'Italie, la Chine, la Suisse, la France, et sa production mondiale devrait atteindre 22,9 milliards de dollars en 2017. L'Europe reste le principal centre de production de machines textiles dans le monde. Le Cematex (Comité Européen des Constructeurs de Machines Textiles) rassemble les principales organisations nationales européennes. Dans ce secteur très mondialisé, la compétition est féroce, et les avancées technologiques sont très protégées avec un recours généralisé aux dépôts de brevets.

Tandis que le prix de l'énergie et des matières premières va croissant, les

fabricants textiles cherchent à optimiser leur production avec des processus plus efficaces, économisant de l'énergie et des matières premières. Les technologies durables sont donc un axe clé de cette industrie. L'association italienne ACIMIT (*Association of Italian Textile Machinery*) coordonne le projet « *Sustainable Technologies* » (Technologies durables) qui promeut le management intelligent de l'énergie, des ressources en eau et des substances textiles dans les machines textiles. L'efficacité énergétique est une thématique majeure pour la VDMA (*Verband Deutscher Maschinen-und Anlagenbau*), la puissante association de constructeurs de machines allemands, forte de 120 compagnies dans le secteur textile, qui a développé l'initiative *BLUecoMPETENCE*.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. L'industrie des machines textiles est une industrie simple.
2. Beaucoup de pays sont capables de produire des machines à un niveau suffisant de haute technologie.
3. La France est un des principaux pays leaders de ce secteur.
4. Le Cematex rassemble les principales organisations internationales européennes.
5. L'efficacité énergétique est une thématique majeure pour la VDMA.

II. Переведите вопросы и найдите ответы на них в тексте. Обратите внимание на вопросительные прилагательные.

1. Quel est le rôle des machines?
2. Quelle industrie requiert une expertise étendue du textile, de la mécanique et de l'électronique?
3. Quelles organisations sont rassemblées par le Cematex?
4. Quelles sont les dernières tendances?

III. Переведите предложения. Обратите внимание на перевод безличных оборотов.

1. Il est clair que l'Europe reste le principal centre de production de machines textiles dans le monde.
2. Il est indispensable que les avancées technologiques soient protégées avec un recours aux dépôts de brevets.
3. Il y a beaucoup de compagnies dans le secteur textile.
4. Il faut acheter de nouveaux équipements textiles.
5. Il est temps d'utiliser efficacement les matières premières.

Leçon 8. Les innovations dans les machines textiles

Le marché mondial, évoluant très rapidement, nécessite une grande diversité de machines. Les industriels du textile exigent des technologies plus efficaces en matière de consommation d'énergie. Pour être plus efficaces, les machines ont besoin d'être plus intelligentes. Les contrôleurs à capacité d'apprentissage permettent d'ajuster en direct le comportement des machines. Les principaux acteurs du secteur ont adapté leur gamme pour proposer des machines modulaires et reconfigurables, dotées des logiciels de contrôle. Les derniers développements technologiques portent sur le tissage, le jacquard, l'insertion de la trame, la finition, le cardage. Les machines s'adaptent aussi à la demande croissante pour les produits non-tissés et les fibres respectueuses de l'environnement.

Pour la production de non-tissés, on peut travailler de grandes largeurs, améliorer la manutention et la consolidation des voiles et rationaliser le traitement des déchets textiles. Les machines traditionnelles de filage sont renforcées pour convenir aux fibres de haute ténacité. Les machines de tissage sont adaptées aux besoins des nouveaux matériaux, comme les fibres de verre, de métal ou d'aramide. Les procédés de finition accueillent des technologies high-tech comme le traitement laser ou plasma, pour créer des effets spéciaux.

La France a joué un rôle important dans le développement de l'industrie textile, s'illustrant avec l'invention de Jacquard. Aujourd'hui le 6^e exportateur mondial, l'industrie française des machines textiles compte une trentaine de fabricants et exporte 91% de sa production ce qui représente un chiffre d'affaires de 1,18 milliard de dollars. Les secteurs spécifiques couverts sont le filage des fibres longues, la régénération de déchets textiles et la fabrication de non-tissés où les industriels français sont bien positionnés. Proposant des technologies de pointe, ils consacrent 8 % de leur chiffre d'affaires à la recherche et au développement.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. Les machines intelligentes sont plus efficaces.
2. Les machines traditionnelles de filage sont simplifiées pour convenir aux fibres de haute ténacité.
3. La France n'a joué aucun rôle dans le développement de l'industrie textile.
4. L'industrie française des machines textiles comptant une centaine de fabricants exporte 91% de sa production.
5. Les industriels français consacrent 8 % de leur chiffre d'affaires à la recherche et au développement.

II. Переведите предложения. Обратите внимание на простые относительные местоимения.

1. Le marché mondial qui évolue très rapidement, nécessite une grande diversité de machines.
2. Les machines qu'on propose sont adaptées à la demande des industriels.
3. L'industrie française des machines textiles exporte 91% de sa production ce qui représente un chiffre d'affaires de 1,18 milliard de dollars.
4. Leur chiffre d'affaires est 1,18 milliard de dollars dont ils consacrent 8 % à la recherche et au développement.

III. Переведите предложения. Обратите внимание на перевод местоимений en, y.

1. Les machines ont besoin d'être plus intelligentes et les contrôleurs à capacité d'apprentissage y contribuent.
2. Les machines traditionnelles de filage sont renforcées pour y convenir.
3. L'industrie française produit des machines textiles et en exporte 91%.
4. Il nous faut créer des effets spéciaux et les technologies high-tech nous en aident.

Leçon 9. Le métier Jacquard

Dans le monde entier, d'innombrables ateliers de tissage produisent, avec ces machines fiables et polyvalentes, des tissus innovants adaptés à des exigences élevées. La palette va des soies les plus fines aux textiles techniques complexes en passant par les tissus de décoration originaux.

Le métier Jacquard est un métier à tisser mis au point par le Lyonnais Joseph Marie Jacquard en 1801. La machine Jacquard combine les techniques des aiguilles de Basile Bouchon, les cartes perforées de Falcon et du cylindre de Vaucanson. La possibilité de la programmer, par utilisation de cartes perforées, fait qu'il est parfois considéré comme l'ancêtre de l'ordinateur ou du robot.

Les cartes perforées guident les crochets qui soulèvent les fils de chaînes. Elles permettent de tisser des motifs complexes.

Grâce à lui, il est possible pour un seul ouvrier de manipuler le métier à tisser, au lieu de plusieurs auparavant. À Lyon, le métier Jacquard fut mal reçu par les ouvriers de la soie (les Canuts) qui voyaient en lui une cause possible de chômage. Ce fut la cause de la Révolte des Canuts, où les ouvriers cassèrent les machines. À l'origine, Jacquard travailla sur ce projet afin de limiter le travail des enfants, qui étaient souvent employés comme aides par leurs parents tisseurs. Mais il regretta toute sa vie les conséquences sociales de cette innovation. En effet, les enfants durent

trouver du travail dans des usines où les conditions étaient plus difficiles.

Les métiers Jacquard traditionnels sont encore utilisés pour des motifs complexes comme le brocart ou le damas.

Loin d'être un objet de musée, le métier Jacquard n'a pas cessé d'être utilisé et amélioré. Les machines Jacquard à commande électronique sont des machines de hautes performances, bénéficiant d'une expérience technique acquise depuis de nombreuses années. Elles se caractérisent par des performances élevées, la qualité des matériaux utilisés et leur longévité.

De nos jours, les métiers Jacquard, de grandes dimensions et entièrement automatisés, produisent la plupart des tissus à motifs pour l'habillement, l'ameublement, le linge de maison, etc.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. Le métier Jacquard est un métier à filer.
2. La machine Jacquard est parfois considéré comme l'ancêtre de l'ordinateur ou du robot.
3. Les cartes perforées guident les crochets qui soulèvent les fils de trames.
4. Les Canuts cassèrent les machines comme une cause possible de chômage.
5. Les métiers Jacquard ne sont utilisés aujourd'hui que pour des motifs simples.

II. Переведите предложения. Обратите внимание на сложные относительные местоимения.

1. Prenez les tissus desquels vous pouvez coudre l'habillement.
2. Choisissez avec soin le tissu auquel vous apporterez votre préférence.
3. Les métiers parmi lesquels il fallait choisir étaient de hautes performances et de bonne qualité.
4. Ces ateliers produisent les machines à commande électronique les performances desquelles sont très élevées.

III. Переведите предложения. Обратите внимание на перевод глаголов в пассивной форме.

1. Ces métiers ont été produits en France.
2. Le métier Jacquard est parfois considéré comme l'ancêtre de l'ordinateur ou du robot.
3. Les métiers Jacquard seront utilisés pour des motifs complexes comme le brocart ou le damas.
4. Ce motif est fait grâce à l'invention de nouveaux procédés de filage.
5. Les tissus à motifs complexes ont été proposés au salon.

Leçon 10. Machine à coudre

Une machine à coudre est une machine, d'usage domestique ou industriel, qui exécute mécaniquement les points de couture. Elle a révolutionné la couture en la rendant plus rapide et moins chère.

La première machine à coudre véritablement pratique est attribuée à un tailleur français Barthélemy Thimonnier. Il dépose en 1830 le premier brevet d'une machine à coudre construite en bois, à un fil continu, en point de chaînette, cousant 200 points à la minute. En 1834 l'américain Walter Hunt est le premier à utiliser une navette, et donc utilise deux fils. Cette idée est reprise et améliorée par Elias Howe (un brevet en 1846) et Isaac Merrit Singer (le premier brevet en 1851).

La machine à coudre à navette, fonctionnant au pied avec une pédale, fut brevetée le 12 mai 1868 par Pierre Cobet et furent vendus (brevet et nom) à la famille Peugeot.

En 1871 l'allemand Kayser imagine un dispositif qui permet de déplacer l'aiguille transversalement afin d'obtenir une couture en zig-zag. En Alsace Caroline Garcin imagine un moteur à ressort. En 1873 Ward invente l'ancêtre de la machine à bras libre et en 1937 Pfad ajoute à cette machine un moteur.

Depuis cette époque, la machine à coudre a constamment été améliorée; les constructeurs ont cherché des simplifications de mécanisme qui ont amené la machine à coudre à un degré de perfectionnement remarquable, capable d'une capacité de rendement de 1500 à 2000 points à la minute, généralement en utilisant deux fils:

- le fil de la canette, qui vient sous le tissu;
- et le fil du dessus qui provient d'une bobine, et passe par un cadran de tension puis par un releveur de fil et enfin par l'aiguille.

Chaque fil reste du même côté du tissu.

Les 2 fils s'entrecroisent à chaque fois que l'aiguille pique le tissu: le moteur de la machine abaisse l'aiguille au travers du tissu sous la plaque, un crochet attrape le fil du dessus et l'enroule autour de la canette de sorte qu'il fasse une boucle avec le fil de canette, le releveur de fil tire le fil du dessus qui a «emprisonné» le fil du dessous et les griffes d'entraînement tirent le tissu, placé sous le pied de biche, vers l'arrière de la machine à coudre: les points se forment.

Les machines à coudre mécaniques ont un entraînement mixte, c'est-à-dire qu'il y a un moteur et une pédale, le rhéostat, à actionner, mais de nos jours elles sont généralement électriques et font de plus en plus appel à l'électronique et, par exemple, à des mémoires permettant de piloter des motifs complexes ou même de broder.

ACTIVITÉS

I. Верно или неверно? Переведите.

1. Une machine à coudre est une machine qui exécute les points de couture.
2. La première machine à coudre était en bois.
3. Isaac Merrit Singer est le premier à utiliser une navette.
4. Le fil de la canette vient au-dessus le tissu.
5. Les machines à coudre peuvent broder.

II. Переведите предложения. Подчеркните одной чертой простые относительные местоимения и двумя – сложные относительные местоимения.

1. La première machine à coudre qui exécutait 200 points à la minute est attribuée à un tailleur français Barthélemy Thimonnier.
2. Walter Hunt invente la machine dans laquelle on utilise une navette.
3. Kayser imagine un dispositif à l'aide duquel on déplace l'aiguille transversalement.
4. Pierre Cobet auquel appartient le brevet vend tout à la famille Peugeot.
5. On a fait beaucoup d'améliorations parmi lesquelles on peut nommer le moteur électrique qui a rendu la machine capable d'une capacité de rendement de 1500 à 2000 points à la minute.

III. Переведите предложения. Обратите внимание на перевод и функции Participle passé.

1. Il a déposé en 1830 le premier brevet d'une machine à coudre construite en bois.
2. Cette idée est reprise et améliorée par Elias Howe.
3. Le fil du dessus enroulé autour de la canette fait une boucle.
4. Les griffes d'entraînement tirent le tissu, placé sous le pied de biche, vers l'arrière de la machine à coudre.

Словарь

A aborder – рассматривать;
acception *f* – значение;
accord *m* – соглашение, договор;
achat *m* – покупка;
acquis – приобретенный;
activité *f* – деятельность;
adaptabilité *f* – приспособляемость;
adhésif – клейкий;
afin de – чтобы;
agricole – сельскохозяйственный;
aiguille *f* – игла;
ajuster – регулировать;
alimentaire – пищевой;
améliorer – улучшать;
aménagé – благоустроенный;
ameublement *m* – меблировка;
amitié *f* – дружба;
ancêtre *m* – предок;
animation *f* – мероприятие;
apparaître – появляться;
appartenir – относиться, принадлежать к ...;
application *f* – внедрение, применение, использование;
apprentissage *m* – обучение; отладка;
apprêt *m* – выделка, отделка, аппретура;
argile *f* – глина;
articulation *f* – сустав;
artificiel – искусственный;
assister – присутствовать;
associer *qn à qch* – привлекать к участию;
atelier *m* – мастерская, ателье, цех;
atomique – атомный;
atteindre – достичь;
attractif – привлекательный;
attribuer – приписывать;
auparavant – раньше, прежде;
avancée *f* – прогресс; передовая позиция;
axe *m* – ось; направление.

B baigner – омыwać;
bénéficier – использовать, получать выгоду;
bien *m* – товар;

boucle *f* – петля;
brevet *m* – патент;
brocart *m* – парча;
broder – вышивать.

С canette *f* – шпулька;
CAO *m* – САПР;
capacité *f* – способность;
carder – чесать;
casser – разбивать, ломать;
chaîne *f* – цепь, цепочка; основа (*ткани*);
chercher à *f qch* – стараться, стремиться к ...;
chiffre *m* d'affaires – размер торгового оборота; оборот;
chômage *m* – безработица;
citoyen *m* – гражданин;
~ d'honneur – почётный гражданин;
combiner – комбинировать; сочетать;
commande *f* – управление;
communauté *f* – сообщество, общность;
compétition *f* – соперничество, конкуренция;
complémentaire – дополнительный;
complexe – сложный, комплексный;
compliqué – сложный;
comportement *m* – поведение;
comporter – включать, состоять из...;
compréhension *f* mutuelle – взаимопонимание;
conception *f* – конструирование, проектирование; разработка;
concertation *f* – согласованность действий, взаимодействие;
confiner – граничить;
consacrer – посвящать;
conséquence *f* – следствие;
consister *en* ... – состоять из ...;
consolidation *f* – упрочнение, укрепление;
consommation *f* – потребление;
constamment – постоянно;
se contenter – довольствоваться;
continu – непрерывный;
contribuer – способствовать;
contrôleur *m* – контроллер; прибор управления;
convenir – подходить;
coordonner – координировать;
coudre – шить;
coût *m* – цена;

couture *f* – шитье;
créativité *f* – креативность;
crochet *m* – крючок;
croissant – возрастающий.

D déchets *m pl* – отходы;
décision *f* – решение;
découverte *f* – открытие;
déficient – дефективный, неисправный;
demande *f* – спрос;
demas *m* – дамаст;
déposer – подавать заявку;
dépôt *m de brevets* – патентная заявка;
désigner – обозначать;
développement *m* – разработка; внедрение;
développer – развивать;
en direct – прямо;
diriger – управлять;
dispositif *m* – приспособление, устройство; прибор; механизм;
distributeur *m* – посредник по сбыту товаров; розничное торговое предприятие;
diversité *f* – разнообразие;
domestique – домашний;
doter – оснащать;
doué – наделенный, одаренный;
drainer – осушать;
droit *m* – право;
dû à ... – вызванный, возникающий вследствие;
duché *m* – герцогство;
durable – устойчивый; длительный.

E s'effectuer – осуществляться;
efficace – эффективный;
efficient – эффективный;
égalité *f* – равенство;
électricité *f* – электричество;
élevage *m* – животноводство;
emprisonner – сжать, стиснуть;
enduction *f* – нанесение покрытия, пропитка;
engagement *m* – (добровольное) обязательство;
ennoblir – улучшать; отделять;
enrouler – оборачивать, обматывать;
ensemble *m* – совокупность, комплекс;

entièrement – полностью;
entraîner – влечь за собой;
entraînement *m* – привод;
s'entrecroiser – пересекаться;
entreprise *f* – предприятие;
environnement *m* – окружающая среда;
éolien – ветряной;
épouser – выйти замуж, жениться;
équipement *m* – оборудование, оснащение;
espace *m* – пространство, зона;
essentiellement – главным образом, в основном;
estimer – оценивать;
établir – устанавливать;
état *m* – держава, государство;
étendu – расширенный, широкий, обширный;
évaluer – оценивать;
évoluer – развиваться;
événement *m* – событие;
excellence *f* – совершенство, мастерство;
exiger – требовать;
exécuter – выполнять;
expérience *f* – опыт;
expertise *f* – знание дела, компетенция;
exposant *m* – участник выставки;
exposition *f* – выставка.

F fabrication *f* – изготовление;
faciliter – облегчить;
façonner – формировать, придавать форму;
faire part – сообщать;
en faveur de – в пользу;
fécond – плодотворный;
féroce – свирепый; страшный, сильный;
fiable – надежный;
fibre *f* – волокно;
fil *m* – нить;
 sans ~ – беспроводной;
filage *m* – прядение;
filature *f* – прядение;
 finition *f* – окончательная, отделочная обработка; отделка; доводка;
fleuve *m* – река;
flexibilité *f* – гибкость; эластичность;
formation *f* – обучение;

fournisseur *m* – поставщик;
francophonie *f* – франкофония;
fraternité *f* – братство;
frottement *m* – трение.

G gamme *f* – гамма, серия, ряд;
généralisé – распространенный;
glissement *m* – скольжение;
gouvernement *m* – правительство;
griffe *f* d'entraînement – двигатель ткани, гребенка;
guider – управлять;
guipage *m* – оплётка, обмотка, обвивка.

H habillement *m* – одежда;
habit *m* – одежда;
hexagone *m* – шестиугольник;
hors *de* – вне.

I s'illustrer – прославиться, отличиться;
impression *f* – тиснение, набивка;
incliné – наклонный;
indépendance *f* – независимость;
industriel *m* – промышленник;
influer – влиять;
s'informer – осведомляться, информироваться, собирать сведения о...;
innovant – инновационный, передовой;
innovation *f* – инновация, нововведение;
insertion *f* – вставка; закрепление;
installer – устанавливать;
institution *f* – учреждение;
intégrant – неотъемлемый;
intelligent – умный;
intervenir – вмешиваться, принимать участие;
inventeur *m* – изобретатель;
à l'inverse – наоборот.

J jacquard *m* – жаккардовая ткань; машина Жаккарда;
se jeter – впадать.

L langue *f* maternelle – родной язык;
largeur *f* – ширина;
levier *m* – рычаг;
liant *m* – связующее вещество;

libération *f* – освобождение;
liberté *f* – свобода;
lien *m* – связь;
lier – связывать;
au lieu de – вместо; вместо того, чтобы ...;
limiter – ограничить;
linge *m* – белье;
locuteur *m* – говорящий;
logiciel *m* – программное обеспечение;
longévitité *f* – долговечность;
lors de – в течение;
lutter – воевать.

M machine-outil *f* – станок;
majuscule – прописной (большой);
manipuler – управлять;
manquer – пропускать;
manufacturer – изготавливать;
manufacturier – фабричный;
manutention *f* – транспортировка;
marché *m* – рынок;
marée *f* – прилив и отлив;
en matière de – в вопросе о ...; в том, что касается ...;
matières *f pl* premières – сырье;
membre *m* – член;
métier *m* – ремесло; профессия, специальность; станок, машина;
métropole *f* – метрополия;
mettre au point – разрабатывать;
mettre en marche – запускать;
mettre en œuvre – использовать;
minuscule – строчный;
modulaire – модульный, секционный;
mondialisation *f* – глобализация;
moteur – движущий;
motif *m* – орнамент, мотив;
moulinage *m* – сучение;
mouvement *m* – движение;
mouvoir – двигать, приводить в движение.

N nappe *f* – холст, полотнище, участок основы;
natif *de* ... – родом из ...;
navette *f* – челнок;
nécessiter – требовать;
non-tissé *m* – нетканый материал;

nouveauté *f* – новинка, новшество.

O observateur *m* – наблюдатель;
offre *f* – предложение;
ordinateur *m* – компьютер;
ordre *m* – распоряжение, команда;
outil *m* – инструмент;
en outre – кроме того;
d'outre-mer – заморский;
ouvrier *m* – рабочий.

P pacte *m* – договор, пакт, соглашение;
pair – четный;
partage *m* – разделение;
particulièrement – особенно;
à pas de géant – гигантскими шагами;
pêche *f* – рыболовство;
perfectionné – усовершенствованный;
perforé – перфорированный;
performance *f* – производительность;
permanent – постоянный;
pied *m* de biche – прижимная лапка;
piloter – вести, управлять;
piquer – протыкать, прокалывать;
plan *m* – плоскость;
plaque *f* – пластинка;
point *m* de chaînette – тамбурная строчка;
point *m* de couture – шов;
de pointe – передовой;
pollution *f* – загрязнение;
polyvalent – многоцелевой; выполняющий разнообразные функции;
pompiier *m* – пожарный;
porter *sur* – относиться к ...; касаться;
positionner – фиксироваться;
possibilité *f* – возможность;
précis – точный;
prêt-à-porter *m* – готовое платье;
principauté *f* – княжество;
procédé *m* – метод, способ, процесс;
productivité *f* – производительность, продуктивность;
promouvoir – осуществлять; продвигать;
propre *f* – чистый;
puissant – мощный.

Q qualité *f* – качество.

R rang *m* – ряд;
rassembler – собирать, объединять;
recherche *f* – исследование; научно-исследовательская работа;
reconfigurable – реконфигурируемый, перенастраиваемый;
avoir recours à ... – прибегнуть к ...;
régénération *f* – регенирация;
regrouper – объединять;
relation *f* – отношение;
remodeler – переделывать; переустраивать, реорганизовать;
remplacer – заменять, замещать;
rendement *m* – производительность;
renforcer – усиливать, упрочнять;
renvoyer – отсылать;
représentant *m* – представитель;
requérir – требовать, нуждаться в ...;
ressort *m* – рессора, пружина;
réunir – объединять;
réussite *f* – успех, достижение, результат;
réversible – реверсивный, обратного действия;
révolte *f* – бунт;
rideau *m* – занавеска, штора;
rivaliser – соперничать, состязаться, соревноваться;
robuste – крепкий, сильный;
roue *f* – колесо;
roulement *m* – качение.

S salon *m* – выставка;
savant *m* – ученый;
sélectionner – отбирать, выбирать;
semi-ouvert – незаконченный;
service *m* – обслуживание;
sidérurgie *f* – чёрная металлургия;
silex *m* – кремний;
simplification *f* – упрощение;
soie *f* – шелк;
solaire – солнечный;
solution *f* – решение;
sommet *m* – вершина;
soulever – приподнимать;
source *f* – источник;
sous-traitance *f* – субподряд;
suffisamment – достаточно;
superficie *f* – площадь;
surface *f* – поверхность;
synthétique – синтетический.

T *tailleur m* – портной;
tantôt ... tantôt – то ... то;
teinture f – крашение;
ténacité f – прочность;
tension f – натяжение;
texturation f – выработка структурной пряжи;
tissage m – тканьё, ткачество;
tissu m – ткань;
tour m – гончарный круг, токарный станок;
traité m – договор;
traitement m – обработка;
trame f – уток, уточная нить;
transversalement – поперек;
treuil m – лебедка;
tricotage m – вязанье;
trophée m – трофей, приз.

U *union f* – союз;
s'unir – объединяться;
usage m – использование;
utile – полезный;
utilisation f – использование.

V *valeur f* – ценность;
vapeur f – пар;
variété f – разнообразие;
vêtement m – одежда;
villes f pl jumelées – города-побратимы;
en voie de ... – в процессе, на пути;
voile m – тонкая, прозрачная ткань.

Литература

1. Вьейар, С. Французский язык. Грамматика : эффективный обучающий курс : учебное пособие / С. Вьейар ; пер. с нем. Н.А. Ганиной. – Москва : Астрель, 2008. – 271 с.
2. Гак, В. Г. Новый французско-русский словарь / В. Г. Гак. – Москва : Русский язык, 2000. – 1198 с.
3. Леонова, Е. П. Учебник французского языка для I-II курсов неязыковых (технических) вузов / Е. П. Леонова, Т. В. Мельникова, К. А. Галле. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высшая школа, 1973. – 184 с.
4. Попова, И. Н. Грамматика французского языка. Практический курс : Учебник для институтов и факультетов иностранных языков / И. Н. Попова, Ж. А. Казакова. – Москва : Nestor Academic Publisher, 2002. – 480 с.
5. Новожилова, М. И. Учебное пособие по французскому языку для студентов 1 и 2 курсов по конструированию и технологии швейного производства / М. И. Новожилова, Т. Н. Юрина. – Москва : Типография МГАЛП, 1998. – 90 с.
6. Le Dictionnaire de notre temps. – Paris : Hachette, 1992. – 1400 p.
7. <http://fr.wikipedia.org>.