

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Ивановский государственный  
архитектурно-строительный университет»

*Кафедра иностранных языков*

## **НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

**Методические указания и контрольные задания № 1 и 2  
для студентов 1 и 2 курсов заочного факультета**

Иваново 2008

Составители: Т.Г. Барышева, Н.Ю. Орехова

УДК 803 (076)

**Немецкий язык:** Методические указания и контрольные задания № 1 и 2 для студентов 1 и 2 курсов заочного факультета / Иван. гос. архит.-строит. ун-т; Сост.: Т.Г. Барышева, Н.Ю. Орехова. – Иваново, 2008. – 16 с.

Методические указания по курсу «Немецкий язык» содержат задания для самостоятельного выполнения контрольных работ № 1 и 2, а также краткий грамматический материал по изучаемым темам.

Для студентов 1 и 2 курсов всех специальностей заочного факультета.

**Рецензент**

*кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков  
ИГАСУ Л.Н. Гусарова*

Составители

Барышева Татьяна Геннадьевна  
Орехова Надежда Юрьевна

**НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

**Методические указания и контрольные задания № 1 и 2  
для студентов 1 и 2 курсов заочного факультета**

Подписано в печать 28.01.2008. Формат бумаги 60x84 1/16.  
Печать ризографическая. Печ. л. 1. Тираж 50 экз. Заказ

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Ивановский государственный архитектурно-строительный университет».  
153037, г. Иваново, ул. 8 Марта

Отпечатано на копировальной технике частного предприятия  
ОГРН 304370230300436

## **ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ОФОРМЛЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

1. Каждое контрольное задание в данных методических указаниях предлагается в двух вариантах. Вы должны выполнить один из двух вариантов в соответствии с последней цифрой студенческого шифра: студенты, шифр которых оканчивается на 1, 3, 5, 7 или 9, выполняют вариант №1; на 2, 4, 6, 8 или 0 – вариант №2.

2. Выполнять письменные контрольные работы следует в отдельной тетради. На обложке тетради напишите свою фамилию, курс, специальность и номер контрольной работы.

3. Контрольные работы должны выполняться аккуратно, чётким почерком. При выполнении контрольной работы оставляйте широкие поля для замечаний и объяснений рецензента.

Материал контрольной работы следует располагать в тетради по следующему образцу:

Левая страница		Правая страница	
Поля	Немецкий текст	Русский текст	Поля

4. Контрольные работы должны быть выполнены в той последовательности, в которой они даны в настоящих методических указаниях

### **КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 1**

#### **1-й вариант контрольного задания № 1**

Перед тем, как приступить к выполнению контрольной работы, необходимо усвоить следующие разделы курса:

1. Порядок слов в повествовательном, вопросительном и повели-

тельном предложении. 2. Основные формы глаголов (слабых, сильных и неправильных). 3. Временные формы глаголов (Präsens, Imperfekt, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum), их образование, употребление и перевод на русский язык. 4. Глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками. 5. Модальные глаголы. 6. Падежи, разделительный генитив. 7. Склонение определённого и неопределённого артиклей, личных, указательных и притяжательных местоимений. 8. Образование множественного числа существительных. 9. Склонение прилагательных, степени сравнения прилагательных и наречий. 10. Порядковые и количественные числительные. 11. Отрицание в немецком предложении. 12. Предлоги, употребляемые с родительным (Genitiv), дательным (Dativ), винительным (Akkusativ) и дательным и винительным падежами. 13. Сложные существительные.

**1. Перепишите из данных предложений те, действие которых происходит в настоящее время, и переведите их.**

1. Die Absolventen des Ferninstituts arbeiten erfolgreich auf allen Gebieten der Wirtschaft. 2. Unsere Gruppe wird eine neue Ausstellung besichtigen. 3. Dieser Student legte die Prüfung gut ab. 4. Er liest ein deutsches Buch. 5. Mein Freund spricht gut deutsch.

**2. Перепишите из данных предложений те, действие которых произошло в прошлом, и переведите их.**

1. Wir nahmen an der Diskussion teil. 2. Die Studenten arbeiten oft in der Bibliothek. 3. Die Gruppe bereitet sich auf das Seminar vor. 4. Er wird den Text ohne Wörterbuch übersetzen. 5. Sie schrieben Diplomarbeiten.

**3. Выпишите из упражнений 1 и 2 предложения, действие которых произойдёт в будущем, и переведите их.**

**4. Переведите предложения с модальными глаголами.**

1. Wohin wollen Sie im Urlaub fahren? 2. Ich kann zur Arbeit mit dem Bus fahren? 3. Er muss heute seinen Freund besuchen. 4. Ich will an der Diskussion teilnehmen.

**5. Ответьте письменно по-немецки на следующие вопросы:**

1. Welche Stadt ist größer: Sankt-Petersburg oder Tula? 2. In welchem Monat sind die Tage am kürzesten? 3. Welcher Fluss ist länger: die Wolga oder der Moskwa-Fluss?

**6. Перепишите сложные существительные, подчеркните в них основное слово, затем переведите их письменно. (При анализе и переводе учитывайте, что последнее слово является основным, а предшествующее поясняет его.)**

a) der Arbeitstag, die Tagesarbeit; б) das Hochhaus, der Fernstudent, die Wirtschaftsfakultät, der Lehrstoff.

**7. Перепишите и переведите письменно предложения и словосочетания; обратите внимание на многозначность предлогов nach и an:**

a) Ich gehe nach Hause. Er fährt nach Moskau. Wir arbeiten nach dem Plan. Nach der Arbeit gingen sie ins Kino. Wir kehrten nach 2 Wochen zurück. Es ist 10 Minuten nach acht. Ich kenne ihn nur nach dem Namen.

б) an der Wand, an der Wolga, am Puschkinplatz, am Tisch, am Tage.

**8. Прочтите текст и переведите его письменно.**

**BERLIN**

Berlin wurde aus zwei Siedlungen, Cöln und Berlin, 1237 gegründet. Es liegt an der Spree in der Norddeutschen Tiefebene. Von Norden nach Süden

misst die deutsche Hauptstadt bis zu 38 km und von West nach Ost bis zu 45 km. Mit 3,47 Millionen Einwohnern ist Berlin die größte deutsche Stadt. Rund 12% Berliner sind Ausländer.

Berlin ist die Stadt und Bundesland zugleich. Als Hauptstadt des vereinigten Deutschlands ist Berlin zu einer großen europäischen Metropole geworden. Bis heute ist Berlin Europas größte Industriestadt. Hier befinden sich Firmen des Maschinenbaus, der Nahrungsindustrie, der Textilindustrie und vor allem der Elektroindustrie. Im 19. Jahrhundert entstanden hier zwei Weltunternehmen, Siemens und AEG, die auch heute noch in aller Welt bekannt sind.

Berlin ist auch Kulturstadt. Es ist eine der größten Museumstädte der Welt. In Berlin gibt es drei Opernhäuser, rund 150 Theater und Bühnen, 50 Kindertheater und 150 Clubs.

Für die Bildung stehen drei große Universitäten, vier künstlerische Hochschulen, neun Fachschulen und Europäische Wirtschaftshochschule zur Verfügung. Auch Wissenschaft und Forschung sind durch zahlreiche Institute vertreten.

Das Symbol der deutschen Hauptstadt war und ist das Brandenburger Tor. Das Brandenburger Tor in seiner heutigen Form wurde erst 1791 fertiggestellt. Der Baumeister war Carl Gotthard Langhans. Das Tor erhielt 12 Säulen. 1797 schmückte Gottfried Schadow es mit einem Viergespann, auf dem die Friedensgöttin den Frieden in die Stadt bringt.

## 2-й вариант контрольного задания № 1

**1. Перепишите из данных предложений те, действие которых происходит в настоящее время, и переведите их.**

1. Er fährt mit der Strassenbahn. 2. Wir arbeiten viel an der Sprache. 3. Die Bibliothek arbeitet von 9 Uhr bis 18 Uhr. 4. Der Dekan wohnte dem Unterricht bei. 5. Sie wird den deutschen Text vorlesen.

**2. Перепишите из данных предложений те, действие которых происходило в прошлом, и переведите их.**

1. In dieser Stadt entstanden neue breite Straßen. 2. Die Industrie Deutschlands entwickelt sich schnell. 3. Dieser Film gefiel mir sehr. 4. Die Brigade erfüllt den Plan. 5. Er wird die Aufgabe am Abend machen.

**3. Выпишите из упражнений 1 и 2 предложения, действие которых произойдёт в будущем, и переведите их.**

**4. Переведите предложения с модальными глаголами.**

1. Ich kann zur Arbeit mit der Straßenbahn fahren. 2. Er muß heute seinen Freund besuchen. 3. Die Studenten können im Lesesaal des Instituts arbeiten. 4. Ich will an der Diskussion teilnehmen.

**5. Ответьте письменно по-немецки на следующие вопросы:**

1. Welcher Monat des Jahres ist der kälteste? 2. Welches architektonische Denkmal Moskaus ist älter: der Kreml oder das Große Theater? 3. Welche Stadt ist grösser: Kiew oder Kursk?

**6. Перепишите сложные существительные, подчеркните в них основное слово, затем переведите их письменно. (При анализе и переводе учитывайте, что последнее слово является основным, а предшествующее поясняет его).**

a) der Zahlungsteil, die Teilzahlung; die Zusammenarbeit, die Atomenergie, das Fernsehen, die Schreibmaschine.

**7. Перепишите и переведите письменно предложения и словосочетания; обратите внимание на многозначность предлогов für и zu:**

a) Ich kaufe ein Buch für meinen Freund. Er dankt mir für das Buch. Wir

kämpfen für den Frieden.

б) zu im gehen, zu Hause, der Weg zum Bahnhof, zu Hilfe kommen.

#### 8. Прочтите текст и переведите его письменно.

##### BONN

Die Geschichte Bonns reicht zurück bis in die Römerzeit. Vor mehr als 2000 Jahren wurde Bonn am Rhein gegründet. Zuerst war es nur ein romisches Heerlager, aber dann wurde es mehr eine Siedlung mit städtischem Charakter. 1244 wurde Bonn Marktsiedlung mit befestigter Stadtmauer. Im 16. Jahrhundert wurde Bonn Hauptstadt von Kurköln, das heisst von hier aus regierte der Kurfürst von Köln. Viele Bauten der Stadt stammen aus dieser Zeit, so zum Beispiel das Poppelsdorfer Schloss und die heutige Universität.

Bonn ist eine berühmte Kulturstadt mit einer hervorragenden Oper und zahlreichen Museen, so zwei großen Kulturmuseen, einem Zoologischen Fachmuseum sowie dem vor kurzem eröffneten "Haus der Geschichte". Auf dem Marktplatz sehen wir das barocke Rathaus.

Nicht weit vom Rathaus entfernt steht das vielbesuchte Beethovenhaus. Hier kam 1770 der große Komponist Ludwig van Beethoven zur Welt.

Auch als Studentenstadt ist Bonn bekannt. Die Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität wurde 1818 gegründet, und heute sind in dieser beliebten Hochschule über 40.000 Studenten eingeschrieben. Das ehemalige kurfürstliche Residenzschloss ist Sitz der Universität.

Bonn ist als Hauptstadt der Bundesrepublik bekannt geworden, und über 40 Jahre war sie das politische Zentrum Deutschlands. Es bleibt heute weiterhin Kultur- und Universitätsstadt mit interessanter und bedeutender Geschichte.

## КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ № 2

Проработайте следующие разделы по учебнику:

1. Причастие I (Partizip I) и причастие II (Partizip II) (образование, употребление и перевод).
2. Неопределенно-личное местоимение man.
3. Man с модальными глаголами.
4. Местоимение es.
5. Относительные местоимения.
6. Сложносочиненное предложение и сочинительные союзы.
7. Сложноподчиненное предложение и подчинительные союзы. Все виды придаточных предложений.
8. Словообразование существительных.

После обработки указанного выше материала приступайте к выполнению вашего варианта письменного контрольного задания.

### 1-й вариант контрольного задания № 2

#### 1. Перепишите и переведите следующие предложения.

1. Man hört diesen Namen sehr oft. Man kann schon einige Arbeiten dieses Wissenschaftlers lesen.
2. Für die Versuche brauchte man sehr viel Elektroenergie. Man durfte diese Versuche nur am Tage durchführen.
3. Während der Stunde übersetzte man neue Texte. Man konnte auch das Wörterbuch benutzen.

#### 2. Из данных глаголов образуйте причастие II и употребите их с существительными, данными в скобках. Переведите полученные словосочетания.

*Образец:* lesen (das Buch) – das gelesene Buch (прочитанная книга)

- bauen (das Haus), fragen (der Student), durchführen (das Experiment), schreiben (der Brief), untersuchen (die Erscheinungen), ausschalten (die Lampe).

### 3. Перепишите и переведите предложения.

1. Es ist noch nicht bestimmt, ob die Studenten diese Vorlesung besuchen können. 2. Mit diesen Forschungsarbeiten, deren Bedeutung für die Technik sehr wichtig war, leistete er einen grossen Beitrag zur Wissenschaft.

### 4. Прочтите текст и переведите его письменно.

#### ALBERT EINSTEIN

Einer der berühmtesten Männer der Welt ist Albert Einstein. Er hat unser Wissen über den Aufbau unserer Welt sehr vermehrt. Man darf ihn mit Kopernikus und Newton vergleichen.

Albert Einstein wurde 1879 als Kind deutscher Juden in der süddeutschen Stadt Ulm geboren. Sein Vater hatte eine kleine Fabrik. Schon seit Jahrhunderten lebte die Familie Einstein in Deutschland.

Er war ein grosser Denker, wie wenige andere Menschen. Er hat seine Entdeckungen nur durch Grübeln und Nachdenken gemacht, ohne alle praktischen Experimente.

Allmählich wurde Einstein bekannt und berühmt. Er wurde Professor. 1921 bekam er den Nobelpreis. Dabei blieb er bescheiden. Er sagte : «Ich habe keine besondere Begabung. Ich bin nur leidenschaftlich neugierig.»

Einstein entdeckte, dass der Lichtstrahl für die gleiche Strecke verschiedene Zeiten braucht, wenn der Raum (der Ort der Beobachter) verschieden ist, dass Masse und Energie voneinander abhängen. Bei hoher Geschwindigkeit verwandelt sich Masse immer mehr in Energie. Masse ist "gefrorene" Energie, Energie ist "aufgetaufte" Masse.

Aufgrund von Einsteins Erkenntnissen glaubt man heute, dass das Weltall ein riesiger gekrummter, also nicht unendlicher, Raum ist. Wenn man einen Lichtstrahl losschickt, kehrt dieser nach sehr langer Zeit auf einer gekrummten

Bahn wieder zu seinem Ausgangspunkt zurück.

Einstein war ein entschiedener Demokrat. Krieg war ihm verhasst. Er kämpfte für die Abrüstung der Völker. Als die Nazis 1933 in Deutschland an die Macht kamen, ging er in die USA.

Im zweiten Weltkrieg bat Einstein zusammen mit anderen Wissenschaftlern den amerikanischen Präsidenten, die Atombombe zu bauen. Man glaubte, dass auch Hitler eine Atombombe baute. Später sah Einstein, welche Zerstörungen die Atombombe verursacht. Deshalb bereute er bis zu seinem Tod, den Bau der Atombombe veranlasst zu haben.

## **2-й вариант контрольного задания № 2**

### **1. Перепишите и переведите следующие предложения.**

1. Dieses Museum hat interessante Exponate. Man darf sie jeden Tag besichtigen. 2. In diesem Gebiet entdeckte man zahlreiche Mineralien. Man kann an einer neuen Expedition teilnehmen. 3. In diesem Buch beschreibt man neue Baustoffe. Man muß es gründlich studieren.

### **2. Из данных глаголов образуйте причастия II и употребите их с существительными, данными в скобках. Переведите полученные словосочетания.**

*Образец:* lesen (das Buch) – das gelesene Buch (прочитанная книга)

erwähnen (die Frage), behandeln (das Problem), fortsetzen (das Studium), entdecken (das Mineral), beenden (die Untersuchung), veröffentlichen (die Arbeit).

### **3. Из данных предложений выберите предложение с придаточным времени и переведите его.**

1. Während er an der Hochschule arbeitete, führte er zahlreiche wissen-

schaftliche Untersuchungen durch. 2. Setzt er seine Forschungen fort, so kann er seine Arbeit beenden. 3. Da A. J. Fersman an den zahlreichen Expeditionen teilnahm, entdeckte er viele neue Bodenschätze.

**4. Перепишите и переведите предложения.**

1. Betrachtet man die wichtigsten Probleme unserer Zeit, so muß man auch Probleme der Umweltschutz nennen. 2. Während der Expeditionen, in denen der Forscher zahlreiche Mineralien entdeckte, reiste er durch Ural, Sibirien und Mittelasien. 3. Es ist noch nicht bestimmt, ob er an der neuen Expedition teilnimmt. 4. Er wußte nicht, ob er sein Studium an der Universität fortsetzen kann.

**5. Прочтите текст и переведите его устно. Затем перепишите абзацы 2 и 4 и переведите их письменно.**

**DER DUDEN ALS VOLKSWÖRTERBUCH**

Zu den bekanntesten Menschen des XIX. Jahrhunderts zählt ein Pädagoge, den kaum jemand kennt. Trotzdem ist der Name dieses Mannes über 90 Prozent der Bundesbürger ganz gut bekannt. Das Paradox erklärt sich dadurch, dass er einer Institution ihren Namen verliehen hat, von der nicht nur Schüler, sondern alle, die beruflich und privat bewusst mit deutscher Sprache umgehen, profitieren.

Die Rede ist von Konrad Duden, der 1829 bei Wesel geboren wurde. Er bemühte sich die zersplitterte deutsche Orthographie in einem Wörterbuch zu resultieren. Das gelang ihm und machte ihn in ganz Deutschland bekannt. Sein Wörterbuch wurde ihm zu Ehren "Der Duden" genannt.

Längst ist der Duden, der 1880 im Leipziger Bibliographischen Institut erstmals erschienen ist, mehr als das bekannteste Wörterbuch zu allen Fragen der deutschen Rechtschreibung.

Der Duden, der den für die Sprachgemeinschaft bedeutsamen Wortschatz der deutschen Sprache erfasst und die Schreibung der Wörter nach den verbindlichen amtlichen Regeln zeigt, ist zum Volkswörterbuch geworden. Durch die Jahrzehnte hindurch spiegelt er den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, die kulturelle Entwicklung und alle politischen und gesellschaftlichen Wandlungen wider und zeigt wie ein Seismograph jede sprachliche Veränderung an.

Dabei ist der Verlag stets dem Grundgedanken Konrad Dudens treu geblieben, ein Werk für die Praxis zu schaffen, nicht nur für Wissenschaftler, Professoren und Schriftsteller, sondern für alle Menschen, die mit der deutschen Sprache leben und arbeiten.

Die Neuregelung der deutschen Rechtschreibung ist planmäßig am 1. August 1998 in Kraft getreten und hat das bis dahin geltende amtliche Regelwerk aus dem Jahre 1901 ersetzt. Alle Schulen in Deutschland unterrichten nach den neuen Regeln.

#### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ ДЛЯ ПЕРЕВОДА**

##### **A.W. STSCHUSSEW**

Alexei Viktorowitsch Stschussew (1873-1949) war ein hervorragender russischer Architekt. Im Jahre 1907 absolvierte er die Petersburger Akademie der Künste. 1910 wurde er Akademiemitglied.

Zu den Arbeiten von Stschussew gehört das Projekt des Kasaner Bahnhofs in Moskau. Dieser Bahnhof erinnert an die russischen Paläste des 17. Jahrhunderts und ist zugleich eine moderne Verkehrsanlage.

A.W. Stschussew nahm im Jahre 1918 an der Ausarbeitung des Generalbebauungsplanes von Moskau teil. Das Leninmausoleum wurde nach seinem Projekt ausgeführt. Für die Errichtung dieses Mausoleums wurde ihm den Titel

„Verdienter Architekt“ verliehen. Zu seinen bekannten Bauwerken gehören das Gebäude des Hotels „Moskwa“ und das Navoi-Opernhaus in Taschkent. Nach seinen Plänen wurde der Ochotni Rjad rekonstruiert. Stschussew war Direktor der Tretjakow-Galerie und später der erste Direktor des Museums der russischen Architektur in Moskau, das auf seine Initiative 1946 gegründet wurde.

### **UNTER DEN LINDEN**

60 Meter breit ist die Straße Unter den Linden und 1,39 km lang, seit über 300 Jahren ist sie die beliebteste Promenade für die Berliner. 1647 pflanzte man die ersten Bäume, sechs Reihen Nuss- und Lindenbäume. Erst ab 1946 wachsen hier ausschließlich Linden, die diesen Boulevard in vier Reihen zieren.

Die Allee wurde im Krieg stark zerstört und im Jahre 1969 voll restauriert. Vom Brandenburger Tor bis zum Marx-Engels-Platz entstanden neue Gebäude, und vieles wurde in alter Pracht wiederhergestellt.

Ende des 18. Jahrhunderts schufen der Berliner Architekt C.G. Langhans und der Bildhauer I.G. Schadow das Brandenburger Tor nach dem Vorbild der Propyläen von Athen. Auf dem Steinpodest steht die schwarze konische Attika, die die Quadriga trägt. 1806 ließ Napoleon sie nach Paris überführen. 1814 bekamen die Berliner ihre Quadriga wieder zurück. Im 2. Weltkrieg zerstörten die anglo-amerikanischen Bomben das Brandenburger Tor.

Fast originalgetreu, nach einem noch vorhandenen Gipsmodell, wurde die Quadriga rekonstruiert und 1958 wieder auf den alten Platz gesetzt. Heute ist das Brandenburger Tor ein Friedenssymbol.

### **GOETHE ALS BAUMEISTER**

Johann Wolfgang Goethe, der größte deutsche Dichter und Denker, wird ein Universalgenie genannt. Goethe war fast auf allen Gebieten der Wissen-

schaft und Kunst tätig. Auf dem Gebiet der Architektur, Malerei und des Bauwesens hat er sein Leben lang talentvoll gearbeitet. Von seiner frühesten Jugend an bis ins hohe Alter – wie er selbst darüber schreibt – hat er sich für Architektur interessiert und ihre Entwicklung verfolgt.

Er studierte in Leipzig, wo er als 17jähriger von der Baukunst eine allgemeine Vorstellung bekommen hatte. In Strassburg, wo er sein Studium fortsetzte, begeisterte sich der 20jährige Student der Jura für die Gotik. Später, in Weimar, erwachte seine Liebe zur Antike. Da die Antike damals durch Italien repräsentiert wurde, fuhr Goethe nach Italien. Auf seinen Reisen bewunderte er die Kunstwerke der Antike, studierte fleißig, zeichnete, bildhauerte und war von den Künstlern umgeben. Nachdem er nach Weimar zurückgekehrt war, nahm er neben seinen Aufgaben als Minister an der Umgestaltung des herzoglichen Palastes, am Umbau des Theaters teil. Er leitet die Projektierung und die Bauausführung dieses Theaters. Seine Liebe zur klassischen Architektur fand hier ihren Ausdruck.

Goethe beschäftigt sich mit dem Botanischen Garten in Jena, mit dem Park in Weimar und beteiligt sich später im hohen Alter am Entwurf eines großen Bauwerkes, nämlich des neuen Theatergebäudes in Weimar.

#### **AUS DER GESCHICHTE DES BETONBAUS**

Die Anwendung des Betonbaus war wahrscheinlich den älteren Kulturvölkern, wie Ägyptern, Karthagenern und anderen bekannt. Der Beton der Römer wurde zuerst unter Verwendung von hydraulischem Kalkmörtel hergestellt. Später ist jedoch die Kunst des Betonbaus wieder verlorengegangen.

Am Anfang des 19. Jahrhunderts gelang es dem Bauunternehmer Aspdin in Leeds, das erste künstliche hydraulische Bindemittel zu erzeugen, das er mit Portlandzement bezeichnete, weil dieses in Farbe und Festigkeit einem auf der Halbinsel Portland vorkommenden Naturstein ähnlich war. Der in der Pat-

entschrift vom Jahre 1824 geschilderte Gang des Herstellungsverfahrens bildete noch heute die Grundlage der Zementherstellung. Im Gegensatz zu den empirischen Vorgehen von Aspdin erkannte im Jahre 1845 Johnson die Vorteile des gesinterten Klinkers und ermittelte auch die Mischungsverhältnis von Kalk und Ton. Johnson gilt somit als der Schöpfer der auf wissenschaftlicher Grundlage arbeitender Zementindustrie.

Die ersten Patente für die Verwendung von Portlandzement mit Eisen stammen von den Französern Lambot aus dem Jahre 1855 für Betonträger, Säulen usw.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Басова Н.В., Коноплёва Т.Г. Немецкий язык для колледжей. Ростов н/Д., 2006.
2. Блинов В.М., Любобогова А.И., Чихирёва С.С. Немецкий язык для политехнических вузов: Практический курс. М., 1982.
3. Бориско Н.Ф. Поговорим о Германии. М., 2004.
4. Былинович В.Н., Венскович М.С. Пособие по немецкому языку для студентов строительных специальностей вузов. Минск, 1990.
5. Васильева М.М. Краткий грамматический справочник немецкого языка. М., 1982.
6. Плакс В.Х. и др. Учебник немецкого языка для технических вузов строительного профиля. М., 1978.
7. Юнг В.Г. Грамматика немецкого языка. СПб., 1996.
8. Sokolowa N.B., Moltchanowa I.D. Deutsche Übungsgrammatik. М., 1989.