

選文俄國土木工程

章光華 鍾以莊合編



五十年代出版社

編 者 的 話

本書收集了二十六篇土木工程短文。其中使用的基本詞彙和成語約有二千個。內容包括結構、房屋建築、道路、橋梁、上下水道、城市規劃、測量和建築機械等方面。文章的性質有一般性的工程報導，工程理論，設計和施工的說明，技術規範，表格，例題等。取材的多樣性是盡可能在有限的篇幅內包含相當數量的土木工程詞彙和各種體材的文字，幫助學習者進一步深造，為直接閱讀蘇聯出版的土木工程書籍雜誌，學習蘇聯先進經驗創造條件。

本書除了可以供給參加過速成班的同志在鞏固階段作為學習資料以外，還可以供給有基本俄語語法知識的土木技術人員閱讀，也可以作為土木工程學校俄語課本或補充讀物。

編排的方式是每課分：(一)詞彙，(二)課文，(三)譯文，(四)註釋四部分。書末並附有主要詞彙約一千五百條。這本書可採取課堂講授的方式或由輔導員指導下自修的方式來進行學習。每課的詞彙是按課文中分段排列的，學習者可按個別情況以及學習時間的多少來決定進度。

編者的語文知識和業務水平都很有限，在翻譯和註釋方面不免有錯誤和缺點，對於取材和編輯方式也一定有需要充實和改進的地方，希望讀者們充分提出批評。

編 者 一九五四年三月

СОДЕРЖАНИЕ / 目 錄

1. Великая стройка коммунизма 偉大的共產主義建設	1
2. Московский государственный университет 國立莫斯科大學	8
3. Строительная механика 結構力學	16
4. Проверка устойчивости подпорной стѣнки на опрокидывание 複核擋土牆對傾覆的穩定性	22
5. Условия устойчивости откосов сыпучих грунтов 鬆散土壤邊坡穩定的條件	25
6. Линии влияния опорных реакций 支座反力的影響線	29
7. Работа древесины на изгиб 木材彎曲時的受力作用	34
8. Изгибаемые элементы таврового сечения T 形截面的受彎構件	40
9. Расчёт заклѣпочных соединений 鉚接的計算	47
10. Особенность возведения мостов с объединѣнными балками 聯合梁橋施工的一些特點	53
11. Мосты смешанной конструкции 混合結構橋梁	62
12. Многоэтажные промышленные здания 多層樓的工業建築物	70

13. Преимущества бетонных одежд	
混凝土路面的優點	80
14. Отвод воды от дороги	
道路排水	83
15. Брусчатые мостовые	
塊石路面	86
16. Жилые улицы	
住宅街道	91
17. Характеристика современных городских улиц и требования, предъявляемые к ним при проектировании	
現代城市街道的特徵和設計時的要求	97
18. Сточные воды в городе	
城市污水	105
19. Городская канализация	
城市溝渠系統	109
20. Бетонные и железобетонные трубы	
混凝土和鋼筋混凝土管	113
21. Прокладка городских канализационных сетей	
城市溝渠管網的鋪設	117
22. Схемы водопроводных сетей	
給水網道的設計	122
23. Размёр жилых кварталов	
住宅街區的面積	128
24. Градостроительная практика Мінска	
明斯克城市建設的實踐	132
25. Производство нивелирования IV класса	
進行 IV 等水準測量工作	139
26. Строительные машины	
建築機械	145

1. ВЕЛИКАЯ СТРОЙКА КОММУНИЗМА

偉大的共產主義建設

同義 (словáрь)

1.

великий	偉大的	героический	英勇的
стройка	建設, 建築物	трудовой	勞動的
коммунизм	共產主義	подвиг	偉績, 功勞
завершение	完成	народ	人民, 民族
имя (名, 中)	名字	первенец	首創物
судоходный	通航的	сталинский	斯大林的
канал	運河, 管道, 水渠	сооружать (未)	建築, 建造
строительство	建築工程, 建設事業		

судоходный канал 通航運河

Волго-Донской судоходный канал

伏爾加 — 頓河通航運河

2.

выполнить (完)	完成, 執行	бетонный	混凝土的
работа	工作, 工程	объём	體積, 容量
поистине (副)	真正地, 的確	гигантский	巨大的
кубометр	立方公尺	осуществить (完)	實現, 辦到
масштаб	規模	земляной	土製的
строитель (名, 陽)	建築者, 建築師	за (前+4)	在...時間內
железобетонный	鋼筋混凝土的	год (複二 лет)	年

✓ <u>земляные</u> работы	土方工程
<u>бетонные</u> работы	混凝土工程
<u>железобетонные</u> работы	鋼筋混凝土工程
в основном	基本上,大體上

сравнивать	на	3.		
сравнить	с			
сравнение		比較	Америка	美洲,美國
напомнить (完)		記起,聯想	мир	世界,和平
крупный		巨大的	вдвое (副)	兩倍
примерно (副)		大約		一?
Суэцкий канал			蘇彝士運河	
Панамский канал			巴拿馬運河	
такой же			同樣的	
что и			好像...,宛如...	

✓ обеспечить (完)	保證	ранее (副)	以前,早已
✓ одновременно (副)	同時	значительный	巨大的,顯著的
выполнение	完成,執行	энергия	能,力
задача	任務,習題	орошение	灌溉
✓ соединение	連接,結合	✓ обширный	廣大的,遼闊的
водный	水的	площадь (名,陰)	面積,廣場
путь (名,陽)	路,方法	земля	土地
Дон	頓河	✓ учёт	計算
Волга	伏爾加河	плодородие	肥沃,豐饒
водный путь		水路交通	
тем самым		同時,並且	
✓ с учётом		估計到,考慮到	

электрическая энергия	電力
Бѣлое море	白海
Чѣрное море	黑海
Азовское море	亞速海
Каспійское море	裏海
Балтійское море	波羅的海

Б.

✓ открытие	開放, 發現	победа	勝利
событие	事件	прогрессивный	進步的
✓ выдающийся	顯著的, 卓越的 ⁵⁾	человѣчество	人類
международный	國際的	расценивать	估計, 評價
значение	意義, 數值	вклад	貢獻
✓ замечательный	卓越的, 極好的		
✓ расценивать как		認為...	
дело мира		和平事業	

課文 (текст)

Завершение строительства Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина — ~~это~~^{4) 5)} героический трудовой подвиг советского народа.¹⁾ Первенец сталинских строек коммунизма Волго-Донской судоходный канал сооружала вся страна.²⁾

Строители канала выполнили работы поистине огромных масштабов.³⁾ Они выполнили более 150 (ста пятидесяти) миллионов кубометров земляных и около трёх миллионов бетонных и железобетонных работ.⁴⁾ И эти гигантские работы были осуществлены в основном за три года!⁵⁾

Для сравнения можно напомнить, что на одном из крупнейших каналов мира — на Суэцком канале — было выполнено земляных работ вдвое меньше.⁶ Панамский канал в Америке с таким же примерно объёмом земляных работ, что и на Волго-Донском судоходном канале, строился 29 (двадцать девять) лет!⁷

Волго-Донской судоходный канал имени В. И. Ленина обеспечит одновременно выполнение всех трёх задач.⁸ Первая задача — соединение водным путём Волги и Дона и тем самым соединение с учётом ранее сооружённых каналов, Белого и Балтийского морей с Азовским, Чёрным и Каспийским морями.⁹ Вторая задача — получение очень значительных количеств электрической энергии. Третья задача — орошение обширнейших площадей земель, плодородие которых тем самым будет сильно повышено.¹⁰

Открытие Волго-Донского судоходного канала имени В. И. Ленина является событием выдающегося международного значения.¹¹ Эту новую замечательную победу советский народ и всё прогрессивное человечество расценивают как огромный вклад в дело мира.¹²

譯文 (перевод)

以列寧為名的伏爾加—頓河通航運河的完成——這是蘇聯人民英雄的勞動偉績。全國都參加了第一個斯大林共產主義建築工程伏爾加—頓河通航運河的建設工作。

運河的建築者完成了的確是巨大規模的工作。他們完成了一億五千萬立方公尺的土方工程以及約三百萬立方公尺的混凝土和鋼筋混凝土工程。而這些巨大的工程基本上是在三年內完成的。

為了比較起見，我們可以記起，世界上最大運河之一——蘇彝士運

河所完成的土方要少一半。美洲巴拿馬運河的土方數雖然與伏爾加—頓河通航運河的土方數是大約相等，但却建築了二十九年！

列寧伏爾加—頓河通航運河將要保證同時完成三個任務：第一個任務是用水道將伏爾加河和頓河連結起來，並且和其他許多早已築好的運河一道使白海和波羅的海與亞速海、黑海和裏海溝通起來；第二個任務是獲得極大數量的電力；第三個任務是灌溉最廣大的土地，因而使它的肥沃程度大大提高。

列寧伏爾加—頓河通航運河的開放是有着顯著國際意義的事件，蘇聯人民和所有進步的人們都認為這個新的卓越的勝利是對和平事業的偉大貢獻。

註釋 (объяснение)

1. 本句主語是 **завершение**，謂語是 **подвиг**。

имени 是中性名詞 **имя** 的第二格，用來紀念某人而冠以該人的名字，譯成中文時可譯為“以...為名的，名叫...的，...的。”例如：

.....завод имени Сталина 斯大林.....工廠

это 通常用作代形容詞，說明中性名詞，意義為“這個...”，也可以用作代名詞，單獨使用，意義為“這”。**это** 除去用作代詞外，也可以用作語氣詞，加強語氣，在句中可有可無，意義不受影響。例如：

Завершение... — это подвиг. 完成...這是偉蹟。

Завершение... — подвиг. 完成...是偉績。

это 用作語氣詞時通常前面有破折號(——)，譯成中文時可譯為“這是，就是”，或不譯出。

2. 本句是倒裝句。**страна** 是主語，**сооружала** 是謂語，**первенец** 是直接補語。**строек** 是名詞 **стройка** 的複數第二格。以 **йка, йня** 結尾的陰性名詞複數第二格須改 **й** 為 **е**。例如：

линейка (尺) — 複數第二格 линейек

стойка (柱) — ,, стоек

3. **Поистине** 是副詞，說明 **огромных, масштабов** 是第二格，說明 **работы**。

4. 本句有兩個直接補語 (1) **более 150 миллионов кубометров**, (2) **около трёх миллионов** (省略 **кубометров**)。補語可以由一個名詞表示, 可以由數詞+名詞第二格詞組表示, 也可以由副詞或前置詞(表示約數)+數詞+名詞第二格表示。

земляных 是複數第二格, 因為它所說明的名詞 **работ** 省略。**работ** (省略) 是複數第二格, 說明 **кубометров**。第二個 **работ** 也是複數第二格, 說明 **кубометров** (省略)。

150 是第二格, 因為在 **более** (與 **много** 作用相同) 後面。

трёх 是數詞 **три** 的第二格, 因為在前置詞 **около** 後面。**миллионов** 是複數第二格, 因為與 **2, 3, 4** 的旁格連用的名詞須與數詞同格, 且用複數 (**2, 3, 4** 在第一、四格時後面的名詞用單數第二格)。

5. **и** 通常用作連接詞, 意義為“與, 和, 及, 而且...”, 但是也可以用作語氣詞, 意義為“亦, 也, 同樣, 竟也, 就連”, 本句中 **и** 是用作語氣詞, 加強語氣。

осуществлены 是 **осуществить** 的過去時被動形動詞短尾複數, 構成短尾形動詞時發生音的交替, **в** 改為 **вл.** **ить** 型動詞如果 **и** 前為唇音 (**б, в, м, п, ф**), 構成過去被動形動詞時發生音的交替, 須在唇音後加 **л** (**бл, вл, мл, пл, фл**)。例如:

составить (組成) — **составленный**
разграфить (劃線) — **разграфлённый**

6. 本句是一複合句, 前面一句是主要句, 後面一句是補語從屬句。主要句是無人稱句, 謂語是 **можно напомнить**。從屬句中 **меньше работ** 是主語, **было выполнено** 是謂語。以 **много, мало** 等 (或它們的比較級) 與第二格名詞的詞組用作主語時, 謂語通常用單數第三人稱, 或過去時單數中性。

выполнено 是 **выполнить** 的過去時被動形動詞短尾單數中性。

вдвое 是副詞, 說明 **меньше**, 它的原來意義是“一倍”, 但在與表示減少的詞連用時, 可譯成“一半”。

7. 本句主語是 **Панамский канал**, 謂語是 **строился**。

таким же 是 такой же 的單數陽性第五格，說明 объёмом。
лет 是 год 的複數第二格。год 的複數第二格有兩種形式，表示“年代”時用 годов，表示“年、歲”時用 лет (借用 лето [夏天]的複數第二格)。在其他各格時不論是那一種意義，都用 год 本身的複數 годы...

29 лет 在本句中是時間狀語。第四格除去用作直接補語外，還可以用作時間狀語。本句中 двадцать девять 是第四格，與第二格名詞 лет 一同用作時間狀語。

8. Одновременно 是副詞，說明直接補語 выполнение。副詞通常是用來說明動詞、形容詞或另外一個副詞，但是有時也可以用來說明動名詞，因為動名詞帶有動作的意義，可以有程度上的分別。выполнение 是由動詞 выполнить 構成的動名詞。

задач 是 задача 的複數第二格，參閱註 4。

9. 本句主語是 задача，謂語有兩個，都是 соединение。

водным путём 是第五格，表示工具。第五格表示工具時，通常用來說明動詞，但也可以用來說明名詞，本句中是用來說明動名詞 соединение。

Волги 和 Дёна 都是第二格，並不是用來說明 путём，而是用來說明 соединение。и тем самым 是用來把第二個謂語 соединение 與第一個謂語 соединение 連接。

с учётом ранее сооружённых каналов 是獨立狀語。

ранее 是副詞，說明 сооружённых。

сооружённых 是 соорудить 的過去時被動形動詞複數第二格，說明 каналов。

каналов 是複數第二格，說明 учётом。

Белого и Балтийского морей 是第二格，說明 соединёние。

10. 本句是一複合句，前面一句是主要句，後面一句是定語從屬句。

третья 是序數詞 третий 的單數陰性第一格。

обши́рнейших 是 обши́рный 的最高級。

площаде́й 是複數第二格，說明 ороше́ние; земли́ 是單數第二格，說明 площаде́й。

從屬句中主語是 плодороди́е，謂語是 бу́дет по́вышено。

по́вышено 是 по́высить 的過去時被動形動詞短尾中性。以 ить, еть 結尾的動詞，如果它們前面是 д, з, с, т, ст 者，構成過去被動形動詞時發生音的交替：

д, з → ж, т → ч, ш, с → ш, д

д → жд, ст → ш

по́высить (提高) → по́вышенный

приве́сти (引來) → приве́дённый

11. выда́ющегося 在本句中是形容詞，說明 значе́ния。

12. 本句是倒裝句，наро́д 和 челове́чество 是主語，расце́нивают 是謂語，побе́ду 是直接補語。

вклад 是第一格。как 用作連接詞表示“作為，像...一樣時”，後面可跟第一格名詞。

2. МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

國立莫斯科大學

詞彙 (словарь)

1.

моско́вский	莫斯科的	вели́чественный	
госуда́рственный	國立的		雄偉的, 高貴的
универси́тет	大學	здáние	房屋, 建築
вступи́ть [в+4] (完)		воздвигну́ть (完)	建立
	進入, 開始	краси́вый	美麗的
строй	制度, 構造, 行列	гора́	山

Московский государственный университет

國立莫斯科大學

МГУ (唸如 эм-гэ-у)

國立莫斯科大學的縮寫

Ленинские горы

列寧山

✓ один из...

...中之一

✓ вступить в строй

開工,開放,開始通車

2.

подниматься (未)

выситься (副)

往上

升起,高漲,高聳

главный

主要的

главное здание

主要建築物

3.

территория

領土,用地

размер

大小,尺寸

включая (前+2) 包含...在內

экскурсant

參觀者,遊人

подход

引道,門徑

захотеть (完)

想,欲

составлять (未) 組成,是,共計

заглянуть (完)

一瞥,瀏覽

гектар (縮寫 гк.)

公頃

помещение

房間,房屋

(合一萬平方公尺)

минута

分,分鐘

что (代)

這樣一來

прийтись (完)

需要,應該

почти (副)

幾乎,差不多

затратить (完)

費,消耗

превышать (未) 超過,突破

месяц

月

занимать (未) 佔有,佔據

Колумбийский университет

哥倫比亞大學

Соединённые Штаты Америки

美國

США (唸如 эс-ша-а)

美國(縮寫)

если бы

假使

хотя бы

即使,縱然

4.

создать (完)	創立,造成	уложить (完)	安置,敷設
комплекс	綜合體	бетон	混凝土
	(指一組建築物)	железобетон	鋼筋混凝土
вынуть (完)	挖掘,取出		
для того чтобы		爲了,爲了要	

5.

механизация	機械化	экономить (完)	節省
каменный	石的	труд	勞動
облицовочный		механизм	機械
	用以裝於表面的	заменить (完)	代替
позволить (完)	許可	многие (通常用複數)	很多
каменная работа		砌磚工	
облицовочная работа		覆面工	
строительная машина		建築機器	

6.

успех	成功,成就	верхний	上部的,上面的
срок	期限	этаж	層,樓
способствовать [+3] (未)		заканчиваться (未)	完成
	促進	перекрытие	蓋(板),天花板
максимальный		вниз (副)	在下面
	最大的,最高的	кладка	砌,堆砌,安放
совмещение	配合	стена	牆
монтаж	安裝,架立	монтировать (未)	安裝
монтажный	安裝的,架立的	перегородка	隔牆,隔壁
специальный	特別的,專門的		

в то время как

同時,在...時,可是

7.

передовой	先進的	квалифицированный	
девяносто (數)	九十		有資格的,熟練的
процент	百分數	обладать (未)	具有
прийти (完)	來到	опыт	經驗,試驗
сюда (副)	到這裏	многоэтажный	多層樓的
специальность (名,陰)		высотный	高的
	專門技能		

квалифицированный рабочий	熟練工人
строительный рабочий	建築工人
тем более	尤其是

8.

принимать (未)	сбывать	一百個
接受,通過,採用	предприятие	企業
участие	исторический	歷史的
參加	сооружение	建築,建築物
организация	входить (未)	參加,進入,列入
機構,單位	жизнь (名,陰)	生活,生命
бчередь (名,陰)	достояние	財產
輪流,順次		
снабжать (未) 土地		
供給,供應		
техника		
技術		
материал		
材料		

принимать участие [в+6]	參加
в свою очередь	也,就自身論
входить в жизнь	開始使用

課文 (текст)

Вступили в строй величественные здания Московского государственного университета, воздвигнутые на одном из красивейших мест Москвы — на Ленинских горах.¹

На 240 (двести сорок) метров поднимается ввысь главное здание университета — самое высокое здание Советского Союза.²

Территория МГУ, включая подходы к университету, составляет площадь в 320 (триста двадцать) гектаров, что почти в 15 (пятнадцать) раз превышает площадь, занимаемую Колумбийским университетом в США.³ Размеры главного здания университета составляют более 2,6 (двух целых шести десятых) миллиона кубометров.⁴ Если бы экскурсанта захотел заглянуть в каждое из помещений хотя бы на одну минуту, то ему пришлось бы затратить на это более 3 (трех) месяцев.⁵

Масштабы выполненных строителями работ огромны.⁶ Для того, чтобы создать весь комплекс новых зданий, пришлось вынуть более 6,8 (шести целых восьми десятых) миллиона кубометров земли, уложить более 480 (четырёхсот восьмидесяти) тысяч кубометров бетона и железобетона.

Механизация каменных и облицовочных работ позволила сэкономить время и труд многих тысяч рабочих.⁷ Строительные машины и механизмы заменили до 30 (тридцати) тысяч человек.⁸

Успеху завершения строительства в короткие сроки

способствовало максимальное совмещение строительных, монтажных и специальных работ.⁹ В то время как на верхних этажах заканчивался монтаж перекрытий, внизу заканчивалась кладка стен, монтировались перегородки.¹⁰

Стройка на Ленинских горах — это университет передового строительства. Девяносто процентов строительных рабочих пришли сюда, не имея специально-сти,¹ квалифицированные рабочие не обладали опытом многоэтажного и тем более высотного строительства.¹¹ В строительстве Московского государственного университета принимала участие вся страна.¹² Более 50 (пятидесяти) организаций работало на эту стройку, а их, в свою очередь, снабжали техникой и материалами сотни других предприятий Советского Союза.¹³ Историческое сооружение на Ленинских горах входит в жизнь как великое достояние советского народа.

譯文 (перевод) 偉大

建立在莫斯科最美麗的地方之一——列寧山上——的國立莫斯科大學的雄偉建築已經開放了。

大學的主要建築聳立到二百四十公尺高，是蘇聯最高的建築物。

國立莫斯科大學的用地，連引道在內，共計有 320 公頃的面積，這幾乎超過美國哥倫比亞大學佔地面積的十四倍。大學的主要建築有二百六十多萬立方公尺。如果參觀者只希望在每一間房裏逗留一分鐘，那麼他就得花費三個多月的時間。

建築者所完成的工程規模是宏大的。爲了修建全部建築物的綜合體，必須挖掘六百八十多萬立方公尺的土，澆灌四十八萬多立方公尺的混凝土和鋼筋混凝土。

磚工和覆面工的機械化使得成千的工人的時間和勞動得以節省下