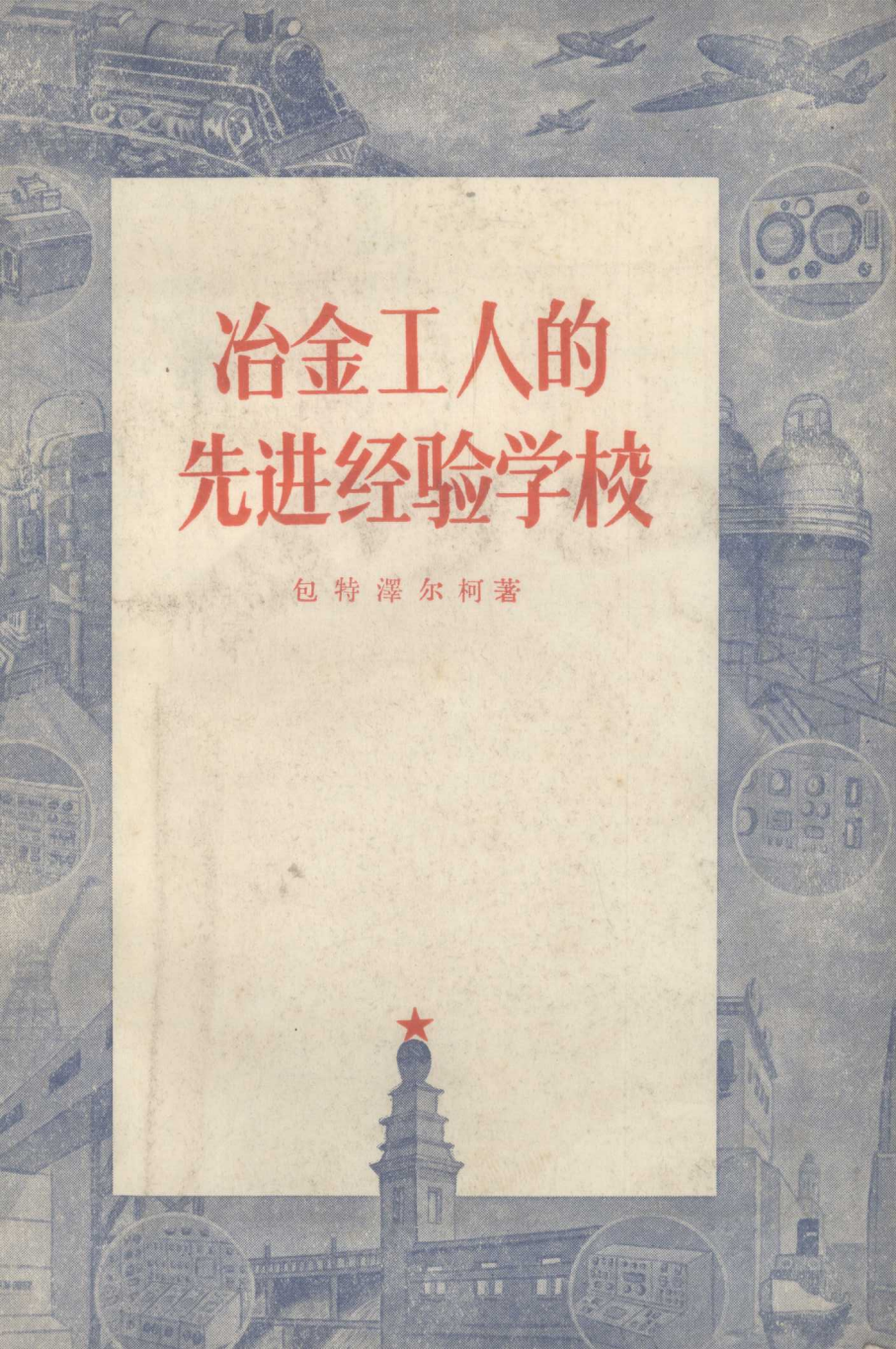


The background of the book cover is a detailed blue-toned illustration. At the top left, a steam locomotive is shown moving along a track. In the upper right, three propeller-driven aircraft are flying in the sky. The bottom of the cover features a large industrial building with a prominent central tower topped by a red star. Various circular insets are scattered throughout the background, containing smaller images of industrial components, machinery, and technical drawings.

冶金工人的 先进经验学校

包特澤尔柯著

冶金工人的先进经验学校

包特澤尔柯著

蔣 慎 修譯

工 人 出 版 社

1956年·北京



冶金工人的先進經驗學校

〔苏联〕包特澤尔柯 著

蔣 慎 修 譯

工人出版社編輯、出版（北京西單布胡同30號）

北京市書刊出版業營業許可証出字第009號

工人日報社印刷廠印刷 新華書店發行

開本：787×1092 1/32

字數：38,000字 印張：2 12/16 印數：1—5,500

1956年7月北京第1版

1956年7月北京第1次印刷

統一書號：3007·85

定價：(7) 0.26元

內 容 提 要

這本書綜合地介紹苏联各先進冶金企業推廣先進生產經驗的各種做法。总的說來就是成立先進生產經驗學校，但是形式是多種多樣的，可以視具體情況分別運用機組旁的學校、集體和個別教學的學校、車間聯合學校、工廠聯合學校等形式。這本書雖是講述冶金企業中如何推廣先進生產經驗，但也可供一般工業企業行政和工會幹部參考。

В. ПОДЗЕРКО
ШКОЛЫ ПЕРЕДОВОГО
ОПЫТА МЕТАЛЛУРГОВ
ПРОФИЗДАТ—1954

目 錄

機組旁的學校.....	4
集體教學.....	12
綜合學校.....	23
車間聯合學校.....	41
工廠聯合學校.....	47
跨過工廠的界限.....	64
為新事物開辟更廣闊的道路.....	83

我國人民很早就以富有創造主動精神和發明天才而著稱于世。但是，只有偉大的十月社會主義革命，才給顯露和發揚人民的天才創造了條件。解放了的勞動，為人類幸福而進行的勞動，引起了人民精神力量的空前高漲。在戰前各個五年計劃年代中產生的革新者運動，已經變成當前的強大運動。這個運動是在企業的技術裝備不斷增長、工人的文化技術水平不斷提高和工人的物質福利不斷改善的基礎上發展起來的。

在戰後年代里，在工業的主導部門——鋼鐵工業中，也像在國民經濟各部門里一樣，發生了巨大的變化。高爐、煉鋼爐和軋鋼機都裝備了自動化計器，繁重費力的勞動已經機械化，許多設備的構造已經有了改進。平爐上廣泛地採用了耐崩裂性材料——鉻鎂耐火材料——以代替硅磚。煉鋼和軋鋼都用快速法進行。

在主要的和輔助的生產過程機械化和自動化的基礎上，各高爐車間和平爐車間的勞動生產率有了顯著的提高。鋼鐵生產已經大大地超過了戰前的水平。現在，鋼材的產量比戰前增長了一倍以上。

培養了一大批努力掌握先進技術操作並改進技能的熟練工人，這是我們冶金工業最出色的成就之一。

在冶金工作者爭取提前完成第五個五年計劃的社會主義競賽中，涌現出了大批卓越的革新者。大多數企業的工人、工長和工程師學習馬格尼托哥爾斯克高爐工作者的榜樣，正在順利地為爭取先進的高爐利用系數而鬥爭。薩波

罗什鋼鐵厂的煉鋼工雅基明柯、馬尔蒂諾夫和聶貝里津共同發起了每爐鋼都用快速法治煉的全面競賽。根据德涅泊尔彼得洛夫斯克“彼得洛夫”工厂大型軋鋼車間軋鋼工作者——工長陈巴尔、軋鋼工德里柯祥柯、初軋机操作組長庫岡諾夫和加热爐工組長克里明柯——的倡議，展开了爭取快速軋鋼和最小損耗的競賽。

革新者們把实际經驗和高深的技術知識結合起來，拟訂出更加完善的新工作方法，改進技術操作和生產組織，借以提高劳动生產率，出產优等質量產品，節約大量的原料和材料。

苏維埃工人不僅关心自己的生產成就，而且关心全組、全車間、全厂的生產計劃的完成情况。

每个工人都完成自己的生產任务，是企業能够取得巩固成績的主要条件。因此，革新者都应当嚴格遵守社会主义競賽的基本原則：帮助落后者，并达到普遍的提高。这是取得成就的保證。新的、共產主义的劳动态度特別明顯地表現在这上面。

共產党教導我們，正确領導社会主义競賽的重要条件之一，是頑强地和有計劃地推行先進的劳动方法。这是順利完成第十九次党代表大会关于第五个五年計劃的指示的保證，也是在高度技術基礎上進一步提高和改進生產的保證。

推廣革新者的經驗是对國家具有重大意义的事情。深入而全面地研究先進劳动方法，可以帮助發掘和利用內部生產潛力。

報紙和雜誌、小冊子和書籍、快报和宣傳画都在介紹各个革新者和整个集体所取得的成就。生產觀摩、革新者的

報告和講演、生產會議也是為了宣傳競賽中先進者的成就。

先進經驗學校是推行革新者的工作方法和對工人進行群眾性生產技術教育的有效方式之一。

工人對本工作部門的技術設備和技術操作知道得越透徹，對生產過程了解得越深入，就越能順利地解決不斷提高生產和改進生產的任務。先進經驗學校與其他技術教育方式一樣，已經成為進一步提高工人文化技術水平的重要因素。在先進經驗學校中，生產工作者不僅改進自己的技能，而且提出各種合理化建議。

近來，先進經驗學校的作用已經提高，它的工作方式也更完善、更能適應新的任務了。現在，在先進經驗學校中，不僅學習個別革新者的勞動方法，而且還學習整個集體——小組、工段、車間、工廠的勞動方法。同時還出現了車間與車間、廠與廠、礦山與礦山之間交流經驗的學校，通過這種學校，寶貴的創舉能夠迅速成為本企業和其他企業工人的共同財富。

在冶金工業企業中，根據不同的具體條件，採用着不同類型的先進經驗學校：個別教學和集體教學的學校，綜合的、車間聯合的、工廠聯合的和部門聯合的學校。這些學校的工作方式有許多共同之點，但也各有特點。例如，在個別教學的學校中，不難發現集體教學的因素（開學課和總結課是大家一同上的），反之，在集體教學的學校中，有些現場實習課程也是個別教學的。

先進經驗學校是推廣先進勞動方法的一種普遍性形式，它具有極其重大的意義。工會組織和經濟領導人員應當努力做到使這種傳授革新者經驗的形式具有同志般互助的特點。

机組旁的学校

下德涅泊罗夫斯克金屬制品工厂是金屬制品管理总局所屬的最大工業企業之一。在这个工厂的巨大而光亮的厂房中，制造着螺栓、鋼絲、洋釘以及其他金屬制品。

拉絲机把冶金工厂生產出來的粗鋼絲(盤条)变成細鋼絲。全部拉絲过程是完全机械化的，但是一部分輔助工序还用人工操作，这就妨碍了生產的進一步增長。因此，拉絲車間全体职工的主要任务，就是縮短人工操作的时间，从而改進設備的利用，提高我國國民經濟所十分必需的这种產品的產量。

要解决这个复雜任务，需要克服許多重大的困难。問題在于只有一部分人工操作的工序可以在鋼絲的拉制过程中進行。在進行其余的人工操作的工序时，必須使拉絲机停工。例如，从精整卷筒上取下鋼絲卷的工序只能在拉絲机停工时進行。这道工序進行得越快、越精确，拉絲机的停工时间就越短，生產的鋼絲就越多。

把拉絲机的拉絲速度加快，可以縮短机器拉絲的时间，但是为此就需要長時間停住拉絲机來完成人工操作的工序。怎样才能克服这个矛盾呢？放弃高速拉絲呢，还是安心于拉絲机的長時間停工呢？前者和后者都会降低鋼絲產量。这就是說要尋找别的途徑。

工会工厂委员会、車間領導人和厂部劳动組織科工作人員決定詳細地研究优秀拉絲工的工作。工厂党委会建議專家們分析人工操作的工序中限制拉絲車間工作的动作。

当时决定研究并比較16个拉絲工的工作。鑒于每一道人工操作的工序都是由几个动作組成的，而拉絲工完成这几个动作的时间又各不相同，因此，定額制定員分別測定了每一个动作的时间。

对3个拉絲工在4道工序上的工作進行測定的結果如下：

工 序	动 作	時間（秒）		
		加也伏依	李斯亞克	斯拉姆柯
1. 盤条在拉絲前的准备	把一盤盤条推往裝盤条的小柱旁……	6.9	5.8	4
	解开盤条……………	15	14.8	15.8
	解开三四圈盤条并把盤条安放好……	4.7	4	6.3
	整个工序共計……	26.6	24.6	26.1
2. 盤条的焊接	砍断盤条的末端……………	7.4	6.3	8.2
	把盤条的兩端压入焊接裝置……………	9.7	10.3	7.9
	焊接兩端……………	15.1	15	18.7
	用老虎鉗夾住，以便上銼……………	6.7	6.3	4.6
	用夾鉗除去毛刺……………	11.3	5.8	12.4
	用銼刀清理……………	9.5	9.3	12.3
	从老虎鉗上取下……………	4.4	3.4	3.5
	整个工序共計……	64.1	56.4	67.6
3. 从精整卷筒上取下鋼絲卷	拉絲机停工……………	1.9	1.8	1.7
	使卷筒以相反方向旋轉……………	4.6	4	3.6
	解开三四圈鋼絲……………	3.5	2	1.8
	切断鋼絲……………	2.5	2.4	2
	纏好鋼絲末端……………	2.4	2.4	1.8
	用卷揚机的鈎子鈎住摘取器……………	5	2	4.1
	从卷筒上取下鋼絲卷……………	5.4	5	4.7
	使摘取器与鋼絲卷一同旋轉……………	5	5.2	4.3
	从摘取器上取下鋼絲卷……………	4.9	4.9	2.2

工 序	动 作	時間 (秒)		
		加也伏依	李斯亞克	斯拉姆柯
4. 捆扎鋼絲 卷并推向 鋼絲卷堆	提起摘取器並把它裝到卷筒上……	6.2	2.6	4.4
	从摘取器上取下鈎子并加以修整……	8.4	4.5	7.1
	开动拉絲机……	2.2	6.3	3
	整个工序共計……	52	42.8	40.7
	收拾鋼絲准备捆扎……	5.2	4.9	4.9
	把繩子系到鋼絲卷上……	13.4	12.3	10.9
	捆扎……	7	3.3	5.1
	把捆好的鋼絲卷从台架上取下……	3.2	1.7	2.8
	把鋼絲卷推向鋼絲卷堆……	8.9	5	4.4
	整个工序共計……	37.7	27.2	28.1

乍看起來，这几个拉絲工人在工作速度上似乎并無重大区别。而且他們完成每道工序的时间相差也不过几秒钟甚至十分之几秒。但正是这几秒钟使李斯亞克和斯拉姆柯在一班內比本車間其他工人多生產了900公斤甚至1噸的鋼絲。由于他們大大地縮短了手工作業時間，他們得以更加充分地利用拉絲机。

但是，車間里沒有一个拉絲工人能在一切輔助工序上都达到最好的指标。時間測定表明，李斯亞克完成三道工序最快，斯拉姆柯完成一道工序最快。所以，即使是先進的拉絲工人每月能完成任务135—140%，但仍然还有尚未利用的潜力。顯然，对于只达到中等指标的工人來說，这种潜力就更大了。

为了討論研究的結果，召开了有工会領導人和工人参加的技術委員會會議。会上討論了最好的动作，然后根据这些动作編制了綜合方法說明書，并且还制訂了各道工序

的指示圖表。

先進拉絲工人李斯亞克、斯拉姆柯和加也伏依表示希望與其他拉絲工人交流工作經驗，并答应担任学校的領導人。

学校的未來領導人李斯亞克、斯拉姆柯和加也伏依在顧問—工藝技师包洛埃克多伏依和一級定額制定員巴丙采夫的幫助下，首先互相學習了最好的工作動作。

這幾個拉絲工人的經驗是綜合工作方法說明書的基礎，工人、工藝技师和工程師都参加了这个說明書的編制工作。

在車間生產會議上討論綜合方法說明書時，拉絲工人們提出了許多寶貴的補充意見。这个說明書經車間主任和工厂总工程师批准以后，印發給了学校的每个學員。

拉絲工人先進經驗学校的教学工作是直接在校組旁進行的。主要的教學方法是个別地表演新工作方法。

学校的每个領導人都給自己选定了一組拉絲工人。第一課是大家一同上的。顧問敘述了改用快速拉絲的任務，講了快速拉絲法能產生多大的生產效果，如果大家都按先進拉絲工人的方法工作，拉絲工人的生產量和工資可增加多少。

座談時，顧問常常用有照片的教學卡片、拉絲工人的合理行走路綫草圖和拉絲工人的工作指示圖表來作說明。

第一次課在向拉絲工人介紹学校的工作計劃后結束。

以后的一切課程都是直接在校組旁一个个地分別進行的。开始，学校領導人研究學員的工作；定額制定員測定每个動作所需的時間。然后把這些材料与最好的指标作比較，这样就可看出學生在哪一方面浪費了時間，有哪些錯誤。

学校领导人向工人说明他的落后的原因以后，就在拉絲机前親自操作15—20分鐘，說明在完成某道工序时应当采用怎样的最合理的方法。

“卡尤莫夫，你看，这一点也不复杂，”李斯亞克剛表演完自己的工作方法后說，“当你准备盤条的时候，不要在盤条堆旁來解，而要在拉絲机旁。”

“这我懂了，李斯亞克同志。但您是怎样焊盤条的呢？”学生問道。

“我总是用一个动作來焊兩盤盤条的末端。在沒有完成这道工序之前，我不离开焊接設備和老虎鉗。当然，如果拉絲机上的鋼絲繞了圈或断了，那就得趕緊过去。如果你在剛上班的时候預先儲备好三四盤已經焊接在一起的盤条，那末你就已經为补偿意外損失准备了潜力。工作中的節奏性是取得成績的基礎。”李斯亞克啓發他說。

卡尤莫夫在自己同志的帮助下，使拉絲机达到了更合理的負荷。他在進学校學習以前只能完成定額88%；从学校畢業后，已能完成定額102%。卡尤莫夫現在还在繼續改進自己的技能，以便一天比一天生產出更多的優質產品。

拉絲机旁的实际教学帮助另一个拉絲工人邦达尔懂得了許多他从前不懂的东西。邦达尔親眼見到正确安放附具非常重要，因此把自己的附具也擺得像斯拉姆柯那样井然有序。卷揚机的鈎子总是在卸除器的小孔近旁，連接台也总是放得平平整整的。邦达尔学会了从精整卷筒上迅速取下鋼絲卷的方法。这一点特別重要，因为这道工序是在拉絲机停工时進行的。

拉絲工人邦达尔学会了珍惜時間和精力。

斯拉姆柯、李斯亞克和加也伏依把自己的同行同志一

直教到都掌握了新工作方法、能大大地提高劳动生產率时为止。有些人掌握这个本领比較容易，有些人比較困难。因此，教每个人的時間都不相同。

拉絲工人哈依魯林在学校开始學習时，只能完成定額87%。他沒有必要的技能和对工作的信心。

斯拉姆柯安慰他說：“哈依魯林，沒有关系，学得会的。当我由裝卸工改行为拉絲工人的时候，开始我也沒有把事情搞好。”

斯拉姆柯一次又一次地把自己的工作方法表演給哈依魯林看。頑強不屈和热爱工作的精神終於使哈依魯林取得了預期的效果。現在他已經是一个熟練的拉絲工人，天天超額完成生產任务。

70名工人都掌握了拉絲設備上的先進工作方法。很明顯，在短短的時間內，單靠3个領導人是教不了这么多的工人的。可是，某些先進經驗学校的學員不但达到了像自己教師那样高的技能和劳动生產率，而且还超过了自己的教師。这些拉絲工人在顧問的帮助下，經過必要的准备，自己就变成了先進經驗学校的領導人。

盖尔格尔是一个青年拉絲工人。他在1950年才从工厂藝徒学校畢業。進厂以后，他在很短時間內就掌握了拉絲工人的技能，并且赶过了許多在拉絲机上工作多年的老工人。

盖尔格尔在先進經驗学校學習时，从斯拉姆柯那兒学到了許多东西。当时就有一期“閃电”快报向全厂职工报道，盖尔格尔顯著地縮短了手工操作時間，大大地提高了拉絲机利用系数，完成月計劃145%，超过了自己的教師斯拉姆柯。

20歲的拉絲工變成了學校的領導人，開始把自己的技能傳授給一大群拉絲工人。

拉絲工波達賓柯也在斯拉姆柯領導的學校中學習，兩個月以後，他把設備利用系數提高到了0.67，而定額規定的是0.52。

必須着重指出，學校學員並不限於學習革新者的經驗，他們還提出增加產量和改進質量的建議。

行政上支持學校學員的倡議，竭力減輕拉絲工人的勞動並降低設備停工率。在可換卷筒附近作了工具槽，發給了每個工人兩把鉗子，一把擱在精整卷筒旁，另一把擱在連接台上。現在，拉絲工人就不必為了找工具跑來跑去了。

工會組織在宣傳先進經驗上起了很大的作用。在先進經驗學校舉行過幾次學習以後，工廠委員會聽取了勞動組織科副科長關於工人學習先進方法的情況的報告。群眾生產工作委員會的委員們事先了解了拉絲工先進經驗學校的實際工作情況，因此在自己的發言中指出了個別的缺點，其中特別指出了學習沒有按期進行。工廠委員會制定了許多改進廠內經驗交流工作的具體措施。

車間工會全體大會也從事推廣先進經驗的組織工作。拉絲車間的工會小組長們與工人們談了交流經驗的意義和參加學校學習的好處。

由於工會小組長廣泛地進行了群眾解釋工作，全體拉絲工人都參加了先進經驗學校的學習，開始能完成和超額完成生產任務。

先進經驗學校幫助車間中好幾個月沒有完成任務的工人克服了落後狀態，這些工人現在經常超額完成任務。

下面是幾個學員在學習前後完成定額情況的數據比較

表：

拉 絲 工 人	定 額 完 成 情 况 (以百分比計算)	
	学 習 前	学 習 后
莫哈	105	125
比尔达	113	122
古德可夫	117	130
班达連柯	121	141
斯达里斯柯	87	118
邦达尔	103	114
柴尔金	117	120

在工作班生產會議上，拉絲工人們互相交換了对学校的工作總結的意見，并制定了一些措施，以巩固已經獲得的成績和研究金屬制品管理总局所屬其他工厂同类車間的經驗。

* * *

从下德涅泊罗夫斯克金屬制品厂拉絲車間的經驗中可以得出哪些結論呢？

个别教学学校最好为在某一机床或机組上独立工作的工人举办。

个别教学可使革新者通过表演自己的工作动作和親自督促學員的办法，在最短期間內把自己的知識和經驗傳授給學員。在这种学校里，大部分時間都用在实际掌握新的工作方法上。教学工作是直接在学生工作的机床或机組旁進行的。革新者在學員所習慣的条件下向同工种同志表演自己的方法，能產生最大的效果。

下德涅泊罗夫斯克金屬制品工人的經驗表明，在个别教学中，最好只學習与全体职工最重要的生產任务(充分利用設備，提高產品質量等等)有关的一类問題。

在几个革新者的經驗难于同时傳授的情况下，这种个别教学的学校就顯得必要了。

个别教学并不排斥集体教学。开学时，顧問工程师是同时向全体學員講課的(分三班進行)。總結課也是全体學員一同参加的。在这里，工人們陈述自己对教学組織的意見，提出关于進一步改進生產的建議。

个别教学学校是根据生產革新者的倡議举办的，在学校里由生產革新者向同志們介紹自己的工作經驗。

工会工厂委员会、車間委员会、車間主任和各科室負責人在組織这种学校上应起主要作用。他們应当大力帮助發展个别教学的学校，并帮助革新者更快地把自己的經驗傳授給其他工人。

集 体 教 学

德涅泊尔彼得洛夫斯克“列寧”工厂的煉鋼工程师卡諾華洛夫和煉鋼工科華連柯在圖書館里呆了好几个鐘头。他們是在研究有关介紹煉鋼工先進操作方法的書籍、小冊子以及報章雜誌上有关这方面的文章。

“想寫本書嗎？”圖書館中的一个女職員关心地問道。

“不，我們正准备煉鋼工科華連柯学校的課程。”卡諾華洛夫回答說。

“我記得好像是科華連柯同志在学校里傳授自己的經驗。可是你們为什么需要这么一大堆关于其他工厂煉鋼工

作者的材料呢？”

“因为决定要在这个学校里对煉鋼工人介紹全國平爐生產的先進工人所取得的优秀經驗。”

这便是德涅泊尔彼得洛夫斯克“列寧”工厂行政和工会委员会准备为平爐車間全体职工开办的煉鋼工先進經驗学校的特点之一。当然，这个車間的大多数工人都很注意其他企業煉鋼工人的一切宝贵創举，但是，为了學習新的劳动方法，光看看報紙上的报道或者看看介紹煉鋼先進經驗的小冊子常常是不够的。

科華連柯小組在煉每爐鋼時一連好几个月都采用快速熔煉法，而且煉出來的都是優質鋼。他的小組所用的爐子要比其他爐子多煉30—40爐鋼。科華連柯曾屢次獲得全省优秀煉鋼工的称号。因此，决定由他來向其他煉鋼工人傳授自己的技術。

工厂劳动組織科委托該科的煉鋼工程師卡諾華洛夫來研究这位优秀煉鋼工的經驗。卡諾華洛夫一連觀察了好几天科華連柯小組的工作。定額制定員測定了从補爐起到出鋼為止的每道工序所需的時間。工程師从記錄儀器的指字中看到了爐子在研究期間的熱工制度，并从實驗室的分析中得到了有關鋼的質量的完整概念。

把煉鋼工科華連柯的工作方法與我國其他著名煉鋼工的工作方法作了比較。在工程師和工人們的創造性合作下，從先進經驗的寶庫中選出了一切最寶貴的東西，並決定了在本車間條件下運用革新者倡議的途徑。當時決定利用學校的形式來推廣新諾沃塔吉爾工廠煉鋼工包洛托夫的操作方法。他的小組在爐料全部化清之前就開始扒渣。這能改善熱量的交換，加快熔煉過程，更快地除去有害雜質，并