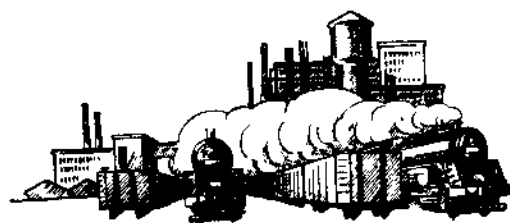


編組站先進技術 作業過程的推行

Е. Н. 馬特維爾著



人 民 鐵 道 出 版 社

編組站先進技術 作業過程的推行

北頓涅茨鐵路局庫賓斯克編組站

全體工作人員的工作經驗

車站總工程師 著
B. H. 馬特連訶
徐 大 祐 譯

人 民 鐵 道 出 版 社

一九五四年·北京

本書總結北頓涅茨鐵路庫賓斯克編組站全體工作人員在改進調車作業的調度指揮工作，技術室工作組織及推行車站調度員、調車組、技術辦事員的先進工作方法方面的工作經驗。其中並闡述有關提高車站利潤率的全體工作人員的工作經驗。

本書可供鐵路分局及車站工作人員參考之用。

編組站先進技術作業過程的推行

ВНЕДРЕНИЕ ПЕРЕДОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

НА СОРТИРОВОЧНОЙ СТАНЦИИ

蘇聯 В. Н. МАРТЫНЕНКО 著

原出版者：蘇聯國家鐵路運輸出版社（一九五二年莫斯科俄文版）

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

МОСКВА 1952

徐大祐譯

責任編輯 周威東 責任校對 張肅堂

人民鐵道出版社出版（北京市霞公府十七號）

北京市書刊出版營業許可證出字第零壹零號

新華書店發行

人民鐵道出版社印刷廠印（北京市東單二條三十號）

一九五四年十月初版第一次印刷平裝印1-1,680册

書號：43開本：787×1092 $\frac{1}{32}$ 印張2 54千字 定價3,200元



定價 3.200 元

目 錄

緒 言	1
-----------	---

一、改進調車作業的調度指揮工作

1. 車站調度員在車站工作中的作用	3
2. 駝峯調車場編組列車的調度工作經驗	4
3. 中央車場編組列車的調度工作經驗	11
4. 增加調車牽出綫作業能力的利用程度	13

二、技術室工作的新組織

1. 技術室的任務	16
2. 到達車場技術室的工作	16
3. 調車場技術室的工作	22
4. 中央車場技術室工作的變動	27

三、調車組的先進工作方法

1. 調車組在車站工作中的作用	30
2. 牽出綫上列車解體與編組的平行作業	3
3. 提高調車的速度	37

四、車站調度員為降低車輛停留時間而鬥爭

1. 列車編組與出發的緊密作業圖	39
2. 縮短車輛集結的停留時間	42

五、固定班次的加強

1. 固定班的補充	45
2. 固定班全體工作人員的工作	46

六、車站在有利潤地工作着

1. 車站的經濟核算制 48
2. 降低駝峯調車場的車輛作業的成本 49
3. 車站的潛在力量 52

七、工程人員與工人生產合作的成就

1. 先進勞動方法的推行 54
2. 按照工程師郭瓦了夫的方法來研究並推廣車站
 斯達漢諾夫式工作者的工作方法 55
3. 提高工人的技術水平 58

八、車站工作的成績 59

緒 言

車輛周轉的加速，是進一步提高鐵路運輸工作最重大的潛力之一。車輛在全部周轉的過程中，有70%的時間是停留於技術站和貨物站。因此，車站業務的經常改進，首先是編組站業務的經常改進，正如鐵路運輸部門中其他各生產單位一樣，乃是首要的任務之一。

斯大林同志在1935年6月30日於克里姆林宮接見鐵路運輸工作人員時，曾指示出：「……運輸乃是一架聯動機，其中每一位工作人員，每一顆小螺絲釘都是重要的。當你們明白了這個，鐵路員工同志們，當你們各個部分，所有在這運輸系統中的工作人員，都達到協調一致時——這就將是真正的布爾什維克的紀律」。

在遵行這些指示的同時，北頓涅茨鐵路庫賓斯克編組站全體員工進行了巨大的改進車站技術作業過程的工作。由於制定了總的計劃，遂能將車站各個環節的相互行動組織起來，並保證樞紐的各部門工作人員間的協調一致。

在鐵路運輸工作中，庫賓斯克編組站的重要性，決定於通過它的貨流的性質。它是頓巴斯與東部及北部相連的五個方向的樞紐。車站有兩套調車設備系統：上行的有相繼順序配置的到達車場、調車場和出發車場；下行的則有由帶有平行配置的接車綫與調車綫所組成的無駝峯的中央車場。

作為調車工具的：在上行方面，有機械化駝峯和牽下車場的牽出綫；在下行方面，則有二條牽出綫分別配置於車場的兩端。

車站雖然有很好的技術裝備，但是長期地未能完成工作數量指標與質量指標，不正常地工作着，並且使列車於站外停車。一九五〇年上半年，有作業的中轉車輛停留時間超過規定的標準達五小時，無作業的中轉車站及管内車輛的停留時間則超過一倍。正點發車率不超過80—85%，車站工作中的薄弱環節乃是中央車場，它不能適應調車作業量，並使上行區的折角車流（轉向車流）的作業陷於困難的境地。

該車站落後的原因之一，是由於未能在所有各個工作部門及班次

中採用先進的工作方法，個別工作部門間沒有配合與一致的行動，以及車務人員與其他部門的工作人員間缺乏協調所致。

爲了改進車站工作，有計劃地實行了下列各項措施：

(一)改善車站工作的調度指揮制度，爲車站調度員創造一切必需的條件，使其能以直接領導列車編組的工作；(二)重新制定技術室的工作，使其擔負起計算集結過程中的車輛的責任；(三)改進車站技術設備的利用程度；(四)以保證車務處全體工作人員與其他處的工作人員工作的協調一致，和開展社會主義競賽，來加強固定班次；(五)按照郭瓦士夫工程師的方法，研究及總結先進工作方法和勞動操作方法，並在各主要職名的工作人員間，廣泛推行這些方法；(六)利用所有技術宣傳教育的方式，以提高車站工作人員的技術水平和加強勞動紀律；(七)降低產品成本（運輸成本），並使車站轉變爲有利潤的企業。

爲了實現既定的措施，必須動員所有未利用的潛力，採用一切更好的車站技術作業過程；這些車站技術作業過程，乃是全國鐵路的革新者們和車站的斯達漢諾夫式工作者們所創造的。

郭瓦士夫工程師的方法，在建立聯合勞動的技術作業過程方面，顯出巨大的作用。根據這一方法，車站的工程技術人員曾研究並科學地總結了和推行了車站調度員、列車調車員、技術辦事員、車號員及其他工作人員的先進的勞動操作方法。

黨組織在工作人員們爲爭取將車站轉變爲全體斯達漢諾夫式勞動的企業的鬥爭裏，每日都在給以幫助，並全面地支持着生產革新者們創造性的倡議，羣衆性的宣傳工作，組織社會主義競賽，宣傳先進方法，加強勞動生產紀律，這一切都促進着以共產主義態度對待勞動的精神來培養車站工作人員。

由於廣泛地推行斯達漢諾夫勞動方法，車站全體工作人員終於做到了克服落後的現象，而在1950年第四季度全國鐵路主要車站中佔居首位，並贏得了蘇聯部長會議的優勝循環紅旗。

經常地完成並超額完成生產任務，使得我們全體工作人員有可能在最短時間內，將車站變爲全體斯達漢諾夫式勞動的企業。

一、改進調車作業的調度指揮工作

1. 車站調度員在車站工作中的作用

編組站的工作，在相當程度內，決定於調度指揮工作的水平。調度員對於組織車列的編組、解體作業，及時地準備列車開發的工作，以及對於車站不斷地接收列車方面，是起着決定性作用的。

調度員指揮工作的成功，多半是取決於他工作所具備的條件，和車站技術作業過程的質量

以前我們車站的調度員，只是對車場值班員或調車組發佈關於車列解體與編組辦法的一般命令。這個命令，是根據列車開發的時刻表、車輛集結數量的統計、以及關於到達待解體的列車概況的通報來決定的。

如果沒有關於手開車輛現有數量的精確資料，和集結過程中以及在行將解體的列車中車組重量的精確資料，調度員對於列車的編組工作，就不能制定詳細的計劃，更無從發出關於編組與解體車列的並行作業的指示。

這樣一來，編組列車的主要工作，就依靠着調車組和駝峯調車場值班員，而最熟練的班工作人員——車站調度員——反而沒有直接參與工作。

這樣的調度指揮制度，就使調度員不能決定編組車列的期限，因為他不知道精確的作業量；機械化的駝峯調車場，在車列溜放的過程中，不能被充分地利用來編組列車，因為所有的列車編組作業，都是在峯下車場的牽出綫上進行的，並且常常不得不從事減少或增加編好的車列重量的額外工作，而在時間不夠時，就發出不滿軸的列車。

這一切造成了列車不能按照運行圖發車，列車機車多餘的停留，車列在接車場的多餘停留，就必然地造成了站外停車。因此，必須改

進站內工作的調度指揮制度。

2. 駝峯調車場編組列車的調度工作經驗

在目前駝峯調車場的工作量與日俱增的情形下，採用駝峯調車場編組列車的方法是不能認為完善的，因為駝峯調車員對集結過程中的車輛，還難以進行精確的統計。

駝峯值班員通常是從到達車場的技術辦事員那裏接過調車單來，由於其中包括的只是一般的資料，沒有指出每一車組的重量，因此，就無法根據車輛的軸數來計算出編組的車列重量（噸數）。

為了改進駝峯調車場編組車列的調度指揮的組織工作，根據站長布芮卡洛夫同志的建議，推行了編組車列的調度方法，而在上行區成立了個別的车站調度綜合組。在新的調車工作的指揮制度下，調度員成為最有效地採用社會主義勞動英雄克拉斯諾夫方法的直接組織者了。從推送車列到駝峯調車場至將編妥的車列轉綫至出發車場的全部調車作業，均係按照調度員所編妥的計劃來執行。取消了駝峯調車場列車調車員的職務，駝峯值班員領導着駝峯調車場的聯合勞動組，而由主任車輛連結員和連結員來幫助他。為了提高對工作的關心性，對駝峯值班員施行計件工資制。對於解體和編組車列的工作，分別規定評價，使其能夠物質地關懷着聯合勞動組。

調度員將所有班工作人員（到達車場、駝峯調車場、駝峯下車場）的力量，轉移到更有效地採用先進技術作業過程方面去。

編組的調度方法規定着自列車到達送往解體時起的編組車列的計劃。列車編組順序表中精確載明的車列解體情況，以及車輛和貨物的特徵，使此項計劃得以實現。

車站調度員的指揮所設置在到達車場，而與技術室並列。

調度綜合組包括：

到達車場技術室和到達車場的值班員；

駝峯值班員；

調車場技術室和調車場值班員；

出發車場值班員。

應當挑選通曉駝峯調車場、技術室和牽出綫調車作業的人員，來擔任車站調度員的職務。

爲了能機動地領導調度綜合組的各個分支部門，在車站調度員與下表（圖1）中各環節間安裝了電話通信裝置。

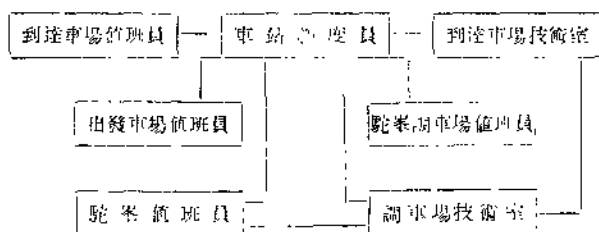


圖1. 車站調度員電話通信網路

車站全體工作人員會同鐵路分局工作人員，對於改進到達列車的預報，進行了巨大的工作。預報可使調度員得到以下的資料：

車次；

列車到達時刻；

車輛數量及車列重量；

按照編組計劃（分別自動鈎車輛與鏈鈎車輛）的各去向別的列車拆散情況；

直達列車的核心車組（如果在車列中有該種車組時）。

調度員於值班時，着手編製初步的詳細的列車編組計劃。

初步的計劃每四小時編製一次。此時，調度員根據車站班工作計劃、調車場車輛統計資料、列車解體情況的通報以及列車到站的預報，來編製該計劃。

列車到達車站後，調度員即利用作過標記的列車編組順序表和按去向別（分別自動鈎車輛與鏈鈎車輛）的每一車組重量的資料，並計算調車綫上的現車數，以編製經過駝峯編組的每一列車的詳細計劃。

駝峯值班員和調車場技術辦事員，均參加編組計劃的制訂工作。調度員於接得到達列車的作過標記的列車編組順序表後，即行填製調

車單，同時考慮到在溜放車列時，要使車輛按順序運行到集結綫上去，並保證按照技術管理規程來編組車列。無風閘而帶有風管的車輛，不能配掛於車列中者——由於有技術故障、商務故障，重量超限（超過該車列的重量標準時），均由調度員將其送往特殊車留置綫。

在每一車列自駝峯溜放後，調度員於取得峯下車場技術辦事員報告的同時，將調車綫上集結車輛的統計資料填入車站調度員作業表內。其填寫辦法參見圖2。

從圖裏可以看出，第1320次列車在第16股道上解體以前，在該股道上聚集有帶自動鈎的車輛20輛，其中有8輛四軸車，車組重量為510噸，還有4輛手閘車；在第10股道上聚集帶鏈鈎的車輛，該股道上停放有10輛二軸車，車組重量240噸，手閘車2輛。

在一點二十分將第1320次列車予以解放後，在兩股道上的車輛數增到43輛（1,145噸），其中有10輛是手閘車。

		0	1320 10	2	3
駝峯					
調車綫	18				
	18	20/5-510-4т.		28/9-830-8т.	
	14				
	12				
	10	10-240-2т.		15-315-2т.	

圖2. 車站調度員作業表的車輛集結統計欄

以上統計辦法，能使車站調度員經常知道關於車場和每一條綫路的情況（車輛數目、車組重量以及手閘車的現有數），從而可以同時編製自駝峯溜放車列的詳細的車列編組計劃。

在按照調車綫上車輛集結的程度溜放若干個車列後，車站調度員即對該車場的技術辦事員下令，完成一定的車列編組工作。

編組工作在調車場二條綫路上，或在一條綫路上進行，根據業務

的情況而定。對於峯下車場的調車員，只須在這些綫路上將自動鈎的車組與帶鏈鈎的車組加以連結即可。

茲舉一自駝峯編組列車的實例如下：

在第1324次列車到達前，車站調度員掌握有調車場固定綫路上的車數如下（表1）。

表 1

綫路 號數	固 定 綫 路	車 數	重量 (以 噸數計)
16	里斯基——自動鈎車.....	40/20	1,600
14	齊里賓斯克——自動鈎車.....	30/15	800
12	瓦路基.....	8/4	280
10	里斯基——鏈鈎車.....	10	250
8	瓦路基——鏈鈎車.....	14	340
6	齊里賓斯克——鏈鈎車.....	8/1	190
4	巴拉蕭夫——自動鈎車.....	39/19	1,400
2	巴特拉克——自動鈎車.....	36/16	1,280
1	庫斯科里、庫賓斯克城、到瓦 路基——留置車.....	25	600
3	安尼索夫卡——自動鈎車.....	30/15	1,150
5	平茲——自動鈎車.....	22/10	840
7	安尼索夫卡——鏈鈎車.....	16	400
9	巴特拉克+巴拉蕭夫——鏈鈎車..	巴特拉克13 巴拉蕭夫15	300 350
11	留貝利諾+平茲——鏈鈎車.....	平茲 14 留貝利諾 10	290 220

在接到關於第1324次列車的到達預報時，車站調度員即對該次列車編製初步的解體計劃，同時組織往里斯基、巴拉蕭夫和安尼索夫卡去的車列。

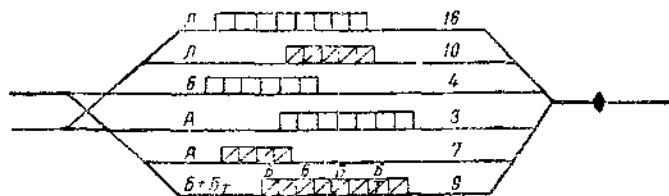
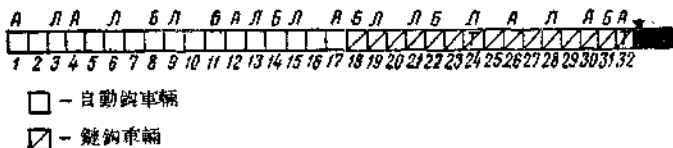
隨第1324次列車掛到的車輛發往：

里 斯 基.....	18輛	550噸
巴拉蕭夫.....	10輛	260噸
安尼索夫卡.....	17輛	455噸
巴 特 拉 基.....	5輛	110噸

瓦 路 基.....	16輛	500噸
留 貝 利 諾.....	11輛	320噸

往里斯基、巴拉蕭夫和安尼索夫卡去的車輛，在第1324次列車的車列中的編組情況，在其開始溜放前者如圖3，而在集結綫上者如圖4。

車站調度員從到達車場技術辦事員那裏，得到第1324次列車의編組順序表，連同每一去向的車組計算好的重量，並持有峯下車場車輛集結的準確資料後，即行同時着手編製第1324次列車解體計劃與編組往里斯基、安尼索夫卡和巴拉蕭夫三個站去的車列。



編組往里斯基站去的車列的辦法如下。

將在進行解體中的車列的車輛，送往固定綫去：將自動鉤車輛送往第16股道鏈鉤車輛則送往第10股道（圖5）。峯下車場的技術辦事員對調車組發出命令，其中指出自駝峯溜放的帶有順向閘台的車輛（第24鉤），作為車列的尾車。

因為在兩條綫上的車輛重量共達2,400噸所以在列車重量標準為2,300噸的情形下，即於命令中指出自動鉤車組的最後一輛車（第13

摘鉤車)的號碼,該輛車應包括在列車之內。

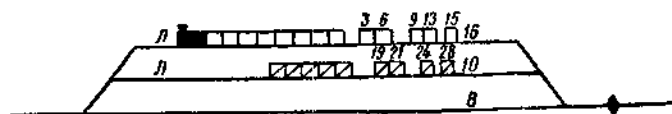


圖5. 往甲斯基去的列車經由駝峯編組的順序

在用峯下車場機車將第16股道的車組與第10股道的車輛加以連結之後,列車的編組工作即告結束(圖6)。未編入車列的車輛,仍留置於第16股道和第10股道上,以待編組次一車列。

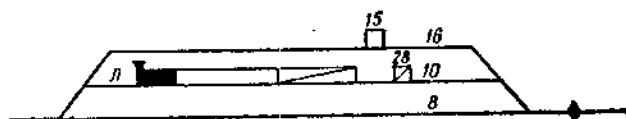


圖6. 往甲斯基站去的車列經連結後在綫路上的情形

往安尼索夫卡去的摘鉤車輛,由駝峯溜行至固定綫路3(固定為自動鉤車輛用)和綫路7(固定為鏈鉤車輛用)(圖7)。由於帶開台的車輛第32摘鉤車自駝峯溜放時已掛於鏈鉤車組的尾部,而自動鉤車輛和鏈鉤車輛的總重已符合列車的重量標準2,000噸,所以在用峯下調車機車將所有的車組予以連結後,車列的編組工作即告完畢(圖8)。

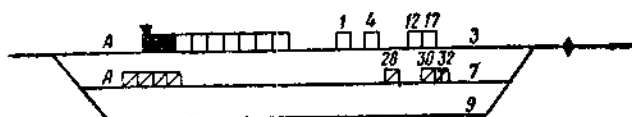


圖7. 往安尼索夫卡去的列車經由駝峯編組的順序

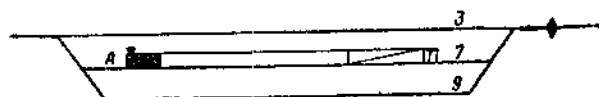


圖8. 往安尼索夫卡去的車列於連結後在綫路上的情形

往巴拉蕭夫去的鏈鉤車輛，與往巴特拉基去的車輛一同集結在第9留置綫上。由於車輛足夠編成第1324次列車的車列，調度員即對駝峯值班員下令將由鏈鉤車輛所組成的摘鉤車送往第4股道跟隨在自動鉤車輛之後（圖9）；在車列溜放以後，將車輛自留置綫牽出送往駝峯再將其配掛於第4股道的車列尾部。在這種情形下，在用駝峯調車機車將車輛予以連結後，編組工作即告完畢（圖10）。

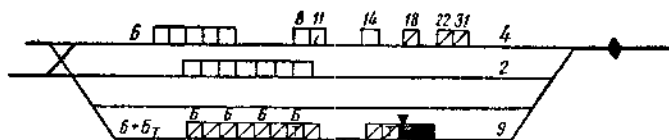


圖9. 往巴拉蕭夫去的列車經由駝峯的編組順序

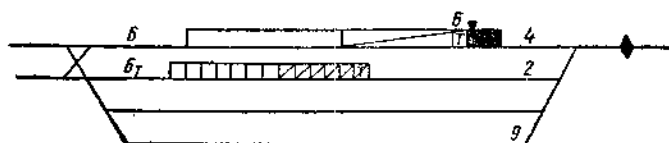


圖10. 往巴拉蕭夫去的車列，在經過「留置」溜放和連結後，在集結綫上的情形

在溜放自留置綫來的車輛時，調度員即應決定將往巴特拉基去的鏈鉤車輛發往哪一綫。從研究的例子中可以看出，在第1324次列車解體之後，往巴特拉基去的車組重量達1,690噸，而列車的重量標準則為2,000噸。在得到關於有大量往該站去的自動鉤車組的通知後，調度員即可決定將這些車輛編入正在編組的往巴特拉基去的車列中去。因此，在進行解體自第9號留置綫來的車輛情形下，接着送往第2股道上去的自動鉤車輛後面送入鏈鉤的車輛（見圖10）。將帶有順向閘台的車輛配掛於鏈鉤車組之後。這就是駝峯編組列車前的準備工作。

根據編組列車的調度方法所建立的在調車作業過程中所有車場的工作人員互相聯系的制度，可以提高到達車場、駝峯調車場、調車場工作人員的責任感並使其遵守紀律。對調度員計劃的稍微地違背，即

將惡劣地形響到所有的工作。因此所有違背計劃的情況，均應立即報告調度員，並由其採取適當的措施。

工作這樣的組織，使車站調度員成為按克拉斯諾夫方法編組車列的直接領導者。

列車編組調度法的推行，促進了駝峯調車場利用程度的增加，並能使在駝峯進行解體作業的同時，編組60%的車列。按照克拉斯諾夫方法編成的列車數不斷地在增長着（見圖11）。

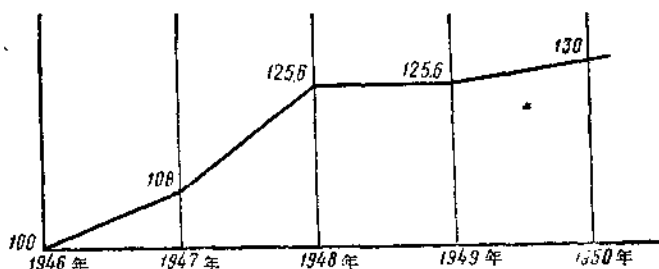


圖11. 經由駝峯編組列車數目的增長圖解

3. 中央車場編組列車的調度工作經驗

中央車場由於受到配綫不足的影響，經常阻礙了車站的工作。這意思就是說：造成站外停車和列車開發晚於運行圖所規定時刻的情況，成了經常的現象。

車場工作不良的主要原因，是由於調度指揮的水平低所致。調車組自調度員那裏僅接到關於工作方法的一般指示後，就照着自己的主見進行了解體和編組列車的工作。在自車場的兩端牽出綫上進行調車作業時，調車員們難以在彼此的工作中配合起來。

因此，就運用峯下車場對編組列車的調度領導經驗，作出了決定，使車站調度員成為中央車場的編組列車的直接領導人。

解體與同時編組列車的調度計劃，直接與作過標記的列車編組順序表一同開始編製，該列車編組順序表是由調度員按照每一到達解體的車列從技術室那裏領來的。