

區段貨運和列車工作的節奏性

И. М. 郭斯迭利科著

人民鐵道出版社

這本小冊子敘述斯大林獎金獲得者頓涅茨鐵路伏羅希洛夫分局列車調度員 И. М. 郭斯達利科在區段內貫徹貨運和列車工作節奏性與均衡性的方法，以及這個方法在全國鐵路上的進一步發展和總結。

這個小冊子供車站、分局和鐵路管理局工程技術人員與領導人員，以及工業企業專用綫工作人員參考之用。

區段貨運和列車工作的節奏性

РИТМИЧНОСТЬ В ГРУЗОВОЙ И ПОЕЗДНОЙ
РАБОТЕ УЧАСТКА

蘇聯 И. М. КОСТЫРКО 著

蘇聯國家鐵路運輸出版社（一九五三年莫斯科俄文版）

ТРАНСМЕЛДОРИЗДАТ

Москва 1953

嚴正之譯

責任編輯 郭錦文

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壹零零號

新華書店發行

人民鐵道出版社印刷廠印（北京市建國門外土壩廟）

一九五五年九月初版第一次印刷平裝印 1—1,580 冊

書號：375 開本：787×1092 1/32 印張 1 3/8 插頁 1 3/7 千字 定價(8)0.23 元

序 言

共產黨和蘇聯政府將關懷人民的福利作為自己的主要任務。

為了人民物質福利和文化水平的進一步提高，共產黨和蘇聯政府進行了迅速提高人民消費品的生產，第五次最高蘇維埃會議所決定的關於加速發展輕工業和食品工業，進一步提高農業，顯著擴大貨物流轉的巨大綱領，已被實現。

生產人民消費品工業的高速發展，貨物流轉量的增長，農業的高漲，以及重工業的進一步發展，在很多方面都與鐵路運輸業有關。鐵路員工被號召，來無阻礙地運送為增加生產人民消費品所需要的一切，並組織不間斷地將這些貨物送到消費地點。此外，還應當完全保證重工業貨物的運輸。

在掌握不斷增長的運輸中，正確地組織鐵路運營工作，起有決定性的作用。

組織鐵路均衡的工作，是提高運營工作質量的最重要條件。

很顯然，為了達到運輸工作的節奏性和均衡性，必須在列車和車輛運行的各階段上，使列車和車輛的作業相互配合，並消除一切非生產時間，也就是不能用工作證明的，在鐵路運輸本身和工業企業專用綫上的機車車輛停留時間。

斯大林獎金獲得者，頓涅茨鐵路伏羅希洛夫分局調度員 И·М·郭斯迭利科的工作方法，是組織車站及其專用綫與整個區段均衡工作的最完善方法之一。

郭斯迭利科同志首先為自己區段中一個裝煤站，然後為整個區段所擬製的有節奏工作的計劃，乃是鐵路員工與企業運輸部門工作人員協調一致工作的結果，並能促使加速車輛周轉，組織晝夜間有節奏的和均衡的工作，以及在此基礎上提高煤的裝車數。

郭斯迭利科同志所擬製的能保證均衡的貨運和列車工作的方法，

曾被交通部推薦在全國其他各區段、分局和管理局，用作提高鐵路運輸所有運營工作的最重要的潛力。

本書所述的郭斯迭利科同志工作經驗的運用，是由革新者和哈爾科夫 С·М·基洛夫鐵路運輸工程學院科學工作者—Н·Я·斯梯法諾夫講師和 И·Р·維別爾講師一所論述的，它將有助於進一步改善鐵路工作，以及執行黨和政府關於將鐵路運輸工作提高到更高階段的指示。

哈爾科夫 С·М·基洛夫鐵路運輸

頓涅茨鐵路管理局長

工程學院院長

А·伊格納契夫

Я·克里萬哥

目 錄

序 言

貫徹區段貨運和列車工作節奏性和均衡性的經驗

1. 調度員在保證區段工作節奏性和均衡性中的作用…… 2
 2. 貫徹工作節奏性和均衡性的首要措施…… 3
 3. 統一技術作業過程是均衡的和有節奏的工作的基礎…… 4
 4. 羅丹柯夫—吉拜爾蔡夫區段有節奏工作的綜合計劃
圖…… 7
 5. 在羅丹柯夫—李哈耶區段工作中貫徹節奏性與均衡
性…… 11
 6. 調度員是完成區段有節奏工作的計劃的組織者…… 14
- ### 調度員郭斯迭利科方法的意義和實質
1. 鐵路工作的節奏性與均衡性和它們的意義…… 19
 2. 車站與專用綫的統一技術作業過程…… 25
 3. 區段內所有車站有節奏與均衡工作的組織…… 31
 4. 階梯式撥送待裝客車的方法…… 35
 5. 調度員郭斯迭利科方法的貫徹和進一步的發展…… 40

區段貨運和列車工作的節奏性

И·М·郭斯迭利科著

嚴正之譯

人民鐵道出版社

一九五五年·北京

貫徹區段貨運和列車工作節奏性和均衡性的經驗

頓涅茨鐵路伏羅希洛夫分局調度員

И·М·郭斯迭利科

1. 調度員在保證區段工作節奏性和均衡性中的作用

黨和政府要求全體鐵路工作人員盡量地發掘和使用潛在力量。這是對勝利掌握國民經濟在貨物運送，特別是人民消費品運送中不斷增長的要求的必要條件。

貫徹鐵路貨運和列車工作的節奏性與均衡性，就是這些重要潛在力量中的一個。節奏性和均衡性能保證最好地使用鐵路綫路的技術設備與通過能力，加速車輛周轉，提高機車日車公里，和降低運輸成本。節奏性和均衡性在改善工業企業運輸服務方面同樣地也發生着重大影響。

列車調度員在組織鐵路有節奏的與均衡的工作中，起有重要的作用。列車調度員直接指揮區段內的列車運行，組織將車輛送到車站進行裝卸作業，並取出已經裝卸完畢的車輛，監督車站完成貨物作業，服務專用綫，編組與發出列車。

調度員在其值班時，實質上是領導完成區段內全部貨運和列車工作，因此裝車、卸車和列車運行的節奏性和均衡性在很多方面與調度指揮的質量有關。但是，還不僅是在直接的日常指揮中，完成列車運行圖和車站工作。調度員是區段內的高級領導者，因此他可以而且應當協助車站制定和貫徹能保證晝夜間各階段均衡工作的合理的技術作業過程；並編製能滿足這個技術作業過程要求的，和能規定在區段內所有專用綫與車站工作相互協調的列車運行圖。

頓涅茨鐵路伏羅希洛夫分局調度員們的經驗，顯示了自己在貫徹貨運和列車工作節奏性與均衡性中的首創精神，證實了調度員是能够做到這些的。

2. 貫徹工作節奏性和均衡性的首要措施

我自一九四五年開始在頓涅茨鐵路伏羅希洛夫分局羅丹柯夫—吉拜爾蔡夫區段擔任調度員工作，在那裏最先貫徹了整個區段晝夜間各階段有節奏的和均衡的工作。

這個區段以大量裝卸車為特徵。主要是裝煤，而且區段內煤的總裝車數中將近90%是由基波卡耶、奧夫拉格、馬奴依洛夫克和阿爾契也夫斯克四個車站來完成的。

這些車站的全部裝車數，是由位於區段中心的阿爾契也夫斯克車站的卸空車輛來保證的。

在一九四六年，羅丹柯夫—吉拜爾蔡夫區段所有車站，其全日裝車數中有85%以上，照例是在白天進行。在區段內，對所有車站，有一共同的搬送空車進行裝車的期間。在夜晚時間內，車站上機械停止作業，調車機車和小運轉機車也停止作業，車輛等待着裝車或者是停留着等待集結成直達列車。而在白晝時間內，整個區段緊張地工作，列車一列跟着一列地運行。車站和專用綫員工缺乏生產友誼。所有這些組織工作中的缺點，使大部分車站不能完成裝卸車計劃，產生過多的車輛停留時間。

我在尋求改善工作方法時，得出結論，首要任務是在區段內組織晝夜間各階段的均衡裝卸，藉此保證更好地利用通過能力和技術設備，並在這個基礎上發掘提高運輸的潛在力量。

然後，我提出了將車站貨運工作與列車運行相結合的任務，也就是保證整個區段工作的統一節奏性。

我從細緻研究和培養沿綫員工，固定統一班次，來開始貫徹有節奏的工作。為此我便經常到車站和專用綫上去，在那裏與個別工作人員進行談話，在鐵路員工和煤礦專用綫員工的工作所在地，就地研究情況，注意傾聽先進生產者關於如何改進區段工作組織的見解與意見。

與車站值班員交往，要求他們成為與礦工建立生產友誼的組織者，強調指出這一點對於保證工作節奏性有特殊意義。

所有這些都產生了應有的結果。逐漸地在車站上開始與煤礦工

人一起舉行計劃會議，簽訂社會主義競賽合同，並在聯合生產會議上進行總結，組織交流經驗等等。

這樣一來，就增進了我們與專用錢員工的生產友誼。

同時，我也竭力保持與列車乘務組的緊密聯系。

如果缺乏調度員與司機、車長與檢車乘務員間友誼的協調動作，那就不可能在完成區段內列車運行圖和均衡的貨運與列車工作中達到統一的節奏。而為了搞好這樣的協調動作，調度員應在自己工作中，依靠較好的司機、檢車乘務員與車長，仔細傾聽列車乘務組的要求，與他們簽訂一次乘務的社會主義合同，並在司機和車長參加下，系統地進行列車運行實績圖的分析。

司機得到調度員的支持，開始按照社會主義競賽合同駕駛列車，運送超重列車，並在區段內不停車、不進行補充上水地完成快速行程。

總之，在羅丹柯夫—吉拜爾蔡夫區段上組織節奏和均衡工作的第一階段，是鞏固調度員與車站員工和列車乘務組間，鐵路員工與專用錢員工間的生產友誼，以及廣泛運用車站值班員、司機、車長與其他員工工作中的先進工作方法。

3. 統一技術作業過程是均衡的和有節奏的工作的基礎

研究車站工作，首先是煤運站工作，我得出了結論：為了貫徹區段工作的節奏性，必須首先實行一系列的技術組織措施，這些技術組織措施是按照統一技術作業過程組織車站和專用錢工作的基礎。

這一工作是從馬奴依洛夫克站開始的，該站是區段內最落後的一個車站，經常完不成指標任務。煤的裝車計劃完成不到90%，管內車輛停留時間超過30%。

根據對專用錢所有技術設備的生產力和工作制度的細緻研究，會同伏羅希洛夫格拉德煤業托辣斯調度員莫拉諾夫同志（現在是托辣斯的運輸處長）舉行統一班次的生產會議，收集先進生產者的建議，制定並實行了一些重要的措施。

例如，按照專用錢革新者的建議，為了改善夜間作業條件，加強

了裝煤地點的照明；配置補充交接綫和裝車綫，這樣就可能增加裝車地區和增加車站工作的機動性；由於困難的綫路斷面，牽引力小的專用綫機車僅能發送不大的成批的車輛，這些小型機車由能力較大的3°型機車代替，而專用綫本身則被整理成適宜於通過這些機車的狀態；在裝車地點，於煤倉（漏斗）旁設置補充輸送機，而在煤倉下面設置軌道衡，這樣能夠從備用倉庫中進行機械化裝煤，並且使裝車和衡量同時進行；爲了使自遠處重建的礦區由汽車運來的煤能夠加速卸車過程起見，將汽車車廂使用鐵皮包住等等。

在車站上也同樣地實施了某些技術組織措施。對已裝妥車輛的票據，不是在貨運室填製，而是直接在裝車地與貨物作業同時進行。

車站上所有的調車機車，也像專用綫一樣都換成能力較大的機車。

實施所有這些措施以後，我着手制定統一技術作業過程和晝夜間有節奏工作的計劃圖。

爲了保證車站和專用綫在晝夜間各階段更加均衡地工作起見，規定了增加待裝車輛的送車次數。

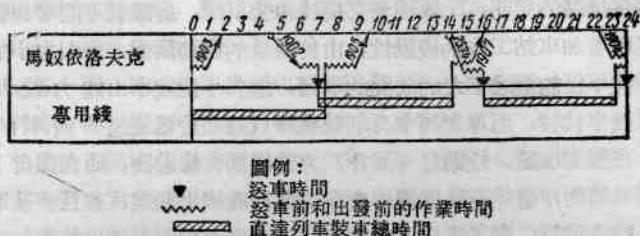
當時，在馬奴依洛夫克車站不編組始發直達列車，所有裝好的車輛都送至吉拜爾蔡夫站，在那裏進行改編。因此在實行新技術作業過程前，採取在一個期間內集中裝車，只能導致工作的不均衡和車輛的過長停留。

開始時，規定兩次時間發送少量車輛，這些車輛於裝車後，自專用綫拉出到車站上與鄰近車站所裝的車輛連結一起。

其後，按照工作量的增加，規定了三次送車時間。

第一圖所示，爲馬奴依洛夫克站及專用綫，在每晝夜三次發送空車裝車情況下，保證有節奏工作的例子：

統一技術作業過程還規定了有關貫徹工作中均衡性和縮短車輛停留時間的其他重要措施：組織對托煉斯值班員預報空車到達情況，使他能及時準備裝車地點、勞動力 and 調車機車；將車輛到達作業與向礦方移交車輛以及爲未來的直達列車選編車組的工作同時進行；在專用綫所裝個別車組到達車站前，即將其票據手續辦理完竣以及其他。



(第一圖)

根據這樣的技術作業過程，編製車站和專用錢的有節奏工作的車站計劃圖。

實行新技術作業過程的成果很快就表現出來。如過去，馬奴依洛夫克站夜間裝車不到全日裝車數的12%，在按照統一技術過程組織工作以後，夜間裝車增長到30%，而個別日內更達到全日裝車數的50%。同時每月開始超額完成裝車計劃，而作業指標也被改善了。

馬奴依洛夫克車站工作改革的成功經驗證明了：在車站和專用綫上實行統一技術作業過程是組織區段有節奏和均衡工作的基礎。

但是由於阿爾契也夫斯克站的卸空車輛不能及時送到，馬奴依洛夫斯克站工作時常發生嚴重的障礙。

阿爾契也夫斯克站不能按時卸車或發出空車，便使向裝車站上發送待裝車輛發生遲延，而其本身將導致礦區對所裝重車不能及時返回，破壞出發列車運行圖，並使車輛停留過久。

於是得出這樣的認識：節奏性和均衡性的問題不可能孤立地在一個車站上得到解決，而必須從一個車站實行節奏和均衡工作，進而轉變為建立區段上所有車站及其相連的各個專用綫的統一技術作業過程。

這一複雜而重要的問題的解決，是通過建立區段管內工作的綜合日計劃圖來實現的。同時，開始按照馬奴依洛夫站的例子，在區段內所有裝煤站及卸車站編製統一技術作業過程，然後制訂計劃圖，這種計劃圖將區段內所有車站與其相連的專用綫的工作結合成爲一個統一的整體。在建立這樣的計劃圖中，工程技術人員、政治部與分局領導和

我們的調度員們一起積極參加這件工作。

4. 羅丹柯夫—吉拜爾蔡夫區段有節奏工作的綜合計劃圖

着手制定管內工作計劃圖時，我們對自己提出任務，即組織管內貨物到達阿爾契也夫斯克站時，及估計到卸後空車能在煤倉儲滿的時刻以前，送到裝車地區。

確定這一任務後，我們保證，使區段內載有管內貨物的列車的運行圖和卸車站阿爾契也夫斯克站的技術作業過程，與裝車站基波卡耶、奧夫拉格、和馬奴依洛夫站的技術作業過程相配合起來。

同時規定下列的區段工作方法。

當載有管內貨物的列車到達阿爾契也夫斯克站時，應立即將車輛送到交接綫，而技術檢查人員、接車司磅員和專用綫代表在交接綫上迎接這些車輛。

工廠接受貨物和鐵路移交貨物，以及將裝有礦石車輛按照礦石的種類進行標記，應與技術檢查同時進行。

這樣的平行作業，使每一車輛的作業加速25分鐘。

專用綫工作人員在接受車列（或車組）後，將其送往礦方的編組場，在那裏，將車輛按照貨物作業地區、貨物類別並且必需按照車輛種別進行編組。

將平車、棚車、和敞車選編成組，選編時應預計到能够先取平車，因為平車的卸車比棚車與敞車快30分鐘左右，並將它們撥送去裝運生鐵和煤。

按照工廠向交接綫上返回車輛的情況，進行技術檢查，和將預先編成車組的車輛移交給鐵路。

然後按照規定的時刻表，將空車直達列車發往某一裝煤站，同時既定的裝車站都有其固定的時刻。

當空車車列到達這一車站時，應即送往托萊斯的綫路，而車輛技術檢查人員接車司磅員和煤業托萊斯的代表在那裏迎接，並平行地進行全部到達作業和車輛交接作業。

這樣平行的作業，能保證車輛停留時間，縮短25分鐘。

空車的繼續運行情況，就像在任何一個裝煤站一樣。

自馬奴依洛夫克、基波卡耶和奧夫拉格站取出裝妥煤的直達列車，是按照新編製的小運轉機車辦理管內工作圖來進行的，這樣能夠消除車輛的待發停留時間。

改成按照新的區段管內工作計劃圖作業後，我們曾實施了一個重要措施，就是利用車輛在同一個晝夜內完成數次貨物作業。例如，在過去，送向奧夫拉格車站的待裝空車，在裝車並送往阿爾契也夫斯克車站以後，幾乎經常不能在一天內卸空，更談不到使這些車輛在這裏得以第二次重新裝車。

根據計劃圖，待裝的空車開始於19點前到達奧夫拉格站，在6點以前將裝好的重車用小運轉方法送到阿爾契也夫斯克站，在該站卸空後，於同一天內被利用進行重新裝車。

在編製管內工作計劃圖時，我們對空車分送計劃及其保證裝車的方法，作了重大修改。

以往，對所有裝煤站實行同一個送車時間（八點），需要幾個列車或小運轉機車，在這一時間以前，將二百輛以上的空車，發往區段內，或者是預先撥送空車，使其長時間地等待到既定的送車時間。

爲了消除這一不正常情況，並貫徹工作的節奏性與均衡性，決定改爲階梯式方法來保證裝車站所需空車。

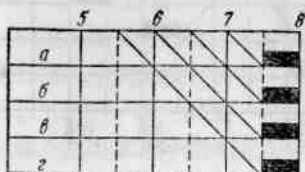
爲此，重新審定了向區段送車的時間，並按空車到達分段計劃來加以修改，這些空車，如前所述，是由區段內一個車站也就是阿爾契也夫斯克站產生的。無論在白晝或者夜間裝車，都規定了以階梯方式送車。

這一方法的實質，可以從下面的例子中看出。

假設區段內四個車站，其中每一個車站裝一列直達列車，對這四個車站規定一個共同的送車時間——在八點，而爲此目的所需的車輛，由一個卸車站撥給。

爲了保證這一送車時間，空車必須在其大量發源地集結，並且在短時間內發往裝車站。

從第二圖中看出，爲了出發四個空車車列需要有四台小運轉機車。

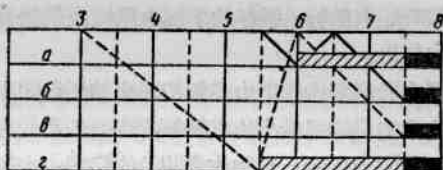


(第二圖)

再進一步假設僅有二台機車歸調度員支配。在此情況下，可按第三圖所示方法來組織空車的運送，從圖中看出，要求預先將空車調到裝車站，這些空車爲等待規定的送車時間，將產生大量的

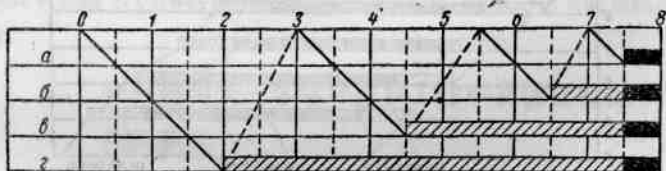
的停留時間。

假如只有一台機車歸調度員支配，則在此情況下，將產生更爲大量的停留時間。這可自第四圖看出。



圖例：
—— 一號機車工作
- - - 二號機車工作
▨ 等待送車時間

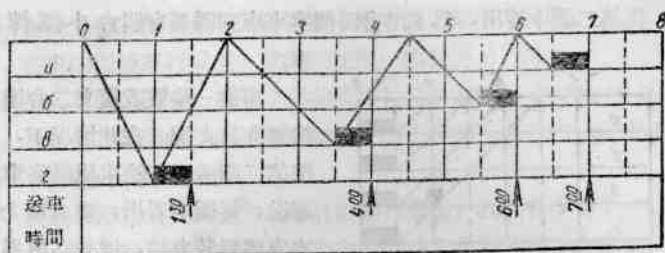
(第三圖)



圖例：
—— 機車工作
▨ 等待送車時間

(第四圖)

在擁有一台機車的情況下，只有採用階梯式送車圖，才能消除這些大量的停留時間。這在第五圖上明顯地表示出來。

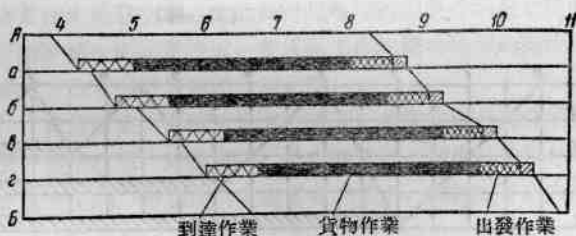


(第五圖)

始發直達列車所未包括的車輛，在區段內裝車時，它們利用一日內空閑時間來進行，裝好的車輛由單機或摘掛列車按照一般的辦法自區段內掛出。

遇有階梯直達列車由幾個相鄰車站所裝的車輛來組成時，階梯式分送空車能為達到最小的車輛停留時間創造最有利的條件。

如第六圖所示，貨物作業開始的時間，在每一個車站上都不同，並且是由空車到達的時間來確定的。按照收集階梯直達列車各部分的列車的運行，將裝好的車輛收集起來並加掛於直達列車車列內，也是逐漸形成的。



(第六圖)

從第六圖看出，自 A 站發出空車和已經準備的直達列車的機車，在它們出發時間間的間隔時間，是按照區段內各站的統一技術作業過程，由車輛的貨物作業最大停留時間數值來確定的。

羅丹柯夫—吉拜爾泰夫區段採用階梯式分送空車圖以供應裝煤，能够顯著縮短車輛停留時間，並減少機車的需要量，而嚴格遵守既定

的不同分送空車的時間，為提高夜間裝車數到全日計劃的50%創造了條件。

根據所積累的經驗，我認為；階梯式分送空車圖應當在一切具有大量貨運工作的區段上採用。

計算證明：羅丹柯夫—吉拜爾蔡夫區段實行階梯式分送空車圖後，僅在縮短車輛停留時間方面，就能每年節省將近一百萬盧布。

整個區段實行統一技術作業過程後，我們縮短車輛在專用綫上直達裝車停留時間如下：奧夫拉格站—30分鐘，馬奴依洛夫克站—120分鐘，基波卡耶站—80分鐘。

貫徹車站和整個區段工作節奏性與均衡性的結果，會得到些什麼呢？

首先是車站的夜間裝車變成穩定，並在開始時達到全日裝車數的32%，而後來達到50%。卸車站阿爾契也夫斯克的工作與裝車站奧夫拉格、基波卡耶及馬奴依洛夫克的工作協調一致了。車站與專用綫在行動上互相聯系，保證了在它們工作中貫徹統一的節奏性。

由於這一切的結果，區段的裝車計劃開始經常超額完成，而車輛停留時間顯著地縮短了。

各站車輛停留總時間縮短情況如下：馬奴依洛夫克站 7.3 小時，基波卡耶站 9.1 小時，奧夫拉格站 8.9 小時，阿爾契也夫斯克站 3 小時。

5. 在羅丹柯夫—李哈耶區段工作中貫徹節奏性與均衡性

後來，以在區段運營工作中綜合實行先進技術為基礎，保證均衡的和有節奏的工作的方法，被轉用到我們分局最落後的羅丹柯夫—李哈耶區段。

一九四八年八月按照我的請求，我被調到該區段工作。這個區段的工作條件，與羅丹柯夫—吉拜爾蔡夫區段相比較，有某些不同。

區段內十八個分界點中，有十二個是工作量較大的貨物站。裝車的保證，主要是依靠外來（從李哈耶來的）到達該區段的空車直達列

車，以及一小部分是從伏羅希洛夫格勒站卸空的車輛。

在我被任命為該區段調度員以前，列車正點出發和正點運行不到8—10%，機車周轉時間達到24小時；區段內沒有一個車站完成月度裝車計劃和車輛停留時間規定標準，區段內整列直達運輸計劃也沒完成。

羅丹柯夫—李哈耶區段工作制度的特點也像羅丹柯夫—吉拜爾蔡夫區段過去的那些缺點一樣：在所有裝煤站缺乏統一技術作業過程；實行一個共同的送車時間供應礦區裝煤。由於不合理地組織管內貨物的運送和自車站掛出所裝的車輛，在區段內每天有五對摘掛列車往返運行，這些列車使區段內其他列車的通行和列車機車的周轉為之遲緩。如果考慮到這個單綫區段貨運密度較大，那麼在這裏保證嚴格遵守列車運行圖和及時自車站掛出裝好的車輛就特別重要了。

我從分析研究主要裝煤站如伊茲伐里諾站、維爾赫尼多萬那耶站、西密基諾站的貨物周轉量，工作條件，以及每一企業的技術作業過程着手，來貫徹在區段內有節奏的工作。

像在吉拜爾蔡夫區段一樣，會同貨主，擬定和實行一系列的能保證提高夜間裝車數的措施（加強貨物裝卸地區照明設備、增加前半日撥送待裝車輛的次數等等）。

在伊茲伐里諾站和維爾赫尼多萬那耶站工作的調車機車的上煤上水，被組織於這些車站的專用綫上進行，不再將此項機車因為這一目的而駛往西密基諾站。

此後再制定統一技術作業過程和車站有節奏工作的計劃，來為每一車站規定合理的取送車時間、煤礦專用綫晝夜間均衡的貨運工作、並減少調車機車與小運轉機車台數。

此外，編製和實行一系列有關組織整個區段合理工作的措施。

為了改善區段內區間通過能力的利用，改變了空車到達伊茲伐里諾站和維爾赫尼多萬那耶站的方法，同時更充分地利用諾夫康特拉先夫斯卡耶—西密基諾和伏羅希洛夫格勒—魯吐格諾的迂迴綫。

利用迂迴綫促使了縮短機車輔助走行公里。

區段內空車供應制度也進行了整頓，為此，向專用綫送車的時間