

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ
УНИВЕРСИТЕТИ**

**ИҚТИДОРЛИ ТАЛАБАЛАР
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**



2020 йил 3 сон

Бош муҳаррир: Наманган давлат университети ректори, тарих фанлари номзоди доцент С.Т. Турғунов

Масъул муҳаррир: Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор, кимё фанлари номзоди, доцент М.Р.Қодирхонов

Масъул муҳаррир ўринбосари: Иқтидорли талабаларнинг илмий тадқиқот фаолиятини ташкил этиш бўлими бошлиғи Ж.Юлдашев

ТАХРИРҲАЙЪАТИ

Физика-математика фанлари: ф-м.ф.д., доц. Б.Саматов, ф-м.ф.д. Р.Хакимов

Кимё фанлари: к.ф.д., проф. Ш.Абдуллаев, PhD Д.Холматов

Биология фанлари: б.ф.д. А.Баташов, б.ф.д. Ғ.Абдуллаев.

Техника фанлари: т.ф.д., проф. С.Юнусов, т.ф.н доц Т.Сайпиев

Қишлоқ хўжалиги фанлари – г.ф.д., доц. Б.Камалов, к-х.ф.н., доц. А.Қазақов.

Тарих фанлари – т.ф.д, проф. А.Расулов, т.ф.н., доц. З.Мадрахимов

Иқтисодиёт фанлари – и.ф.д., проф. Н.Махмудов, и.ф.н., доц .К.Сирожиддинов

Фалсафа фанлари – PhD Р.Замилова, ф.ф.н., О.Маматов.

Филология фанлари – ф.ф.д., проф. Н.Улуқов, ф.ф.д., доц. Ҳ.Усманова.

География фанлари - г.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.н., доц. Э.Солиев

Педагогика фанлари: п.ф.д. Доц Ў.Асқаров, п.ф.н доц М.Нишонов

Тиббиёт фанлари – б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.

Психология фанлари – п.ф.д., проф. З.Нишанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова

Техник муҳаррир: Р. Акбаров

Тахририят манзили:

Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.

Тел: (0369)227-01-44, 227-06-12 **Факс:** (0369)227-07-61

e-mail: iqtidorli@namdu.uz

“Иқтидорли талабалар Илмий Ахборотномаси” журнал НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг наватдан ташқари 10.09.2020 йилдаги кенгайтирилган йиғилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишига рухсат этилган (Баённома № 9). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.

station the vehicles belong to, and may amount to no more than $h = \lceil \log_2 g \rceil$. Just like in triangular method, the "frontal groups" have the lowest number of pullout operations, as vehicles are pulled out only once ($h=1$). Unlike the triangular method, the number of pullout operations for other groups is not limited to a particular value, but rather varies with the change of intermediate stations for a train. In case of geometrical classification, the frontal track group k is the group $g_{k,1} = 2^{k+1}$. A comparative view of the number of required tracks, as related to the number of intermediate stations.

Reference

1. Daganzo, C.: Static blocking at railyards: Sorting implications and track requirements, *Transportation Science*, 20(1986)3, 189-199.
2. Bourgeois, M.; Valette, M.: Formation des trains de detail par la methode de la formation simultanée, *Revue générale des Chemins de fer*, 3-4(1940), 131.
3. Daganzo, C.; Dowling, R.G.; Hall, R.W.: Railroad Classification Yard Throughput: The case of multistage triangular sorting, *Transportation Research Part A*, 17A(1983)2, 95-106

ТЕМИР ЙЎЛ СТАНЦИЯЛАРИДА КЎП ГУРУҲЛИ ПОЕЗДЛАРНИ ТУЗИШНИ ОРТИМАЛЛАШТИРИШ БЎЙИЧА ТАКЛИФЛАР

Хайруллоев Жаҳонгир Жасур ўғли

Саъдуллаев Беҳзод Алишер ўғли

Тошкент давлат транспорт университети 3-босқич талабалари

Аннотация: Охирги йилларда мамлакатимиз кон томири бўлмиш темир йўл соҳасида улкан бунёдкорлик ишлари амалга ошириб келинмоқда. Темир йўлларни электрлаштириш, автоматика ва телемеханикани кенг қўллаш, ишларни комплекс механизатсиялаш, ҳисоблаш техникаси ва микропротсессорларни қўллаш асосида техник қайта жихозлаш бўйича катта

кўламдаги ишлар олиб борилмоқда. Ушбу мақолада кўп гурухли поездларни саралаш тизими ва қурилмаларини янгилаш бўйича таклифлар берилган.

Калит сўзлар: кўп гурухли поездлар, саралаш, Чукурсой станцияси, маневр

Аннотация: В последние годы наша страна провела огромную созидательную работу в области железной дороги, которая является добывающим судном. Ведется масштабная работа по электрификации железных дорог, широкому спектру средств автоматики и телемеханики, на основе работ по автоматизации, расчетной технике и затенению микропроцессоров с техническим обеспечением. В данной статье представлены предложения по обновлению системы и устройств выбора многогруппных поездов.

Ключевые слова: многогруппные поезда, сортировка, станция Чукурсой, маневрирование

Annotation: In recent years, our country has done a great deal of creative work in the field of the railway, which is a mining vessel. Large-scale work is underway on electrification of Railways, a wide range of automation and telemechanics tools, based on automation, calculation technology and shading of microprocessors with technical support. This article presents suggestions for updating the system and devices for selecting multi-group trains.

Keywords: multi-group trains, sorting, Chukursoy station, maneuvering

“Чукурсой” станцияси “Тошкент” минтакавий темир йўл узелидаги (МТУ) станциялар орасида иш хажми бўйича биринчи ўринда туради. “Чукурсой” станцияси йўлларининг ривожланиши ва станцияда бажариладиган ишларнинг характериға кўра саралаш станцияси хисобланади. Станцияда бажариладиган ортиш-тушириш ишларининг хажмиға кўра юкори синфли станция туриға киради. Станциянинг кабул-килиш, саралаш ва жўнатиш парки ўзаро кетма-кет жойлашган (бўйлама туридаги станция). Йил яқунларига кўра ушбу МТУда жами харажатлар таҳлилиға нисбатан 103,5% ошишиға йўл қўйилган. Юк вагонларининг

таъмирлаш ва ёкилғи харажатларининг ошиб кетганлиги, электроенергияни ортикча сарф қилиниши, МДХ давлатлари вагонларининг ушланиши эксплуатацион харажатларнинг ошиб кетишига олиб келган. Ушбу кўрсаткичларнинг салбий натижаларни кўрсатишида “Чуқурсой” станцияси ҳам асосий рол ўйнайди. Чунки, ушбу МТУда вагонлар оқимидан поезд таркибларини тузиш асосан “Чуқурсой” станциясида амалга оширилади. Чуқурсой станциясида кайта ишланадиган транзит вагонларининг меъёрий туриш вақти таҳлил этилганда, ушбу вагонлар станциянинг қабул қилиш паркида меъёрий вақтдан 9,6% кўп туриб қолаётганлиги (ортикча кутиш) аниқланди [1]. Бунга асосий сабаб, ушбу станцияда тузиладиган юк поездларининг 58% кўп гуруҳли поездларга тўғри келади. Амалдаги саралаш тепалиги иш технологияси бўйича ушбу турдаги поездларни тузиш жараёнида саралаш тепалигидан бошқа поезд таркибларини тарқатиш тўхтатилади. Демак, кўп гуруҳли поездлар улушининг ошиши билан қабул қилиш паркида вагонларнинг меъёрдан ортик кутишига олиб келади. Ушбу вазиятни яхшилаш учун жаҳон тажрибасида бир қанча илмий ишлар амалга оширилган.

Кўп гуруҳли поездларни тузиш ишларини тезлаштириш бўйича илмий ишлар таҳлили шуни кўрсатдики, тузишнинг рационал технологияларини излаш қийин оптималлаштирилган масала ҳисобланади ва у ҳозирги кунга қадар ҳам тўлиқ ўз ечимини топмаган. Шу сабабли станцияларда кўп гуруҳли таркибларни тузиш жараёнлари самарадорлигини ошириш бўйича турли қурилма ва технологиялар таҳлили натижасида станция саралаш парки йўлларини секциялаштириш таклиф этилмоқда.

Кўп гуруҳли поездларни тузиш жараёнини мавжуд услублардан фойдаланиб такомиллаштириш йўлларида бири ҳар бир муайян таркиб учун станциядаги мавжуд техник воситаларни ҳисобга олган ҳолда манёвр ишларининг рационал режасини танлашдан иборат. Ҳозирги кунда бу режани манёвр диспетчери ўз тажрибасидан келиб чиқиб бажаради. Бунда маълум бир йўналишга йиғилган вагонлар гуруҳини станциялар кетма-

кетлигида жойлаштириш бўйича манёвр ишлари мавжуд бўш йўллардан ёки йўлларнинг бўш қисмидан фойдаланиб олиб борилади. Бунда поезд таркибидаги вагонлар 5 та станцияга тузиладиган бўлса, камида 4 та йўл, 4 та станцияга тузиладиган бўлса, камида 3 та йўл ва ҳ.к. керак бўлади. Бунда энг асосий омил – бу жараёнга сарфланадиган вақт миқдори ва манёр рейслари сони олдиндан аниқ бўлмайди.

Бизга маълумки таркибларни тузиш схемасининг бўлиши мумкин бўлган вариантлари миқдори вагонлар гуруҳи сони ва саралаш парки йўллари сонига боғлиқдир. Чукурсой станциясининг саралаш вароқлари (сортировочный лист) таҳлил қилиниши натижаси 1-жадвалга киритилди.

1-жадвал

Ҳар бир узилишдаги (отцеп) вагонлар сони

Кўрсаткич номи		Количество вагонов в отцепе					
		1	2	3	4	5	5 дан кўп
Узилишдаги сони	дона	2328	515	203	106	82	118
Узилишлар улуши	%	69,4	15,4	6,1	3,2	2,4	3,5

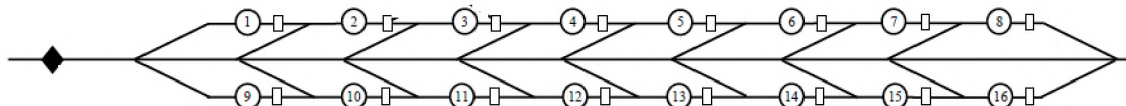
1-жадвалдан кўриниб турибдики, ҳар бир узилишдаги ўртача вагонлар сони 5 вагондан кўп бўлган ҳолат 3,5 фоизга тенг бўлган. Маълумки, таркиб тарқалишида узилишлар сони қанча кўп бўлса, кўп гуруҳли поездни йиғиш учун бажариладиган иш ҳажми ҳам шунча кўп бўлади.

Таклиф этилаётган, яъни саралаш йўлларини секциялаштириш кўйидаги схемалардан бирида бўлиши мумкин:

1-схема



2-схема



Иккита схемада ҳам кўп гуруҳли поездлар таркибидаги вагонлар нечта станцияга борадиган бўлса шунча секциядан иборат йўл бўлиши талаб этилади. 1-схемада ҳар бир секцияга кириш алоҳида стерлкали ўтказгич орқали, 2-схемада битта стрелкали ўтказгичдан иккита секция ва кейинги секцияларга (ёки тўғрига) кириш мумкин. 2-схемада қўшимча равишда ҳар бир секция охирига тормоз қурилмаларини ўрнатиш тавсия этилади.

1-схема кўп гуруҳли поездлар таркибидаги вагонлар борадиган станциялар сони кам бўлганда қўлланилиши, 2-схема улар кўп бўлганда қўлланилиши тавсия этилади.

Ушбу схема саралаш паркининг четки учта йўлини бирлаштириш орқали қурилади. 2-схемада ўртадаги йўл асоси маршрут йўли бўлиб, ҳар бир секцияга олиб боради. Ушбу йўлда вагон сақланмайди. Иккита ён йўллар эса ушбу схема қурилаётган станция эҳтиёжидан келиб чиқиб секцияларга бўлинади. Станция жойлашган участкадаги оралиқ станциялари сонига тенг секциялар танланади. Саралаш йўли бошида яъни схемага киришда 1/6 маркали стрелкали ўтказгич қўлланилади. Секцияларга булишда симметрик турдаги стрелкали ўтказгич [2] қўлланилади. Иккиланган турдаги стрелкали ўтказгич – асосий йўлни уч йўналиш бўйича ўтказишга имкон беради. Улар мураккаб ва нозик механизм булиб, кўп жой талаб этмайди. Ҳар бир секция узунлиги вагон оқимига қараб белгиланади. Ёки умумий ҳолда 10 та нормал вагон узунлиги 14,7м дан 147м тахминан 160 м қабул қилинади. Секциялар охирида хавфсизлик учун вагон-стоппер лар қўйилади.

Саралаш йўлларини секциялаштириш таркибдаги вагонлар гуруҳининг бошланғич тартиблилигини таъминлайди ва кўп гуруҳли таркибларни тортув йўлларида тузишда тузилишга сарфланадиган вақт сарфини 40% гача қисқартириш имконини берса, ушбу амал саралаш тепалиги ёрдамда амалга

оширилганда 25% га қисқаради. Шу билан бир қаторда таклиф этилаётган қурилмалар орқали кўп гуруҳли поездларни тузиш бу жараёнга сарфланадиган вақт миқдори ва манёр рейслари сонини олдиндан аниқлаб бериш натижасида иқтисодий томондан самарали манёвр ишларининг рационал режасини танлаш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Димитрова Е.Г. Совершенствование технологии переработки местных вагонопотоков на сортировочных станциях НРБ / Дисс. на соискание уч. степени. к.т.н. – М.: МИИТ, 1984 – 307 с.

2.А. Шорустамов, Темир йўллар умумий курси,Тошкент 2007, 100 б

Мундарижа

Физика-математика фанлари		
Физико-математические науки		
Physical and mathematical sciences		
1	Ba'zi yig'indilarni hisoblash. <i>O'ktamaliyeva D.O.</i>	3
2	Nisbiylik nazariyasi <i>Abdusalim J., Toychiyev A., Toshtanov A.</i>	8
Кимё-биология фанлари		
Химические и биологические науки		
Chemical and biological sciences		
3	Исследование предотвращения образования ферритов и силикатов цинка при обжиге цинковых концентратов <i>Ирсалиева Д. Б.</i>	13
4	Наблюдения при выращивании саженцев голубики <i>Мамадалиева С.</i>	25
5	Исследование некоторых квантово-химических параметров семикарбазона изоциануровой кислоты <i>Ганиев Б.Ш., Аслонова Ф.С.</i>	30
Техника фанлари		
Технические науки		
Technical sciences		
6	“Ўзбекистон темир йўллари” АЖда юк ташишда контейнерлар улушини ошириш <i>Шакаргов Ш.Ш., Саъдуллаев Б.А.</i>	37
7	Design of a new railway wagon for intermodal transport with the adaptable loading platform <i>Nazirov N.N., Suyunbayev Sh.M.</i>	40
8	Methods for simultaneous formation of multigroup trains <i>Sa'dullayev B.A.</i>	47
9	Темир йўл станцияларида кўп гуруҳли поездларни тузишни ортималлаштириш бўйича таклифлар <i>Хайруллоев Ж.Ж., Саъдуллаев Б.А.</i>	53
Иқтисодий фанлар		
Экономические науки		
Economic sciences		
10	Мамлакатни ривожлантиришда электрон ҳукумат ва рақамли технологияларнинг роли <i>Хошимов П.З., Фахриддинова З.Ф.</i>	59