

ЎЗБЕКИСТОН ЁШЛАР ИТТИФОҚИ

**“РЕСПУБЛИКА ЁШ ОЛИМЛАР КЕНГАШИ” НОДАВЛАТ НОТИЖОРАТ
ТАШКИТЛОТИ**

**“ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ТАДҚИҚОТЛАРДА ТАЛАБАЛАРНИНГ ЎРНИ” МАВЗУСИДАГИ**

**РЕСПУБЛИКА ТАРМОҚЛИ ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯСИ**

МАТЕРИАЛЛАРИ

2020 йил 20 май

IV ҚИСМ

**ЁШЛАР НАШРИЁТ УЙИ
ТОШКЕНТ-2020**

УДК: 001.891

**“ЎЗБЕКИСТОН ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАРДА ТАЛАБАЛАРНИНГ
ЎРНИ”**

**Ўзбекистон илмий-амалий тадқиқотларда талабаларнинг ўрни: мақолалар
тўплами “Ёшлар нашриёт уйи” 2020й. - 177бет.**

**Масъул мухаррир: Ўзбекистон ёшлар иттифоқи Марказий кенгаши раиси
А.З. Саъдуллаев.**

Тахририят аъзолари: с.ф.д.,Т.Т.Алимардонов, Ўзбекистон Халқаро Ислом академияси профессори.
ф.ф.н.доц.,Г.Тиллаева, ЎзРФА Ёш олимлар кенгаши раис ўринбосари.
т.ф.д.,С.С.Бекназарова, Муҳаммад Ал-Хоразмий номидаги Тошкент Ахборот Технологиялари Университети профессори.
PhD, педагогика фанлари бўйича, О.С.Абдуллаева, Наманган қурилиш институти доценти.
и.ф.д.,проф.Р.И.Нуриимбетов. Тошкент Архитектура-қурилиш институти Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори.
а.ф.д.,Т.Ш.Маматмусаев, Тошкент Архитектура-қурилиш институти доценти.
PhD, тарих фанлари бўйича., З.М.Жураев, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети доценти.
PhD, техника фанлари бўйича., Л.Н.Самиев,Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш мухандислари институти доценти.
PhD, аниқ фанлар бўйича., С.С.Саитова, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети доценти.
PhD, техника фанлари бўйича., Н.М. Эшпўлатов, Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш мухандислари институти доценти.
Г.Т.Исанова, Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети катта ўқитувчиси.
Ж.М.Умаров, Тошкент Тиббиёт академияси ўқитувчиси.
Л.А.Азимов, Ўзбекистон Миллий Университети ўқитувчиси.
Б.Т.Нурматов, Тошкент Тиббиёт академиясига Корея Университети ҳамкорлигидаги илмий-тадқиқот маркази мутахассиси.
Ш.Т.Бекназарова, Ўзбекистон ёшлар иттифоқи муассислигидаги “Республика ёш олимлар кенгаши” нодавлат нотижорат ташкилоти Ташкилий, Кадрлар бўлими мудири, ЎЗМУ магистранти.
С.Н.Нормуродов, Тошкент архитектура-қурилиш институти Илмий тадқиқотлар, инновациялар ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш бўлими мухандиси, Тошкент архитектура-қурилиш институти талабаси.
С.П.Аширов. Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий Университети магистранти.
Н.Х.Бахромова. Ўзбекистон ёшлар иттифоқи муассислигидаги “Республика ёш олимлар кенгаши” нодавлат нотижорат ташкилоти Бош мутахассиси.

Нашрга тайёрловчи
ва техник
мухаррирлар:

**Тўплам: Ўзбекистон ёшлар иттифоқи муассислигидаги “Республика ёш олимлар
кенгаши” 2020йил 1майдаги 01-05/5сонли буйруқига асосан чоп этилди. 20 май 2020
йил. 177 – бет.**

Тўпламга Республика Олий ва ўрта махсус ўқув юритларида илмий изланишлар олиб бораётган ёш тадқиқотчилар, докторант, магистрант ва талабаларнинг мақола ва тезислари киритилган.

***Матиларда фойдаланилган мисол, кўчирма ва маълумотлар аниқлиги учун
муаллифлар жавобгардирлар!!!***

СЎЗ БОШИ

Сўнги йилларда мамлакатимизда амалга оширилаётган ислохотларга назар ташласак, илм-фанга бўлган эътиборнинг юқори даражада юксалаётганлигини кўришимиз мумкин. Бу борада 2019 йилнинг 24 май куни Ўзбекистон Миллий университетида Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг ёш олимлар билан бўлиб ўтган учрашувида илм-фан ва ишлаб чиқариш интеграциясини кенгайтириш, ёш олимларнинг илмий фаолиятини қўллаб-қувватлаш, 2030 йилга қадар мамлакатимизни инновацион ривожлантиришнинг глобал инновация индексида илғор 50 мамлакат қаторидан жой эгаллаш бўйича кенг қўламли ишлар амалга оширилаётгани таъкидлаб ўтилди.

Энг аввало, илм-фан соҳасининг меъёрий-ҳуқуқий асосини мустаҳкамлаш мақсадида “Фан тўғрисида” қонун лойиҳаси ишлаб чиқилди. Қолаверса, ўтган қисқа давр мобайнида илмий-тадқиқот ишларини тижоратлаштириш ва самарадорлигини оширишга қаратилган қатор қарорлар қабул қилинди. Натижада инновацион ишланмаларни амалиётга татбиқ этиш бўйича қиймати 151 миллиард сўмлик 55 лойиҳани амалга ошириш учун қулай замин яратилди. “Буюртмачи-тадқиқотчи-инвестор” махсус портали ишга туширилиб, тижорат банклари билан 19 янги “Start up” корхоналар ташкил этилди. Буларнинг барчаси импорт ўрнини босувчи товарлар ишлаб чиқаришга шароит яратмоқда.

Таъкидлаш жоизки, янги фикр ва ғояга, инновацияга таянган давлат ҳар доим ривожланади. Шунинг учун, импорт ўрнини босадиган ва ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштиришга қаратилган илмий ишланмаларнинг салмоғини кенгайтириш ҳамда ушбу ишланмалар маҳаллий ишлаб чиқарувчи корхоналарни қизиқтириши ва харидоргир бўлиши зарурлиги барчамизга маълум.

Бугун замон талабларига жавоб берадиган, муайян билим соҳаси бўйича илмий тадқиқот изланишларини олиб бораётган ёш олим игна билан қудуқ қазишдек мураккаб кечадиган жараёнларни босиб ўтади. У ўзининг илмий янгилиги билан жамиятда учрайдиган муаммоларни бартараф этишда ўз хиссасини қўшади. Бу эса мамлакатимиз ёшларининг илмий салоҳиятини юқори даражага кўтариш, ҳамда илмий тадқиқотлар самарасини ошириш, кадрлар тайёрлаш сифатини яхшилаш, инновацияларни тезкор амалиётга жорий этиш, янги билимларни иқтисодий ўсишнинг асосий омилига айлантиришдан иборатдир. Ёшларнинг илмий-ижодий фаолиятини қўллаб-қувватлашни назарда тутган ҳолда Ўзбекистон ёшлар иттифоқи муассислигидаги “Республика ёш олимлар кенгаши” нодавлат ноижорат ташкилоти ташаббуси билан “Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотларда талабаларнинг ўрни” мавзуида республика тармоқлар илмий масофавий online конференцияси тўпламини чоп этишни ўз олдига мақсад қилиб қўйди. Ушбу тўплам ёшлар ўртасида илмий тадқиқот фаолиятига бўлган қизиқишларини инобатга олган ҳолда уларнинг илм пиллапояларидан кўтарилишда муҳим манба сифатида фойдаланишлари учун ишлаб чиқилди. Бугун Президентимиз раҳнамолигида олиб борилаётган оқилона сиёсатнинг шиддату шижоат билан ҳаётга тадбиқ этилаётган лойиҳалар самарасини халқимиз ва ёшларимиз кўриб гувоҳи бўлаяпти ва ўз тақдири мисолида яққол ҳис қиляпти. Шу маънода, биз ҳам ёшларимиз орасидан улуг аждодларга муносиб инсонлар камол топишига ишонамиз. Илм-фанни ривожлантириш ва юксалтириш, янги чўккиларни забт этишда сизларга ҳар доим омад ёр бўлсин.

*Ўзбекистон ёшлар иттифоқи
Марказий Кенгаши раиси
А.З.Саъдуллаев*

Ёнувчан махсулотлар (ўт ўчириш) чинни, фаянс ва мажолитадан тайёрланган буюмларни, шунингдек бошқа махсулотларни иссиқлик мосламаларида синтез қилишда қўлланилади.

Карбид кремнийли плитанинг техник хусусияти:

кремний карбидининг миқдори – камида 85%;

аралашма - кўпи билан 15%;

босим кучи – камида 80 МПа;

сиғими – 2.7 – 2.73 см³;

юмшатиш ҳарорати – 1600°С;

иссиқлик кенгайиш коэффициентлари – 10-6 Th;

иссиқлик ўтказувчанлиги 1200°С – 7500 кКал/м.

Карбид кремнийли плитанинг кимёвий таркиби:

Карбид кремний (SiC) – 93%

Кремний оксиди (SiO₂) – 6.7%

Кальций оксиди (CaO) – 0.02%

Темир оксиди (Fe₂O₃) – 0.28%

Фойдаланилган адабиётлар.

1. *Карбид кремния: технология, свойства, применение/Под ред. Беляева А. Е., Конаковой Р. В. — Харьков. «ИСМА». 2010. — 532 с. (8,9 Mb) ISBN 978-966-02-5445-9*

2. *Дигонский С.В. Газофазные процессы синтеза и спекания тугоплавких веществ. – Москва, ГЕОС, 2013 г, 462 с.*

3. *Patnaik, P. Handbook of Inorganic Chemicals (неопр.). — McGraw-Hill Education, 2002. — ISBN 0070494398.*

4. <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0555.html>

5. *Properties of Silicon Carbide (SiC). Ioffe Institute. Архивировано 24 апреля 2012 года.*

SINGLE-STAGE SORTING METHOD FOR CONSECUTIVE FORMING OF MULTIGROUP TRAINS

Behzod Sadullayev

student of Tashkent Institute of Railway Engineers

Annotation *In forming of multigroup trains (pick-up trains), different methods may be applied. It differs on the required number of shunting tracks and shunting mode. What method will be applied depends on the technical characteristics of marshalling stations and the number of intermediate stations.*

Key words *multigroup trains, sorting method, wagons*

However, in the more common cases, some of methods for succession forming a multigroup trains are applied. These methods are considered the train marshalling problem, which consists of disassembling the incoming accumulated composition wagons on a separate marshalling track (track for sorting) and reassembly (merging) group of wagons according to the plan for formatting multigroup train. Shunting is conducted in such a way that the wagons with the same destinations (intermediate stations) occurring in succession, forming individual groups of wagons and finally forming multigroup train.

Single-stage sorting method. Single stage sorting method, in addition to the initial disassembling operation (roll-in operation), allows only one more operation - the wagon accumulation according to the plan of formation the group of trains. Both processes are

performed by maneuver locomotive. In a single stage sorting, required number of tracks for one train sorting is equal to the number of groups of wagons i.e. the number of intermediate stations [1].

However, analyzes of the [2] have shown that the number of tracks for sorting does not depend on the number of intermediate stations. But, there are two important parameters:

- Number of accumulated composition wagons of the train and
- The minimum number of wagons from one of intermediate stations

Let $S = \{S_1, \dots, S_t\}$ be a partition of the set $In = \{1, 2, \dots, n\}$. The numbers from In correspond to wagons of a train, while elements of S correspond to intermediate stations. Thus, wagons a_i, a_j have the same destination if and only if the numbers i, j belong to the same part of S . Now, the train marshalling problem (TMP) reads as follows: Find the smallest number $k = K(S)$ so that there is a permutation $\pi(1), \dots, \pi(t)$ of $1, \dots, t$ so that the sequence of numbers $1, 2, \dots, n, 1, 2, \dots, n, 1, 2, \dots, n$, where the interval $1, 2, \dots, n$ is repeated k times, contains all the elements from $S\pi(1)$, followed by all the elements of $S\pi(2), \dots$, and finally all the elements of $S\pi(t)$. In this formulation the trivial bound becomes $K(S) \leq t$ [2]. This example is shown schematically as a rearrangement of railway wagons in Fig 1.1.

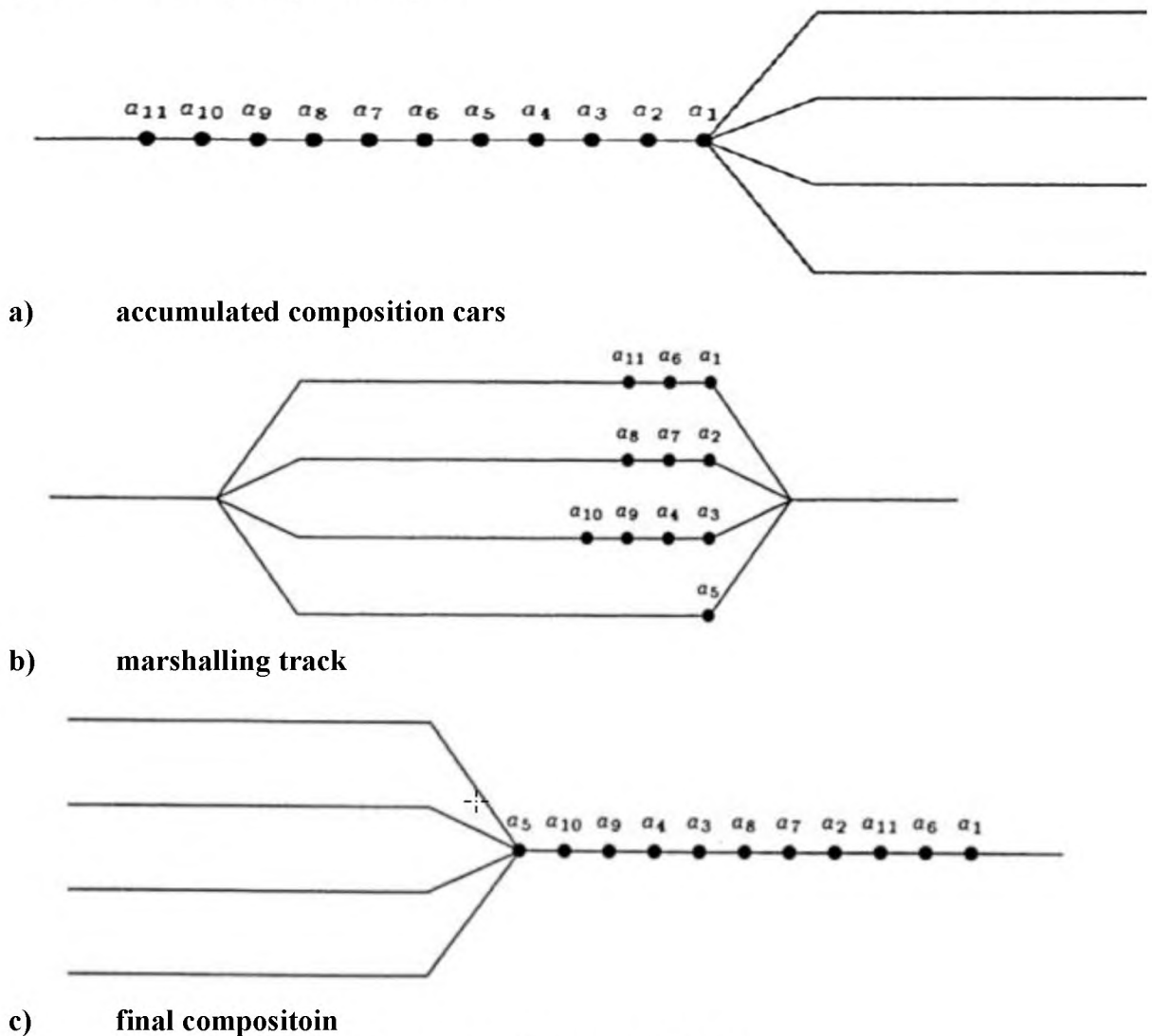


Figure 1 The forming of single stage multigroup train [1]

Thus, according to the authors, the best possible ways to determine the number of shunting track, in the event that the dispatcher has only information on the total number of wagons, represents dependency:

$$K(S) = \frac{n-6}{4} + 2$$

where n is the total number of incoming accumulated composition wagons of the train In the case of $d \ll \sqrt{n}$ then $m \approx \sqrt{n}$ m n cannot get anything better than do $K(S) = d$

Reference

[1] Elias Dahlhaus, Peter Horak, Mirka Miller, Joseph F. Ryand (2000). The train marshalling problem, Discrete Applied Mathematics.

[2] Belošević, I., (2014). Optimization of sorting sidings for simultaneous formation of multigroup trains in marshalling yards, doctoral dissertation, University of Belgrade, Faculty of transport and traffic engineering, in Serbian.

QUYOSH ENERGIYASIDAN FOYDALANISHNING SAMARALI USULI

f.-m.f.n. Mansurov Xotamjon Jo'rayevich
Andijon davlat universiteti katta o'qituvchisi
Ergashev Biloliddin Mirsharibjon o'g'li
Andijon davlat universiteti talabalari.

Annotatsiya: Taklif etilayotgan geliotexnika qurilmasi yordamida quyoshlik kunlar davomida bir yoki bir nechta oilani elektr energiyasi bilan to'liq ta'minlashga erishiladi. Gelioelektrogenerator ekologik sof, iqtisodiy jihatdan anchagina arzon, qurilmasi sodda va ishonchli.

Kalit so'zlar: geliotexnika, optika, induksion generator, kinetik energiya, konsentrator, bug` trubinasi, indikator,

Dunyoda qayta tiklanadigan energetikaga kiritilayotgan investitsiya mablag'lari an'anaviy energetikaga nisbatan ko'payib bormoqda. Bu esa qayta tiklanadigan energetika katta istiqbolga ega ekanidan dalolat beradi. O'zbekistonda ushbu sektorga ustuvor ahamiyat berilib, o'zimizdagi mavjud salohiyatni inobatga olgan holda, yaqin kelajakda barcha sa'y-harakatlarimiz o'zining salmoqli natijalarini ko'rsatadi. Chunki qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy qilish O'zbekiston iqtisodiyotining innovatsion yo'nalishga o'tishining asosiy omilidir. Ayniqsa, so'nggi yillarda insoniyat qayta tiklanadigan energiya manbalariga o'tish masalasi tobora muhim ahamiyat kasb etishi, yurtimizning ko'plab jabhalarida elektroenergetika tizimini modernizatsiya qilish, energiyadan oqilona foydalanish va uni tejashning samarali tizimini joriy etishga qaratilgan dolzarb tadbirlar o'tkazilmoqda. Bu esa o'z navbatida, muqobil energiya manbalarini qidirish, topish va ulardan samarali foydalanish, shuningdek, bu boradagi tadqiqotlarni moliyalashtirish masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Ma'lumki, Quyosh Yer yuzini geografik kengliklar bo'yicha turlicha yoritadi. Yil davomida Yerning 1 m² yuzasiga to'g'ri keladigan quyosh energiyasi 300 W/m² dan 1340 W/m² gacha o'zgarib turadi. Markaziy Osiyo mamlakatlarida Quyosh energiyasidan foydalanish uchun geografik, optik va energetik jihatdan qulay tabiiy sharoitlar mavjud. O'zbekiston iqlimi quyosh energiyasidan foydalanishda juda qo'l keladi. O'zbekistonda yilning qariyb 300 kuni quyoshli bo'lib, quyosh energiyasi 1m² yuzaga o'rtacha 980-990 W to'g'ri kelishini hisobga olinsa, quyosh energiyasidan foydalanishda ulkan imkoniyat paydo bo'ladi[1]. Lekin O'zbekistonda quyosh

С. Пармонов., Ж. Фазлиддинов. Вольфрам таркибли қаттиқ қотишмалар ва уларнинг мамлакатимиз ишлаб чиқариш корхоналаридаги ўрни.....	103
Ў.Бойхонова. Кимёвий моддаларнинг ташқи муҳит билан алоқадорлиги. Ўткир ва сурункали захарланишни олдини олиш чора тадбирлари.....	108
Ғаниева М., Муминов И. Замонавий физика фанининг ютуқлари.....	109
Ортиқов Қ., Эргашев Б. Бошланғич синфларга математика фанини ўргатишда инновацион методлардан фойдаланиш.....	111
Солиев И., Ўринбоев М. Толали оптик кабел тузилиши ва толага нурни юбориш самарадорлигини ошириш назарияси.....	113
Sotvoldiyev D.D., Mamirov A.M. Kremniy kristali olish va ularning ta'sirlashish xarakteristikasi.....	116
Д. Ережепова. Статистика значений φ - функций эйлера.....	118
Хамраев А. Ночизикли тенгламалар системасини мапле дастури ёрдамида тақрибий ечиш таттиқотлари.....	121
М. Жамилова. Нодир ер элементларининг қўлланиши ва аҳамияти.....	123
Неъматиллаева М., Нассибоева Ш. Катализаторлардаги наноолтин заррачалари ва уларнинг аҳамияти.....	125
Олтиев А. Нахождение некоторых комплексных потенциалов с помощью эллиптических функции.....	126
Қароханов У. Мапле тизимида статистик таҳлил таттиқотлари.....	129
З. Қулбоев., Ф. Нодиров. Оламни ўрганишда ва техниканинг ривожланишида механиканинг аҳамияти.....	131
Уринбоев Ж., Тураев Б. Фильтрация шумов.....	133
Абдуллаев Ж. Наследия великого математика Али аль-Кушчи.....	138
О'Imasov A., Otaqulov O. Rotating compressor blades of parametric analysis.....	140
Muminov B. Compensation for reactive power of the traction substation.....	142
Habirova D., Nazarova Z. Mathematical parametres of modelling the platform of electronic trade.....	144
S. Usanov, M. Akramov. Optical second harmonic generation in branched waveguides.....	150
Тоштемиров М., Ғойибназарова М. Юқори самарадорликка эга циклонларнинг гидравлик қаршилигини аниқлаш.....	153
Н.Бовмирзаев. Картошка йиғиштириш машинаси элаклаш ишчи органи параметрларини асослаш.....	159
Мустафоев А., Мустафоева М. Чинни буюм тайёрлаш плиталарининг технологик хусусиятлари.....	163
B.Sadullayev. Single-stage sorting method for consecutive forming of multigroup trains.....	166
Mansurov X.J., Ergashev B.M. Quyosh energiyasidan foydalanishning samarali usuli.....	168
Ergashev B., Yunusaliyev N. Energiya olishning innovatsion usuli.....	172