



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

уақытта Орталық Азиядағы бес ел ауыл шаруашылық реформаларын осы бағытта дамытып отыр. Ауыл шаруашылық компаниялар ауыл шаруашылық өндірісінің негізгі тірегі болмақ.

Үшіншіден, жеке фермерлер. Бұл ауыл шаруашылық өндірісінің дәстүрлі отбасылық негізде өндіру формасы болып табылады. Мұнда әрбір фермердің аз мөлшерде тұрақты егістік жері болады, Сондай-ақ, нені өндіру, қаншалықты өндіру және қалай өндіруді фермерлер өзі белгілейді.

Қазақстанда әр түрлі ауыл шаруашылық кәсіпорындарының өндірісті кооперативтік басқару уақыты ұзақ емес, оның үстіне, басқару деңгейі төмен, қаражат тапшы, ауыл шаруашылық технологиясы төмен деңгейде, ауыл шаруашылық өнімдерінің түрлері аз, ауыл шаруашылық техникасы ескі, ауыл шаруашылық өнімдерін өндіру және сату желісі әлі құрылмаған, нарықтық дамуда көптеген проблемалар сақталып отыр. Бұлар ауыл шаруашылық иелері мен мемлекеттік тұлғаларын ойландыратын күрделі проблемалар. Бұл жөнінде, Қазақстан әлі, мақсаты біршама күшті мемлекеттік шараларды енгізген жоқ, ауыл шаруашылық бизнесін дамытуды, халықаралық ынтымақтастық арқылы жүзеге асыруды ойлайды. Қытай елі неғұрлым озық тәжірибелер жинақтаған, Қазақстанмен ауыл шаруашылық кооперативтерін бірлесіп дамытуға қабілетті. Бірақ, қалай ынтымақтасу мәселесі одан әрі зерттеуді және тәжірибеден өткізуді қажет етеді.

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. Әбдісалам Әбілилім, қатарлылар. Қазақстанның ауылшаруашылық ортасына талдау [J] ,2012. Әлем ауылшаруашылығы (8)
2. Қазақстан Республикасының Үкіметі мен Қытай Халық Республикасының Үкіметі арасындағы сауда-экономикалық ынтымақтастықты орта мерзімді және ұзақ мерзімді дамыту бағдарламасына (2020 жылға дейін) қол қою туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2013 жылғы 7 қыркүйектегі № 940 қаулысы
3. Ша Ион, Уаң Гүй Рон, Қазақстанның ауылшаруашылық инвестициялық ортасын зерттеу және талдау (Әлемді зерттеу 2014 жыл 2-сан).
4. Шин Фаң Мин, Жаң Ли Мин, Би Ян Ру. Қытай мен Орталық Азияның өңірлік экономикалық істестігін инвестициялық бағыттан талдау[J], 2012 (2) .
5. Қазақстанның ұлттық статистика кеңсесі, Қазақстанның статистикалық жылнамасы (2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2011, 2012), Қазақстанның ұлттық статистика кеңсесі, Қазақстанның статистикалық жылнамасы.
6. Ли Ниң. Қазақстанның астық өндіру жағдайы мен тенденциялары[J], Жаһандық Технологиялық экономикалық көзқарас, 2010,(6).
7. Дуан Шиу Фаң. Қытайдың Орталық Азия елдеріндегі тікелей инвестицияларының ахуалы мен проблемалары[J], Шыңжаң Қаржы, 2009,(6).

ӨОЖ 621.22-15

СУЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН АЛУДАҒЫ, АКТИВТІ ТУРБИНАЛАРДЫҢ КОНСТРУКЦИЯСЫ МЕН ЖҰМЫС ІСТЕУ ПРИНЦИПТЕРІН ЖЕТІЛДІРУ АРҚЫЛЫ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫ МӘСЕЛЕСІН ШЕШУ

Әбдіжаппар Ұлбала Төрекұлқызы

ufan.enu@mail.ru

ЕҰУ-нің 4 курс студенті

Физикалық және экономикалық география кафедрасы

Ғылыми жетекшесі - Г.П. Чернизова

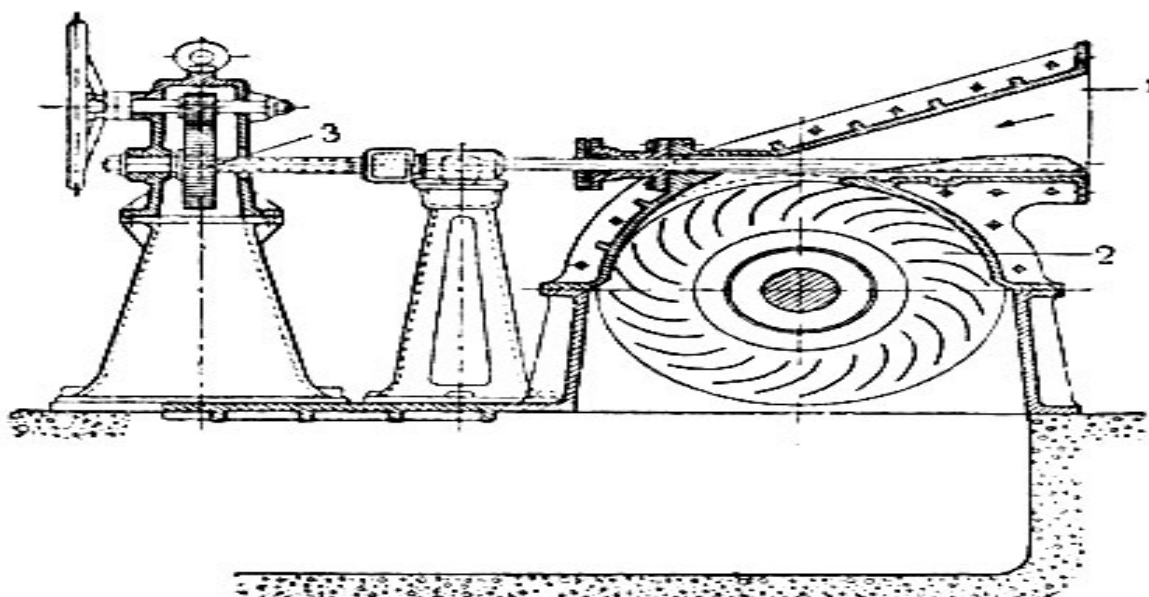
Су электр станцияларындағы суды үнемді пайдалану арқылы өндіру. Активті турбинаға Кретис баспалдақтарын орнату арқылы электр энергиясын өндіретін сумен бір мезгілде электр тогын және жылу энергиясын алу

Алғашқы су энергиясы диірмендердің, станоктардың, балғалардың, ауа үрлегіштердің, т.б. жұмыс машиналарының жетектерінде пайдаланылды. Гидравликалық турбина, электр машинасы жасалып, электр энергиясын едәуір қашықтыққа жеткізу тәсілі табылғаннан кейін, сондай-ақ су энергиясын су электр стансаларында (СЭС) электр энергиясына түрлендіру жолының жетілдірілуіне байланысты су энергетикасы электр энергетикасының бір бағыты ретінде дамыды. СЭС – жылу электр стансаларына қарағанда жылдам реттелетін, икемді энергетикалық қондырғы. Олардың жиілікті реттеуде, қосымша жүктемелерді атқаруда және энергетикалық жүйенің апаттық қорын қамтамасыз етуде тиімділігі жоғары. Қазақстандағы су энергетикасы құрылысы 1928 жылы Лениногорск қаласының маңында, Громатуха өзенінде Жоғарғы Хариуз СЭС-і іске қосылғаннан басталды. Қазақстан өзендерінің су энергетикалық жылдық қорлары 162,9 млрд. кВт сағ. болып бағаланады. Соның ішінде техникалық тұрғыдан пайдалануға болатыны 62 млрд. кВт сағ. Оңтүстік-шығыс Қазақстанның су энергетикасы қорлары негізінен Іле өзені және Балқаш көлі мен Алакөлдің шығыс бөлігі алаптарында орналасқан. Оңтүстік Қазақстан аумағындағы Сырдария, Талас, Шу, т.б. өзендерінің қосынды энергетикалық потенциалы 23,2 млрд. кВт сағатқа тең. Солтүстік және Орталық Қазақстанда су энергетикасы қорларының негізгі үлесі Есіл өзенінде, Торғай үстіртіндегі өзендер тобында және Теңіз бен Қарасор көлдері алабында шоғырланған. Олардың үлесіне республикадағы су энергетикалық қордың шамамен 3 млрд. кВт сағаты тиеді (1,7%). Батыс Қазақстан аумағындағы Жайық, Жем (Ембі), т.б. өзендердің су энергетикалық потенциалдары 2,8 млрд. кВт сағ. деп бағаланады. Қазіргі кезде Қазақстан СЭС-терінің қуаты 2270 МВт-қа тең. Оларда жылына 8,32 млрд. кВт сағ. электр энергиясы өндіріледі. Елімізде шын мәнісінде электр энергиясы жетіспейді. Алысқа бармай мысалға ел ордамыз Астана қаласын алсақ барлық нарсе электр тогымен жұмыс жасайды себебі не газ, не көмір жоқ. Егер электр тогы болмаса біз ыстық сусыз қыста болса жылусыз қаламыз себебі барлығы электр тогымен жұмыс істемейді. Еліміз сонымен қатар электр энергиясын көршілес елдерден алатыны белгілі. Еліміздегі бұл мәселе шешімін тауып жатыр сонда да әлі нәтижесі көрінер емес. Су ресурстарын пайдаланып осы мәселені шешуде активті турбиналардың жетік құрлымдарын қолданумен, қосымша Кретис баспалдақтарын орнатып активті турбиналарға қолданатын сумен тағыда жылу энергиясын алуды ұсынамыз.

Активті турбина дегеніміз- жұмыс денесінің газ, бу, сұйықтықтың потенциалды энергиясының кинетикалық энергияға айналып, жұмыс дөңгелегінде кинетикалық энергияның механикалық жұмыс жасауын айтамыз[2].

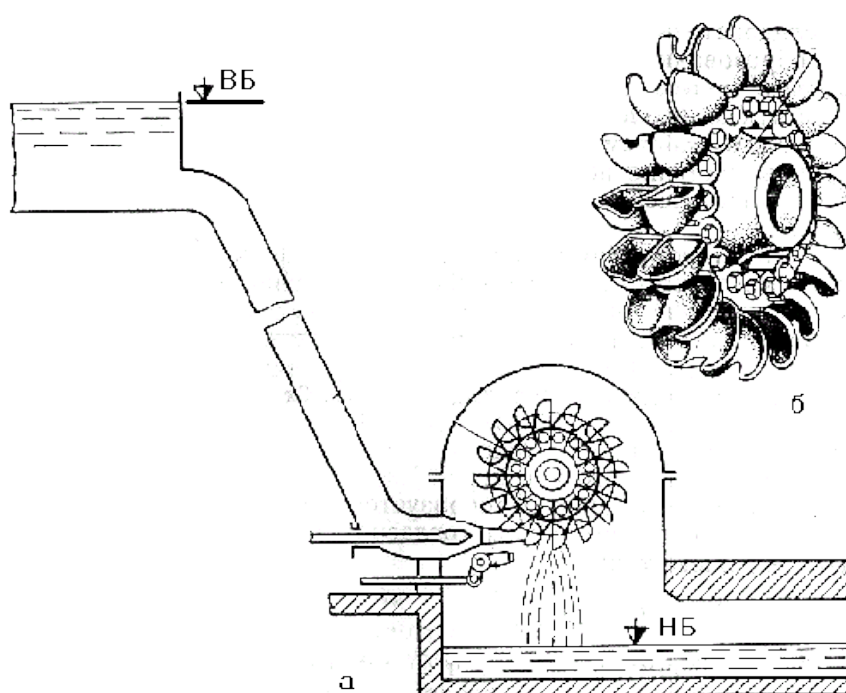
Активті турбиналардың жұмыс дөңгелегінде әр түрлі нүктелердегі судың қысымдары бірдей болуына негізделген. Су жабық турбаға келеді, содан кейін бағыттаушы аппарат арқылы турбинаға барады, осыдан кейін ашық ауада қозғалған жұмыс дөңгелегіне келеді келген су жұмыс жасап энергия бөледі, дөңгелек лопаткасы арқылы су еркін төменгі бьефке келеді энергия электр тогын береді оны генератор арқылы жинап аламыз. Активті турбина әдетте сумен толық толтырылмайды және судың барлық қарқыныда бірден қолданылмайды, тек керек бөлігіндегі жоғарғы бьефтен келетін су деңгейі және жұмыс дөңгелегіне келетін су ғана пайдаланылады. Активті турбиналарда ең көп танымалы және жиі қолданылатыны турбиналардың мынандай екі типі:

- 1) 6 м ден 40 м су қарқыны;
- 2) 40 м ден жоғары су қарқыны.



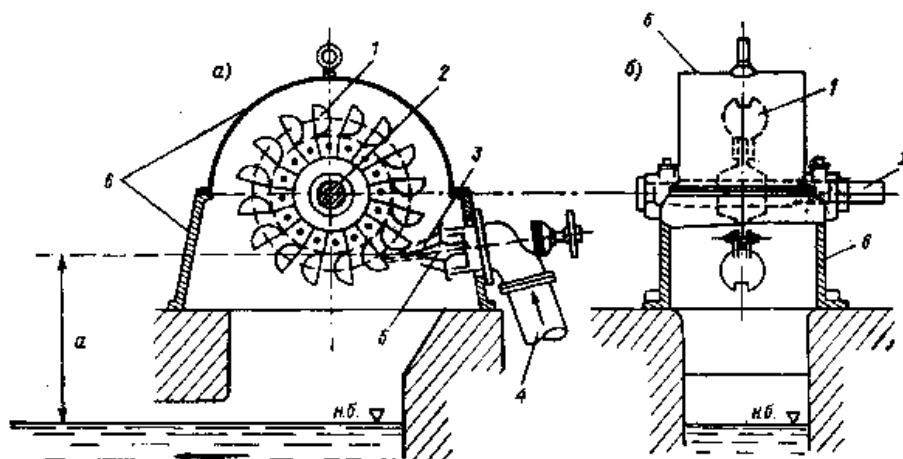
Сурет 1 - Екі жақты активті турбинада судың жұмыс дөңгелегіне апарылуы мен жұмыс істеуі. 1-сурет .2- бағыттаушы аппарат; 2- жұмыс дөңгелегі; 3- суды жұмыс дөңгелегіне беруді реттейтін механизм [5].

Активті турбиналар конструкцисы жағынан ковшовты еркін ағынды және екіқатарлы деп бөлінеді [3].



Сурет 2 - Активті гидротурбина:
а - қондырғы схемасы; б – жұмыс дөңгелегі

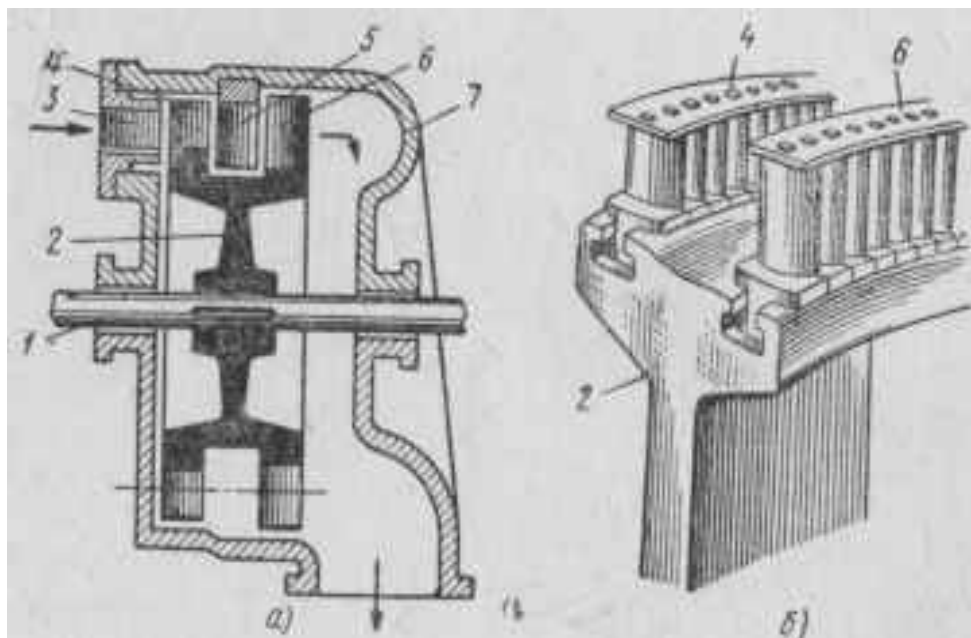
Гидротурбиналары **кіші, орташа** және **ірі** болып бөлінеді.
 $N \leq 1,6$ м жоғары қуаты $1000 \text{ кВт} \leq D \leq 2,5$ м теңеуріні аз $0,5 \leq D \leq 0,5$ м ең жоғары қуаттылық 1000 кВт . Орташа гидротурбиналарға, $1,2 \leq 1,2$ м төмен теңеурін $D \leq K$ кіші гидротурбинаға жұмыс дөңгелегінің диаметрі $D_T = 15000 \text{ кВт}$ [6].



Сурет 3 - Жоғары теңеурінді СЭС қолданылатын активті (струйно-ковшовая) турбина.

а – бастапқы сызық; б - жанама сызық; 1-жұмыс дөңгелегі ; 2 –жұмыс дөңгелегінің валы; 3 - насадок (сопло); 4 - теңеурінді трубопровод, суды турбинаға апарды; 5 - игольчатый затвор; 6 – кожух [3].

Активті турбиналардың қолдану аясын кеңейту және тиімді пайдалану. Бірінші бөлімде кинетикалық энергия буы механикалық жұмыс жасайды. Ол жылдамдықты азайтып бұдың бағытын өзгертеді. Сол үшін Керетис баспалдақтарын орнату тиімді болар еді себебі ол жерде бу болғандықтан оданда бу турбинасын қойып жылу алуға болады. Ол үшін екі турбина орналастырамыз , біріншісі ротор айналғанда ротор арқылы генераторға электр жинаса , екіншісі бу жинап оны жылуға қолданады[1].



Сурет 4 -Екі баспалдақты жылдамдықты активті турбина :

а-кесінді, б - лопаток дискіде орналасқан; 1 - вал, 2 -диск, 3 - сопло, 4 –бірінші жұмыслопаткасы, 5 - қозғалмайтын бұрыштылопаткалар, 6 – екінші жұмыс лапаткасы, 7 – сырты[1]

Активті турбиналарды толығырақ білу арқылы оның реактивті турбинадан айырмашылығы бар екенін және елімізде гидротурбиналардың тезжүру коэффициентіне емес

заводтағы гидротурбинаның мінездемесіне негізделетіні байқалды. Сонымен қатар Керетисбаспалдақтарын орнату арқылы еліміздегі электр тогының жетіспеуі мәселесін толықтай шешпесекте жартылай шешімін табар едік[4]

Пайдаланыған әдебиеттер тізімі

- 1.Бойченко М. [и др.], Турбины для Уральских ГЭС малой мощности, [Свердловск], 1945;
- 2.Есьман И., Водяные двигатели, 3 изд., Тифлис, 1928;
- 3.Зубов И., Козловская В., Гидроэлектрические станции малой мощности (популярный справочник по организации проектирования, строительства и эксплуатации), М.-Л., 1941;
- 4.Кузнецов Н. и Златковский А., Сельскохозяйственные гидроэлектростанции, 2 изд." М., 1948;
- 5.Соколов Д., Литвинцев А., Деревянная пропеллерная турбина для малых гидроустановок, М., 1943;
- 6.Щапов Н., Турбинное оборудование гидростанций, М.-Л., 1941; его же, Упрощённая водяная турбина (Руководство для колхозных мастеров по её подбору, изготовлению, установке и эксплуатации), М., 1943.

ӘОЖ 379.85

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ ТУРИСТТІК МҮМКІНШІЛІКТЕРІ (ОҢТҮСТІК-БАТЫС АЙМАҒЫ МЫСАЛЫНДА)

Әубәкір Арыстан Әбілдаұлы

L0395@mail.ru

Павлодар Мемлекеттік Педагогикалық

Институтының «География» мамандығының 2 курс студенті

Ғылыми жетекшісі – М. Омаров

Туризм – халықтар өмірінде маңызды орын алатын әлеуметтік, мәдени, білім және экономика ауданына, мемлекет өміріне және оның халықаралық қатынастарына тікелей әсер ететін қызмет түрі. Туризм қазіргі уақытта әлемдегі ірі пайда табу шаруашылық көзінің бірі. Дүние жүзіндегі көптеген мемлекеттердің негізгі пайда көзі - туризм болып табылады.

Қазіргі кезде Қазақстан Республикасындағы туризм саласы жоғары дамыған деп айту қиын. Басқа елдермен салыстырғанда Қазақстан туризм жағынан орта деңгейде дамыған. Сол себепті жуырда болатын дүниежүзілік ЕХРО-2017 көрмесі арқылы туристтерді ел ішіндегі туристтік орындарға қызықтыру мүмкіндігі туып отыр.

ЕХРО-2017 мамандандырылған көрмесі шетелден бірнеше мыңдаған туристтерді қарсы алу жоспарлануда. Көрмеге жалпы саны 2-3 млн. адамдардың келуі күтілуде. Көрме 10 маусымнан 10 қыркүйек аралығында өтеді. ЕХРО-2017 көрмесінің тағы бір мақсаты – Қазақстандағы туризмді дамыту. Сондықтан осы мүмкіндікті пайдалана отырып бүкіл әлемге Қазақстанды туризм саласы жоғары дамыған мемлекет ретінде танытумыз қажет. Сондықтан да Астана кластеріне енетін Павлодар облысының оңтүстік батысындағы туристтік рекреациялық объектілерді қарастырып, аудандастыру жүргізіп, туристтік маршрутты ойластырылды. Жұмыс нәтижесі ретінде осы аймақтың туристтік картасын ұсынылады.[2]

Ұсынылған картада сызылған «Сарыарқа шеңбері» маршруты Павлодар облысының батыс бөлігінен өтеді. Маршрут елді-мекендер бойынша келесідей көрінеді:

Астана → Павловка → Ерейментау → Шідерті → Екібастұз → Майқайың → Баянауыл → Қарқаралы → Қарағанды → Теміртау → Оskarовка → Вишневка → Астана

Маршрутты ең жылдам жолмен, қонақ үйде түнейтін уақытты санағанда