**Зміст**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

1

Вступ

1. Загальна характеристика досліджуваного об‘єкту.

1.1. Загальна характеристика підприємства.

1.2. Виробнича структура Ніжнєвартовського ВБР.

1.3. Матеріально технічна база підприємства.

2. Методичні основи виконання проекту.

2.1. Загальна характеристика та класифікація енергоресурсів промислових прідприємств.

2.2. Організаційні форми забезпечення різними фидами енергоресурсів.

2.3. Методичні основи виконанняч проекту.

3. Аналіз нормативного енергетичного обслуговування на підприємстві.

3.1. Днаміка основних технікоекономічних показників діяльності підприємства.

3.2. Анааліз енергобалансу по окремих авидах енергоресурсів.

3.3. Аналіз витрат підприємства по окремим видам енергоресурсіів.

3.4. Аналіз організаційно-технічного рівня енергетичного господарства.

4. Заходи по вдосконаленню організіції енергетичного обслуговуванняю.

4.1. Зниження втрат енерго ресурсів.

4.2. Вдосконалення організації праці в енергетичному обслуговуванні.

Висновки та пропозиції.

Список використаної літератури.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

2

**Вступ.**

З року в рік зростає потреба в збільшенні втдобутку нафти і газу.

У вирішенні цих завдань велика роль належить буровикам, які повинні збідльшувати обєми проходки гшлибоктх нафтових і газовихз свердловин в складних геологічних умовах при високих техніко-економічних показниках роботи.

Ефективність роботи в значній мірі залежить від своєчасного та повного забезпечення виробництва різними видами енергіїта енергоносіїв коли поклади нафти або газу знаходяться на великій відстані від міст. Тому найчастіше використовуються пересувні електростанції та парові котельні. Тобто потрібно створити належний рівень виробництва. Хоча з другоїх сторони, такий випадок є економічний по використанні електроенергії, оскільки підприємства, які помстачаються з центраольних енергосистем маюить легкий доступ електро енергії.Це призводить до більшого його використання що спричиняє зайві витрати енергії. Тому такі підприємства потребують дотримання енергетичної дисципліни.

Метою проекту є вивчення структури і складу енергетичної служби підприємства, постачальників електроенергії, ознайомлення з формами та методами організації енергопостачання, виявлення недоліків, невикористаних резервів та розробка заходів по реалізації цих резервів.

1. **Загальна характеристика досліджуваного об‘єкту.**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

3

1.1.Загальна характеристика підприємства

Ніжнєвартовське ВБР входить до складу ВАТ «ННП», діє на правах його структурної одиниці та здійснює виробничу діяльність забезпечує одержання прибутку. ВБР має право бути власником всіх видів ліцензій підприємницької діяльності, пов`язаної з використанням надр.

Метою діяльності ВБР є забезпечення приросту запасів нафти і газу, забезпечення рентабельності виробництва, підвищення ефективності і якості викокуваних робіт за рахунок використання трудових ресурсів і організації робіт, задоволення потреб населення, підприємств і організації народного господарства.

Ніжнєвартовське ВБР входить до складу ВАТ «ННП», і знаходиться в місті Ніжнєвартовськ Тюменської області Російської федерації проводить наступні роботи:

* будівництво пошуково-розвідувальних та експлуатаційних свердловин;
* відновлення та дослідна експлуатація ліквідованих нафтових і газових свердловин;
* освоєння та дослідна експлуатація низькоперспективних геологічних об‘єктів, на основі використання високоенергетичних методів розкриття та дії на класи як бездіючих і ліквідованих, так і пробурених свердловин;
* надання побутових послуг виробничого та комерційного характеру ;
* транспортене обслуговування.

Такожз Ніжнєвартовське ВБР надає послуги по проекту бурового обладнання, по прокату ДВС, послуги ремонтних майстерень (ПруБО) — прокатно ремонтрий цех бурового обладнання, прокатно ремонтний цех електрообладнання і електропостачання (ПруЕіЕ), який забезпечує електропостачання і обслуговування електромереж, прокат електрообладнання.

Прокатно ремонтний цех турбобурів і труб (ПРЦТіТ) здійснює проккат турбобурів і труб, прокат електробурів здійснює (ПРЦЕБ). Цех автоматизації виробництва (ЦАВ) надає послуги з прокату засобів автоматики і контролю вимірювальних пристроїв: цех промивальної рідини здійснює контроль за якістю промислової рідини.

Ніжнєвартовське ВБР виконує геологорозвідувальні та бурові роботи для Ніжнєвартовського НГВУ і для акціонерного товариства «Покавнафтогаз».

Основні задачі ВБР на даному етепі :

1.Впровадження найперспективніших досягнень науки і техніки;

2.Підвищення ефективності виробництва за рахунок покращенння використаних туродових і матеріальних ресурсів;

3.Раціональне використання капіталовкладень і підвищення ефективності;

4.Покращення якості продукції.

Ніжнєвартовське ВБР в сучасній експлуатації змушене займатися не тільки основною діяльністю, але і надавати послуги різного харакутеру.

В основному послуги носять ремонтний та транспортний характер.

* 1. Виробнича структура Ніжнєвартовського ВБР.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

4

Виробнича структура підприємства залежить від форм і методів організації виробничих процесів, рівня їх концентрації, аспеціалізації кооперування та комбінування.

Масштаби виробництва, розподіл виробничого процесу на складові частини визначає види і призначення струкутурних підрозділів підприємства.

Основне виробнцтво, що охоплює процеси, безпосередньо зв‘язані з виготовленням цільової функції (будівництво, монтаж бурової, проходка і кріплення свердловини, її випробуваня), представлене вжомонтажним цехом, що включаєвежомонтажну бригаду, буровою бригадою, бригадою по випробуванню, інженеро-технічною службою.

Допоміжне виробництво забезпечує нормальні умови для безперервного випуску продукції підрозділами основного виробництва. В Ніжнєвартовському ВБР воно включає базу виробничого обслуговування (БВО) з прокатно- ремотним цехом бурового обладнання (ПРЦБО), який здійснює реонт на прокат необхідного бурового обладнання, складових вузлів, елементів, (ПРЦТіТ) прокатно-ремонтний цех труб і турбобурів, який здійснює їх прокат, (ПРЦЕіЕ) прокатно-ремонтний цех електрообладнання і електропостачання.

Даний цех входить в склад енергетичного господарства, як бурових так і нафто-газовидобувних підприємтв. Основною фукнкцією такого цеху є перетворення і розподіл електроненергії між споживачами. Ремонтні цехи обслуговує ремонтна бригада. Є ремонтне господарство.

Виробнича структура Ніжнєвартовського ВБР пердставлена на рис.1.1.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

5

ВБО

Бригада по випробовуванню

Ці­ТС

ВМЦ

Допоміжне втробництво

Основне виробництво

**НВБР**

ПРЦТіТ

ПРЦБО

ВМ Бригада

ЦПВП

ПРЦЕіЕ

РІТС №1

РІТС №2

ЦАВ

Бурова ­­бригада

Бурова бри­гада

Рис. 1.1. Виробнича структура НВБР.

Зм.

.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

6

* 1. **Матеріально-технічна база підприємства.**

Специфікою будь-якого бурового підприємства є те, що воно не використовує сировину, а для таких матеріальних ресурсів як запасні частини, хімічні реагенти та паливно енергетичні ресурси займає значні місця у собівартості виконування робіт. Отже, виконання виробничої програми бурового підприємства залежить від виконання плану матеріально технічного постачання.

Забезпеченість Ніжнєвартовського ВБР матеріально-технічними ресурсами представлена наступними укріпленими номенклатурними одиницями:

1. Труби сталеві бурильні;
2. Труби обсадні;
3. Запчастини окремих вузлів обладнання;
4. Хімреагенти;
5. Лісоматеріали;
6. Бурові долота;
7. Електроенергія;
8. Глинопорошок.

Ніжнєвартовське ВБР займається, в основному виконанням геологорозвідувальних та бурових робіт які забезпечують передумови для нормального розвитку нафтогазовидобувної промисловості. В кінцевій стадії продукцією ВБР служать створені ними виробничі фонди галузі, що визначають величину промислового потенціалу на видобутку нафти і газу. Більшу частину об’єму робіт тут відносять до капітального будівництва, що обумовлює ряд областей планування робіт та будівництва розвідувальних і експлуатаційних свердловин.

Запасні частини обладнання, які в попередні роки отримували безпосередньо від постачальників. Різко зменшився об’єм поставок матеріалів і обладнання.

ВБР постачається спецодягом ріжучими інструментами, вимірювальними пристроями, засобами індивідуального захисту, паливо матеріальними та ізоляційними матеріалами.

На даний момент підприємство добре забезпечене лісом та лісоматеріалами.

Задовільно надходять поставки труб, металу цементу, електроматеріалів.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

7

**2. Методичні основи виконання проекту.**

2.1. Загальна характеристика та класифікація енергоресурсів промислових

підприємств.

Енергетичне обслуговування — це сукупність технічних засобів, що забезпечують безперебійне постачання піудприємства всіма видами енергії та енергоносіїв, відповідно до встановлених параметрів (напруга, частота, температура води, тиск пари, газу та ін.).

Основні задачі енергетичного обслуговування :

1.Безперебійне забезпечення основного та допоміжного виробництва всіма видами електроенергії та енергоносіїв відповідно до специфікації підприємства;

2.Запровадження нової техніки та технології;

3.Підвищення енергозброєності праці у всіх виробничмих підрозділах;

Для реалізації, цих задач енергетичне господарство виконує такі фунукції:

1. Виробництво ріхних видів енергії відповідно до потреб підприємства;
2. перетворення електроенергії до тих споживчих напруг, що необхідні для окремих підрозділів;
3. предача і розподівл енергії по різних підрозділах незалежно від джерел їх отримання;
4. організація електрозв‘язку між підрозділами підприємства;
5. організація споживання енергії і раціональне використання паливо-енергетичних ресурсів;
6. нагляд за дотриманням правил експлуатації енергетичного обладнання.

Специфікою органфізації є те, що різні види підприємств використовують різні види енергії.

1.електроенергія ;

2.енергія стиснутого повітря;

3.енергія пари;

4.енергія води;

5.енергія нафтопродуктів;

6.інші види енергії.

Залежно від виду і призначення енергії і тепла, енергоспоживаючі підприємства нафтогазового комплексу поділяють:

1.силові енергоспоживачі – електробуріння, обробка металу різанням, привід двигунів внутрішнього згорання;

2.високотемпереатурні енергоспоживачі — терміча обробка труб, електро і газо-різання.

3. середні і низькосередні – опалення вентиляція, побутове паро – і водо постачання;

4.освітлення.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

8

Відповідно до нього на цих підприємствах формується склад енергоцехів.

До них відносять:

1. електропрромисловий цех — прокатно ремонтний цех електрообладнання та електропостачання.
2. промисловий цех — проводо постачання, займається виробництвом пари, подачею до споживачів
3. газокомпресорний цех — для нафтовидобувних підприємств.
4. цех очисних споруд для нафтогазовидобувних підприємств.
5. цех звязку — слабострумний цех.
6. електромеханічний цех.

Сукупність обладнання для виробітку, розподілу та використання електроенергії та тепла, зв‘язаного електричними та теплдовими стінками, називається енергетичною системою. Тривалий досвід експлуатації енерегтичних систем довів доцільність з‘єднання окремих енергетичних систем між собою, бо це покращує виконання задачі резервування потужностей та підвищує загальний технічний рівень експлуатації.

Електрична енергія передається та розподіляється за допомогою ліній електропередач. Електричні станцуії поділяються на: теплові, гідравлічня, атомні.

Теплоелектростанції поділяються на станції з паровими турбінами, з двигунами внутрішнього згорання та газовими турбінами. Кількість електричної енергії, що виробляється генераторами електростанції повинно дорівнювати електроенергії, що використовується споживачем.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

9

**2.2. Організаційні форми забезпечення різними видами енергоресурсів.**

В загальній сумі витрат 10-12% припадає на електроенергію, 9-9,5% витрат на енергоносіїв.

Існують такі основні форми постачання :

1. Централізована форма.

Використовується в освоєних районах , є вигідною, високо стабільною, має нижчі питомі витрати на паливо і енергію. Застосовується тоді, коли підприємство отримує енергію від загальної раціональної мережі та коли виробництво енергії здійснюється відомими енергосистемами. При цьому виникає необхідність прокладки комунікації до бурових, до нафтогазопромислових об‘єктів, прокладки високовольтних ліній електропередач.

2.Децентралізована форма.

Використовується тоді, коли в районі розміщення підприємства немає належних електромереж. Для виробництва енергії (електроенергії) використовують пересувні електростанції.

Транспортування пересувних електростанцій має ряд недоліків :

* відносно невелика одинична виробнича потужність ;
* низька надійність в роботі ;
* складність обслуговування ;
* необхідність доставки палива для приводу ;
* підвищення витрат на енергетичне обслуговування.

3.Змішана форма.

Досить часто використовується, при якій всі стаціонарні об”єкти, цехи та інші виробничі підрозділи забезпечуються енергією в централізований спосіб, а віддалені об”єкти мають власні джерела енергопостачання.

Для вибору форми енергетичного обслуговування визначається :

1. загаль навантаження;
2. потреба енергії на силову і освітлювальну техніку;
3. складається загальна схема електропостачання;
4. розробляються висновки щодо побудови високовольтних ліній не використання власних джерел.

Досліджуванне підпреємство має змішану форму енергопостачання.

**2.3 Методичні основи виконання проекту.**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

10

Оцінку та аналіз показників проводять декількома методами. Порівняння вважається найбільш доступним і в той же час найважливішим методом техніко-економічного аналізу. При застосуванні методу порівнянь можна застосувати такі співставлення :

-фактични показників звітного періоду з плановими показниками минулого періоду;

-планових показників звітного періоду з плановими показниками минулого періоду;

-фактичних даних звітного періоду з фактичними даними минулого періоду;

-фактичних показників з нормативними.

Метод відносних і середніх велечин використовується для характеристики зміни показників в динаміці чи зміни темпів розвитку виробництва. Середні величини відображають відмінну особливість даної сукупності показників і виявляють найбільш характерні їх риси.

Сутність методів рядів динаміки полягає в обчисленні ряду наступнихпоказників, котрі в розрізі кількох періодів дають змогу порівняти тенденцію зміни досліджуваного показника в порівнянні з базовим показникомта відносно попереднього показника.

Показники рядів динаміки розраховується таким чином :

Абсолютний приріст

* базовий

∆Аб= Аі – А1 (1)

де Аі – значення досліджуваного показника і-го року

А1 – значення досліджуваного показника 1-го року;

- ланцюговий

∆Ал= Аі – Аі-1 (2)

Аі-1 - значення показника попереднього 1-го року.

Темпи росту

- базовий

Т р.б = Аі \А1 \* 100 (3)

- ланцюговий

Т р.б = Аі\Аі-1 \*100 (4)

Темпи приросту

* базовий

∆Тп.б = Тр.б – 100 (5)

* ланцюговий

∆Т пл = Трл -100 (6)

Абсолютне значення 1% приросту :

А1% = ∆Ал \ ∆Тпл (7)

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

11

Показники ефективності організації енергетичного обслуговування, методика їх розрахунку та аналізу.

Рівень організації енергетичного господарства підпреємства вимірюється як в натуральному так і в вартісному вимірниках.

Для оцінки ефективності організаційної підготовки можна використовувати наступну систему показників :

Коефіцієнт енергоозброєності праці:

К еоп = Eк\Т = кВт\люд, (8)

де Ек – кількість використаної електроенергії;

Т – загальна кількість часу на використання робіт.

Коефіцієнт енергоозброєності праці :

Кеоп =N/Снз =кВт/люд, (9)

де N – величина потужності;

Снз - чисельність робітників, що працюють у найбільшу зміну;

Коефіцієнт енергоозброєності виробництва;

Кеов = N/Ф = кВт/люд, (10)

Ф – вартість основних фондів,

N – сумарна потужність.

Це один з головних показників,за якими здійснюється оплата за електроенергію:

Коєфіцієнт корисного використання електроенергії:

Кке = Eк/Eз, (11)

де Eз – загальна кількість електроенергії

Коефіцієнт централізації постачання електроенергії :

Кце = Ец\Ез (12)

Коефіцієнт децентралізації постачання

Кд.е =Ед\Ез (13)

Коефіцієнт використання потужностей електричних установок :

Фв = Q\ Офср =кВт\грн (14)

Q – обсяг виробленої продукції, кВт ;

ОФсер – середньорічна вартість основних фондів.

Фондоємність:

Фе = 1/Фв = ОфсР/Q – грн/кВт, (15)

Коефіцієнт ефективного використання основних фондів:

Ее = ТФ/ТП = ТФ/ТК (16)

де ТФ – фактичний час роботи обладнання, дні;

ТП – плановий час роботи, дні

ТК – календарний час роботи, дні

Коефіцієнт інтенсивного використання ОФ:

Кі = ТФ/ТП (17)

Інтегральний показник використання обладнання:

Кінт = Ке\*Кі

Особливістю паливно-енергетичних ресурсів зумовлює необхідність зведення різних їх видів до спільної одиниці виміру.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

12

Також використовують такі показники:

* питомі одиниці витрат енергії на 1 продукції;
* питома вага витрат на енергетичне обслуговування в загальній собівартості продукції;
* продуктивність праці;
* використання виробничих площ;
* інші показники.

Важливим показником організації підготовки виробництва є надійність виробничого процесу:

Кнп = (В1-В2)/В3 (19)

В1, В2,В3 – обсяги виробництва наростаючою сумою відповідно за 1,2,3 декади.

Коефіцієнт використання робітників за кваліфікацією:

Крк = Рф/Рр (20)

Коефіцієнт використання робочого часу:

Кв = Тр/Тк (21)

Тр – час роботи, дні

Тк – загальний календарний час.

Коефіцієнт трудової дисципліни:

Ктд = (1-(tвз/tвт\*Сдп))\*(1-(tцз/Тпл\*С)) (22)

де tвз – час внутрішньозиінних простоїв, год;

tвт – тривалість зміни, год;

Сдп – кількість робітників, що допустили простої, чол;

tцз – простої цілоденні;

Тпл – плановий фонд робочого часу 1 робітника, год;

С – загальна чисельність робітників.

Рівень пропорційності:

Q = √∑((Ві – Вn)²/m) (23)

m – кількість етапів,

Ві – пропускна здатність окремих етапів в прийнятих одиницях виміру.

Коефіцієнт ритмічності Кр=1(∑­­­t1 \*А)/В (24)

де А — щоденне відхилення недостатньої продукції,

В — плановий випуск продукції,

t — швидкість планового періоду.

Коефіцієнт прямоточності Кр=1- (∑­­­n1 \*Тпар.)/Тц. (25)

Тц.—загальна тривалість виробничого циклу.

Тпар.— тривалість операцій в процесі.

Важливим завданням організаційної підготовки є максимальне скорочення перерв, що виникають між окремими технологічними процесами.

Для характеристики цієї роботи можна використати коефіцієнт безперервності що визначається за формулою :

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

13

Кб= ∑­­­m1 Ттех./Тц.

де Ттех. — тривалість технічної частини виробничого циклу.

3. Аналіз нормативного енергетичного обслуговування на підприємстві.

3.1. Динаміка основних техніко-економічних показників діяльності підприємства.

Основним показником виконання виробничої програми бурового підприємства є кількість закінчених, випробуваних та переданих в експлуатацію свердловин для видобутку нафти або газу.

Виходячи з основного показника — кількість свердловин, переданих в експлуатацію виробничо-господарська діяльність бурового підприємства оцінюється та планується системою техніко-економічних показів.

Технічні показники характеризують рівень складності діяльності підприємства, та поділяються на кількісні та якісні.

Виробничо-господарська діяльність бурового підприємства оцінюється системою показників, що різносторонньо характеризують його діяльність. Об’єм робіт в бурінні визначається в натуральних величинах, в даному випадку це проходка в т/рік.

Аналіз дослідження виробництва здійснюється традиційними методами. За базисний період приймаємо перший рік періоду на протязі якого досліджується підприємство.

Основні техніко-економічні показники діяльності підприємства та їх динаміка приведені в таблиці 3.1.1. продуктивності праці. При стабільних геолого-кліматичних умовах буріння він достатньо точно визначає продуктивність праці робітників.

Загалом, рентабельність даного підприємства є високою, але мало тенденцію до зменшення порівняно з 2000 роком , хоча з 2002 роком буде мати тенденцію до зростання.

Зростання ж комерційної швидкості в 2004 році при невеликому падінні у 2001 році можна пояснити скороченням невиробничих простоїв, зменшення часу на ремонтні роботи.

Що стосується показника фондовіддачі, то цей показник постійно зростав, за аналізований період мав тенденцію до збільшення у порівнянні з базисним роком.

В цілому, можна зробити загальний висновок про покращення виробничої діяльності підприємства протягом аналізованого періоду, що виражено в збільшенні таких показників як проходка, проходка на долото, комерційна швидкість та прибуток.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | Значення показника | Абсолютний приріст | | Темп росту | | Темп приросту | | Абсолютне значення 1% |
| Ланцюговий | Базисний | Ланцюговий | Базисний | Ланцюговий | Базисний |
| Проходка | | | | | | | | |
| 2000 | 58154 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2001 | 58208 | 54 | 54 | 200,09% | 200,09% | 0,09% | 0,09% | 581,540 |
| 2002 | 69274 | 11066 | 11120 | 119,01% | 119,12% | 19,01% | 19,02% | 522,080 |
| 2003 | 70374 | 1100 | 12220 | 119,12% | 121,01% | 19,12% | 21,01% | 57,53 |
| 2004 | 72554 | 2180 | 14400 | 124,76% | 124,76% | 24,76% | 24,76% | 88,05 |
| Рентабельність | | | | | | | | |
| 2000 | 32,66 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| 2001 | 24,9 | -7,6 | -7,76 | 0,76 | 0,76 | -0,24 | -0,24 | 0,33 |
| 2002 | 29,6 | -3,6 | 4,16 | 0,89 | 1,17 | -0,18 | +0,17 | 0,25 |
| 2003 | 30,2 | 0,6 | -2,46 | 102,03% | 92,47% | 2.03% | -7.53% | 0,29 |
| 2004 | 33,0 | 2,8 | -2,66 | 109,27% | 101,04% | 9,27% | 1,04% | 0,30 |
| Фондовіддача | | | | | | | | |
| 2000 | 0,223 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2001 | 0,238 | 0,015 | 0,015 | 1,07 | 1,07 | 0,07 | 0,07 | 0,21 |
| 2002 | 0,290 | 0,052 | 0,067 | 1,22 | 1,3 | 0,22 | 0,3 | 0,21 |
| 2003 | 0,299 | 0,009 | 0,076 | 103,10% | 134,08% | 3,10% | 34,08% | 0,096 |
| 2004 | 0,325 | 0,026 | 0,102 | 108,69% | 145,74% | 8,69% | 45,74% | 0,037 |

Динаміка ТЕП за 2000-2004 рр.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

14

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2000 | 382 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2001 | 361 | -21 | -21 | 94,50% | 94,5% | -5.5% | -5.5% | 3.820 |
| 2002 | 473 | 112 | 91 | 131,02% | 123,82% | 31,02% | 23,82% | 3,610 |
| 2003 | 480 | 7 | 98 | 125,46% | 125,65% | 25,46% | 25,65% | 0,27 |
| 2004 | 512 | 32 | 130 | 106,67% | 134,03% | 6,66% | 34,034% | 4,79 |

Комерційна швидкість

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

15

Собівартість

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2000 | 21085,73 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2001 | 3995,8 | 1887,07 | 18874,07 | 189,51% | 189,51% | 89,51% | 89,51% | 209,857% |
| 2002 | 69054,8 | 29095 | 47969,07 | 172,81% | 327,5% | 72,81% | 227,5% | 399,598 |
| 2003 | 70070,5 | 1015,7 | 48984,77 | 10147% | 332,31% | 1,47% | 232,31% | 425,732 |
| 2004 | 73083,3 | 3012,8 | 51997,57 | 104,29% | 346,6% | 4,29% | 246,6% | 48975 |

Собівартість на 1м проходки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2000 | 362,58 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2001 | 586,5 | 223,92 | 223,92 | 161,76% | 161,76% | 61,76% | 61,76% | 3,626, |
| 2002 | 996,84 | 410,34 | 634,26 | 169,96% | 274,93% | 69,96% | 174,93% | 5,865 |
| 2003 | 1200,35 | 203051 | 837,77 | 120,42 | 331,05% | 20,42% | 31,05% | 9,97 |
| 2004 | 1345,74 | 145,39 | 983,16 | 112,11% | 371,15% | 12,11% | 71,15% | 12,01 |

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

16

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2000 | 43,6 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2001 | 42,2 | -1,4 | -1,4 | 96,79% | 96.79% | -3,21% | -3,21% | 0,436 |
| 2002 | 49,2 | 7 | 5,6 | 11,59% | 112,84% | 16,59% | 12,84% | 0,422 |
| 2003 | 523 | 3,1 | 8,7 | 106,3% | 119,95% | 6,3% | 19,95% | 0,492 |
| 2004 | 59,6 | 7,3 | 16 | 113,95% | 136,69% | 13,95% | 36,69% | 0,523 |

Виробіток 1 працівника

Прибуток

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2000 | 8871,7 | — | — | — | — | — | — | — |
| 2001 | 16162,0 | 7290,9 | 7290,9 | 182,19% | 18,19% | 82,19% | 82,19% | 88,711 |
| 2002 | 24859,8 | 8697,8 | 159588,7 | 153,82% | 280,23% | 53,82% | 180,23% | 161,620 |
| 2003 | 28953,8 | 4094 | 20082,7 | 116,47% | 326,39% | 16,47% | 226,39% | 248,59 |
| 2004 | 30950,5 | 1996,7 | 22079,4 | 106,89% | 348,89% | 6,89% | 348,89% | 289,55 |

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

17

Динаміка основних ТЕП за 2000-2004 рр.

Собівартість на 1 м. проходки

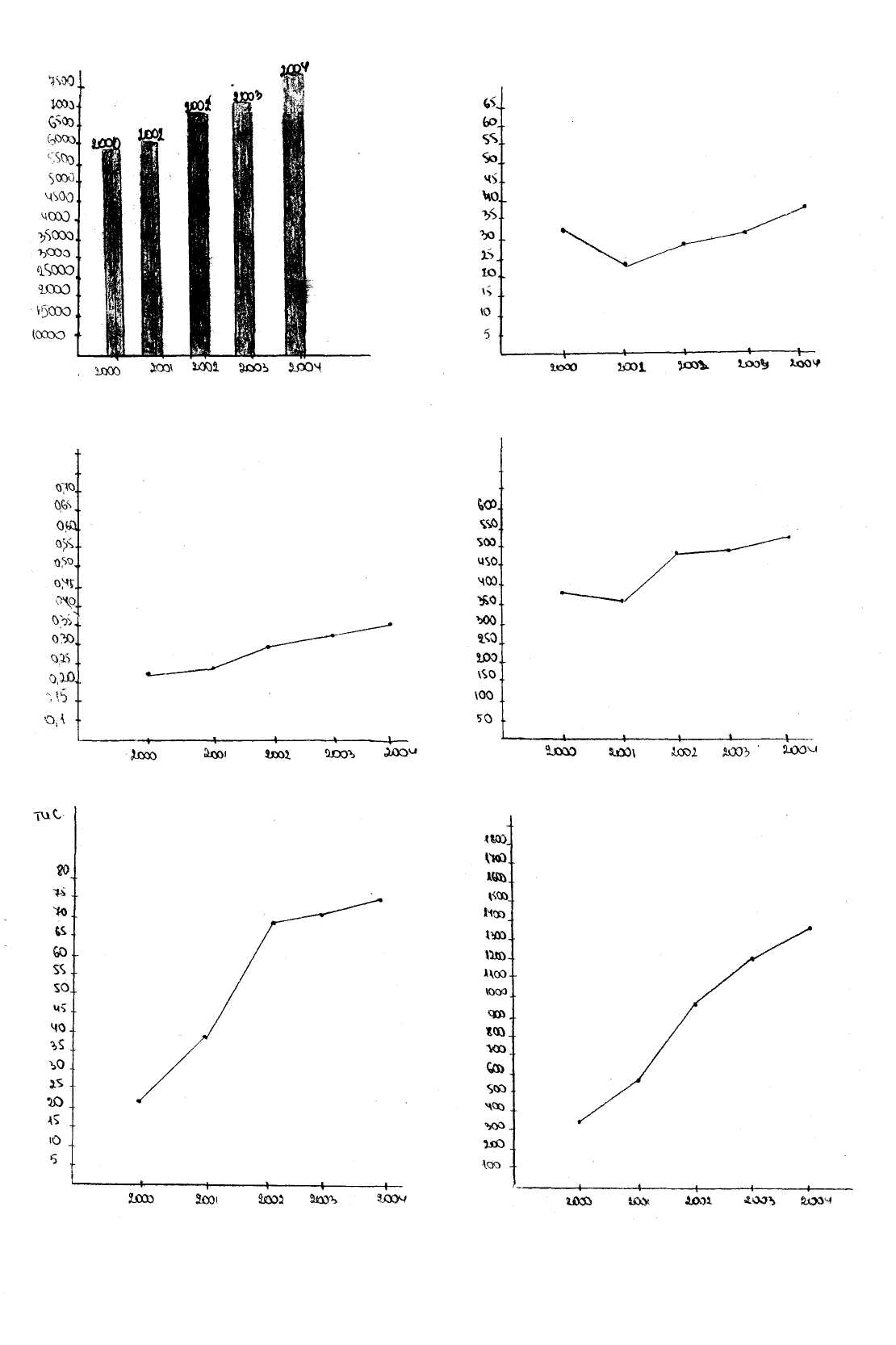
Собівартість

Комерційна швидкість

Фондовіддача

Рентабельність

Проходка



Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

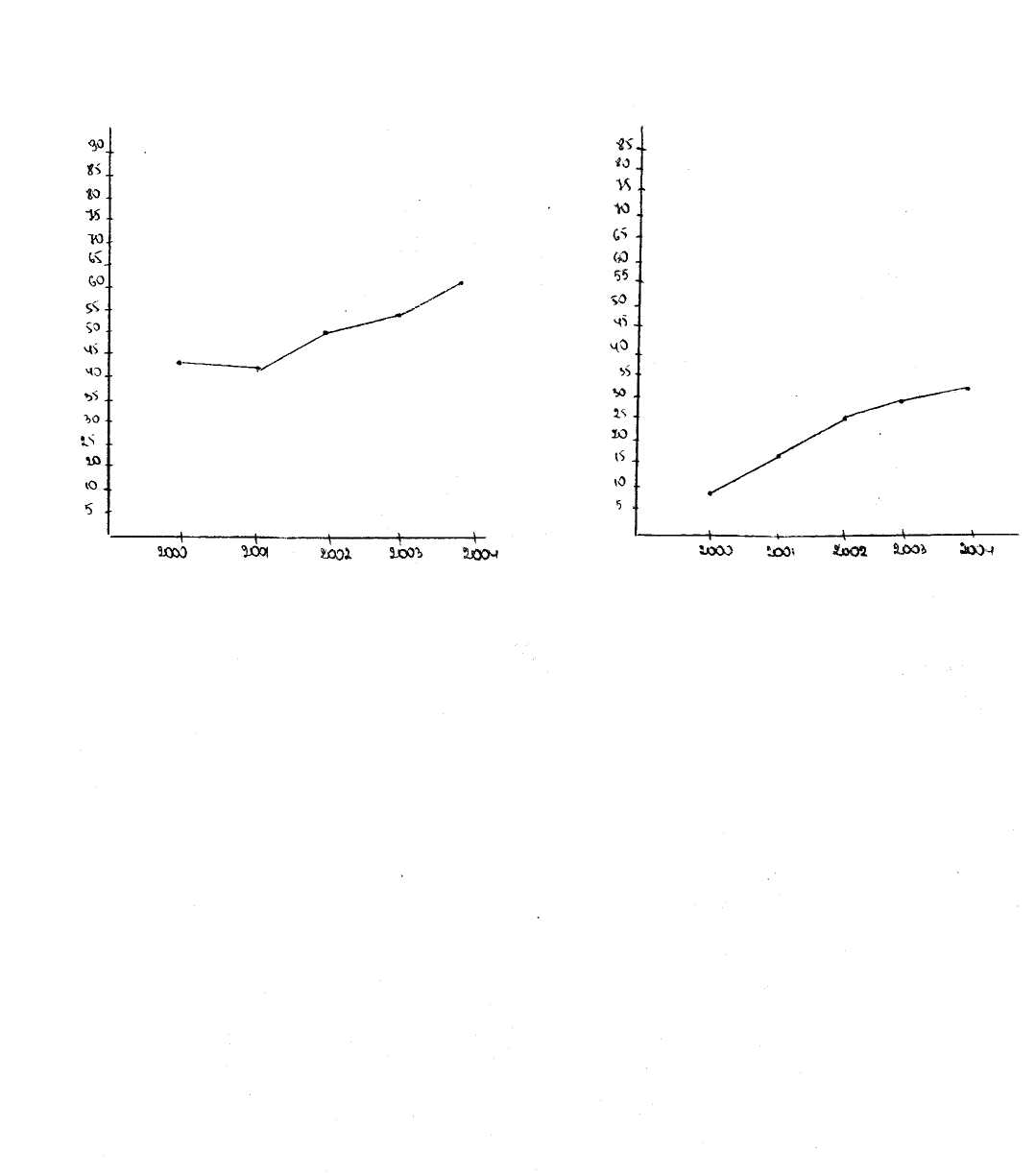
Дата

Арк.

18

Прибуток

Виробіток 1 робітника



На досліджуваному підприємстві спостерігається коливання показників доліт : у 2002 році проходка на 1 долото впала на 13,23% порівняно з 2001 роком, а вже у 2003 році вона збільшилась на 25,52% порівняно з 2001 роком це пов’язано з тим, що у 2000-2002 році значно збільшилась середня глибина свердловин, що погіршило роботу доліт та, відповідно, знизило комерційну, технічну та рейсову швидкість. Тому починаючи з 2003 року на підприємстві широкого застосування стали набувати долота нових марок, перш за все долота виробництва СІПА.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

19

Особливість витрат на бурові роботи полягає в їх залежності від геолого-технічних умов буріння.

Серед основних факторів, що вплинули на собівартість можна виділити:

* збільшити собівартість на 1 м. проходки в зв’язку із збільшенням глибини буріння;
* значно збільшилась середня глибина свердловини у зв’язку із використанням родовища на якому проводились буріння свердловин;
* збільшення витрат на різні види матеріальних ресурсів, що використовувались в процесі спорудження свердловин;
* збільшення витрат на транспорт;
* збільшення витрат на оплату праці та ін.

На бурових підприємствах широко використовують натуральний метод визначення

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

20

**3.2. Аналіз енергобалансу по окремих видах ресурсів.**

Планування потреби підприємства у енергії полягає в складанні енергетичного балансу. В розхідній частині кожного балансу визначають потреби підприємства в енергії, у доходній частині — вибирають та обґрунтовують джерела покриття потреби в енергії.

Енергобаланси розрізняють за:

1. Календарними строками — на поточні та перспективні;
2. енергоносіями — на окремі та звітні;
3. цільовим призначенням енергії — технологічні, для опалювання, освітлення і т.д..
4. об’єктами використання енергії — на енергобаланси підприємства, цеху, окремих видів обладнання.

Аналіз енергобалансів почнемо з розгляду джерел, об’єму та призначення енергії. При цьому спів ставимо розрахунки фактичних показників на протязв всього періоду.

Для проведення аналізу використання електричної енергії використовуємо вихідні дані наведені в таб. 3.2.1.

Таб.3.2.1. Зведений енергобаланс електричної енергії за 2000 – 2004 рр.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

21

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Джерело постачання | Роки | | | | | Джерела витрат | Роки | | | | |
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Ханжи-Мансийськ-обленрго | 24519 | 17666 | 769 | 820 | 893 | По бурових | 32998 | 22338 | 2252 | 2152 | 2010 |
| 1.1. Лангепаське РЕС | 1245 | 771 | 822 | 830 | 856 | Бурова 100 | 3549 | 3296 | 3307 | 3205 | 3199 |
| 2. Покочевськ енерго | 8389 | 72224 | 6823 | 6530 | 6490 | Промбаза | 1638 | 1521 | 1526 | 1510 | 1516 |
|  |  |  |  |  |  | Підсобне господарство | 1301 | 1208 | 1212 | 1225 | 1230 |
|  |  |  |  |  |  | ПРЦ б/о | 58 | 49 | 58 | 60 | 65 |
|  |  |  |  |  |  | ПРЦ е/е | 49 | 46 | 50 | 54 | 58 |
|  |  |  |  |  |  | ВМЦ | 47 | 48 | 39 | 45 | 47 |
|  |  |  |  |  |  | БПО | 3 | 5 | 5 | 7 | 8 |
| 3. Томське РЕС | 6314 | 3588 | 845 | 891 | 797 | Будівельна дільниця | 140 | 126 | 133 | 135 | 140 |
|  |  |  |  |  |  | Магазин «Пані» | 4 | 5 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  | ТЕУ (виробництво) | 2 | 2 | 1 | 1 | — |
|  |  |  |  |  |  | ТЕУ (житло) | 169 | 157 | 171 | 163 | 171 |
|  |  |  |  |  |  | ГТВЦ | 447 | 383 | 432 | 440 | 452 |
|  |  |  |  |  |  | Спортзал | 6 | 3 | 6 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |  | Відпущено на сторону | 52 | 62 | 62 | 64 | 64 |
|  |  |  |  |  |  | Дитсадок | 52 | 31 | 51 | 52 | 52 |
|  |  |  |  |  |  | Тампонажне управління | 31 | 11 | 12 | 12 |  |
| Разом : | 40467 | 29249 | 9259 | 9071 | 9036 |  | 40467 | 29249 | 9259 | 9071 | 9036 |

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

22

Таблиця 3.2.2. Динаміка використання джерел постачання електроенергії.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Джерело постачання | Роки | | | | | | | |
| 2000 | | 2001 | | | 2002 | | | |
| Фактичне значення | Темп росту % | Фактичне значення | Темп росту  % | Темп приросту % | Фактичне значення | Темп росту  % | Темп приросту % | |
| Ханжи-Мансыйськ обленерго | 34519 | 100% | 17666 | 72,05 | -27,95 | 769 | 4,35 | -95,65 | |
| Лангенаське РЕС | 1245 | 100% | 771 | 61,92 | -38,08 | 822 | 106,61 | 6,61 | |
| Покочевськ енерго | 8389 | 100% | 7224 | 86,11 | -13,88 | 6823 | 94,45 | 5,55 | |
| Томське РЕС | 6314 | 100% | 3588 | 56,83 | -43,17 | 845 | 23,55 | -76,45 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Джерело постачання | Роки | | | | | | | | |
| 2003 | | | 2004 | | | | | |
| Фактичне значення | Темп росту  % | Темп приросту % | Фактичне значення | Темп росту  ланц.  % | | Темп росту  базис.  % | Темп приросту  ланц.  % | Темп приросту  базис.  % |
| Ханжи-Мансыйськ обленерго | 820 | 10,66 | -89,34 | 893 | 108,13 | 3,64 | | 8,90 | -96,36 |
| Лангенаське РЕС | 830 | 100,97 | 0,97 | 856 | 103,13 | 68,75 | | 3,13 | -96,87 |
| Покочевськ енерго | 6530 | 95,71 | -4,29 | 6490 | 99,39 | 77,36 | | -0,61 | -89,45 |
| Томське РЕС | 891 | 105,44 | 5,44 | 797 | 89,45 | 12,62 | | -10,55 | -89,45 |

Після проведення аналізу використання електричної енергії можна зробити наступні висновки. Та за останні 5 років об’єм електричної енергії мав стрибкоподібну тенденцію росту. У 2002 році рівень постачання електричної енергії зріс на 83%, порівняно з 2000 роком на 63%порівняно з 2002 роком.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

23

**3.2.2. Баланс теплової енергії.**

Таб. 3.2.3. Зведений енергобаланс теплової енергії за 2000 – 2005 р.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Джерело постачання | Кг. умовного палива | | | | | Джерела витрат | Кг. умовного палива | | | | |
| Роки | | | | | Роки | | | | |
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Цех парового постачання | 132618 | 134386 | 128060 |  |  | 1. Вироб-ництво | 14654 | 13725 | 1225 | 1210 | 12100 |
| 2. Відпу-  щено на сторону | 1179963 | 120661 | 11587 | 114845 | 113600 |
| 2.1.Метонське УТТ | 654 | 594 | 588 | 585 | 581 |
| 2.2.  ЦВВО | 57860 | 59400 | 56900 | 57000 | 56500 |
| 2.3. Дитсадок | 46906 | 48320 | 46400 | 48200 | 4700 |
| 2.4. Тампомож-не управління | 2865 | 2732 | 2748 | 2790 | 2780 |
| 2.5.  Покочев-  сяке КГ | 2399 | 2476 | 2263 | 2363 | 2260 |
| 2.6.  БУ-870 | 7089 | 7139 | 6948 | 7039 | 6840 |
| Разом | 132618 | 134386 | 128060 | 127055 | 125700 | Разом | 132618 | 134386 | 128060 | 127055 | 125700 |

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

24

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

25

Таб.3.2.4. Динаміка витрат теплової енергії за 2000 – 2004 рр.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Джерело постачання | Роки | | | | | | | | | | |
| 2000 | | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | |
| Факт. знач | Темп. росту  % | Факт. знач | Темп.  прир.  % | Темп.  росту  % | Факт.  знач | Темп.  прир.  % | Темп.  росту  % | Факт. знач | Темп.  прир.  % | Темп.  росту  % |
| 1. Виробництво | 14654 | 100 | 13725 | -6,29 | 93,71 | 12213 | -11,02 | 8898 | 12210 | -0,02 | 99,98 |
| 2.Відпущено на сторону | 117963 | 100 | 120660 | 2,29 | 102,29 | 115847 | -3,99 | 96,01 | 114845 | -0,86 | 99,14 |
| 2.1. Мешонське УТТ | 654 | 100 | 594 | -9,22 | 90,78 | 588 | -0,96 | 99,04 | 585 | -0,5 | 99,5 |
| 2.2.ЦВВО | 57860 | 100 | 59400 | 2,66 | 102,66 | 55900 | -5,89 | 94,11 | 57000 | 1,97 | 101,97 |
| 2.3.Дитсадок | 47960 | 100 | 48320 | 0,75 | 100,75 | 46400 | -3,97 | 96,03 | 48200 | 3,88 | 103,88 |
| 2.4. Тампонажне управління | 2865 | 100 | 2732 | 4,64 | 95,36 | 2748 | 0,59 | 100,59 | 2790 | 1,53 | 10,53 |
| 2.5. Покочевське ВГ | 2399 | 100 | 2476 | 3,21 | 103,21 | 2263 | -8,6 | 91,4 | 2363 | 4,42 | 104,53 |
| 2.6. БУ-870 | 7089 | 100 | 7139 | 0,71 | 100,71 | 6948 | -2,68 | 97,32 | 7039 | 1,31 | 101,31 |
| Разом | 132618 | 100 | 134385 | 1,33 | 101,33 | 128060 | -4,71 | 95,29 | 127055 | 1,41 | 100,35 |

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

26

Продовження таблиці 3.2.4.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Джерело постачання | 2004 | | | | |
| Факт. знач | Темп.  росту  ланцюговий  % | Темп  росту  базисний  % | Темп  приросту  ланцюговий  % | Темп  приросту  базисний  % |
| 1. Виробництво | 12100 | 99,09 | 82,57 | -0,91 | -17,43 |
| 2.Відпущено на сторону | 113600 | 98,91 | 96,30 | -1,09 | -3,7 |
| 2.1. Мешонське УТТ | 581 | 99,32 | 88,84 | -0,68 | -11,16 |
| 2.2.ЦВВО | 56500 | 99,12 | 97,65 | -0,88 | -2,35 |
| 2.3.Дитсадок | 47000 | 97,5 | 97,99 | -2,5 | -2,01 |
| 2.4. Тампонажне управління | 2780 | 99,64 | 97,03 | -0,36 | -2,97 |
| 2.5. Покочевське ВГ | 2260 | 95,64 | 94,2 | -4,36 | -5,8 |
| 2.6. БУ-870 | 6840 | 97,17 | 96,49 | -2,83 | -3,51 |
| Разом | 125700 | 98,13 | 93,88 | -1,87 | -6,12 |

Як бачимо з таблиці 3.2.3., розхід теплової енергії на протязі звітного періоду значно не змінився. У 2001 році він зріс, а у 2002 році цей показник знову знизився. Якщо в цілому, порівнювання загальні витрати теплової енергії такими показниками як проходка, то динаміка витрат теплової енергії за 5 років має досить позитивний характер.

З даних наведених в таблицях 3.2.4. та 3.2.3. можна зробити висновок, що норми теплових витрат на теплову енергію не були перевищені на протязі всього звітного періоду. Фактичні витрати теплової енергії зменшилися у середньому на 0,38 %. Згідно наведеного можна зробити висновок, що зменшення норм витрат відбулось темпами ніж фактичних витрат.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

27

Зменшення витрат теплової енергії пов’язано перш за все зі зменшенням кількості споживачів теплової енергії.

Протягом 2000 – 2005 рр. кількість свердловин, що знаходиться в бурінні зменшилось, але й проходка збільшилась за рахунок збільшення глибини буріння.

Узагальнюючи можна зробити висновок, що нормування витрат теплової енергії, протягом 2000 – 2004 рр. проводилось вдало, перевитрат на протязі всього періоду не було.

**3.3. Аналіз витрат підприємства по окремих видах енергоресурсів.**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

28

Планування енергопостачання підприємства складається не тільки з використання але й економіки паливно-енергетичних ресурсів, що додається що досягається на основі здійснення організаційних заходів.

Підприємство повинне постійно знижувати норми витрат енергії, здійснюючи організаційно-технічні заходи.

Аналіз фактичних витрат енергоресурсів і використання норм витрат потрібен перш за все для розробки норм витрат енергетичних ресурсів на виконання бурових робіт. На його основі планують енергетичне постачання.

Аналіз витрат проведеного за вищенаведеними даними.

Таб. 3.3.1. Норми витрат енергоресурсів на одиницю

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

29

продукції за 2000 – 2004 рр.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид енергоресурсів | кВг на 1 м | | | | |
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 1.  Теплова енергія,  кг умовного палива на 1 м. проходки. | 177,6 | 177,3 | 176,5 | 176,6 | 176,8 |
| 2.  Електрична енергія, кВт на 1 м. проходки | 585,6 | 585,7 | 586,0 | 586,1 | 585,7 |
| 2.1. Розвідувальне буріння, кВт на 1 м. проходки | 637 | 635 | 630,1 | 632 | 636 |
| 2.2. Експлуатаційне буріння кВт на 1 м. проходки | 234 | 233,7 | 230,7 | 228,2 | 231,0 |

Таб. 3.3.2. Фактичні витрати енергоресурсів на

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

30

одиницю продукції за 2000 -2004 рр.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види енергоресурсів | Роки | | | | |
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 1. Теплова енергія кг. ум. палива на 1 м. проходки. | 177,3 | 176, | 176,3 | 176,3 | 176,5 |
| 2. Електрична енергія кг. ум. палива на 1 м. проходки. | 585,4 | 585,7 | 585,9 | 586,0 | 585,4 |
| 3.1. Розвідувальне буріння, кВт на 1 м. проходки | 641,4 | 637,5 | 629,4 | 633 | 628 |
| 2.2. Експлуатаційне буріння, кВт на 1 м. проходки | 230 | 229,3 | 227,4 | 227,9 | 229,0 |

Таб. 3.3.3. Динаміка норм витрат енергоресурсів по 1 виробленої продукції 2000 – 2004 рр.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

31

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види енергоресурсів | Роки | | | | | | | | | | |
| 2000 | | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | |
| Ф.З | Т.Р. % | Ф.З | Т.Р % | Т.Пр% | Ф.З | Т.Р% | Т.Пр% | Ф.З | Т.Р% | Т.Пр% |
| 1. Теплова енергія, кг. ум. палива на 1.м.проходки | 177,6 | 100 | 177,3 | 99,83 | -0,17 | 176,5 | 99,55 | -0,45 | 176,6 | 100,06 | 0,06 |
| 2. Електрична енергія, кВт на 1 м. проходки | 585,6 | 100 | 585,7 | 100,01 | 0,01 | 586,0 | 100,05 | 0,05 | 586,1 | 100,02 | 0,02 |
| 3.Розвідочне буріння , кВт на 1 м. проходки | 637 | 100 | 635 | 99,69 | -0,31 | 630,1 | 99,23 | -0,77 | 632 | 100,3 | 0,3 |
| 4. Експлуатаційне буріння кВт на 1 м. проходки | 234 | 100 | 233,7 | 99,87 | -0,13 | 220,7 | 98,72 | -1,28 | 228,2 | 98,92 | -1,08 |

Ф.З — фактичне значення

Т.Р — темпи росту

Т.Пр — темпи приросту

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

32

Продовження таблиці 3.3.3.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види енергоресурсів | Роки | | | | |
| 2004 | | | | |
| Ф.З | Т.Р. % ланц. | Т.Р.%  базис. | Т.Пр %  ланц | Т.Пр%  базис. |
| 1. Теплова енергія, кг. ум. палива на 1.м.проходки | 176,8 | 100,11 | 99,55 | 0,11 | -0,45 |
| 2. Електрична енергія, кВт на 1 м. проходки | 585,7 | 99,93 | 100,02 | -0,07 | 0,02 |
| 3.Розвідочне буріння , кВт на 1 м. проходки | 636 | 100,63 | 99,84 | 0,63 | -0,16 |
| 4. Експлуатаційне буріння кВт на 1 м. проходки | 231,0 | 101,23 | 98,72 | 1,23 | -1,28 |

Ф.З — фактичне значення;

Т.Р ланц. — темпи росту (ланцюговий тип);

Т.Р базис.— темпи росту (базисний тип);

Т.Пр. ланц.— темп приросту (ланцюговий тип);

Т.Пр. базис.— темп приросту (базисний тип).

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

33

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види енергоресурсів | Роки | | | | |
| 2004 | | | | |
| Ф.З | Т.Р. % ланц. | Т.Р.%  базис. | Т.Пр %  ланц | Т.Пр%  базис. |
| 1. Теплова енергія, кг. ум. палива на 1.м.проходки | 176,5 | 100,11 | 99,55 | 0,11 | -0,45 |
| 2. Електрична енергія, кВт на 1 м. проходки | 585,4 | 99,9 | 100 | -0,01 | 0 |
| 3.Розвідочне буріння , кВт на 1 м. проходки | 628 | 99,2 | 97,91 | 0,8 | -2,09 |
| 4. Експлуатаційне буріння кВт на 1 м. проходки | 229 | 100,48 | 99,57 | 0,48 | -0,43 |

Ф.З — фактичне значення

Т.Р — темпи росту

Т.Пр — темпи приросту

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

34

Таб. 3.3.4. Динаміка фактичних витрат енергоресурсів на одиницю виробничої продукції за 2000 – 2004 р.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види енергоресурсів | Роки | | | | | | | | | | |
| 2000 | | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | |
| ФЗ | ТР | ФЗ | ТР | ТПр | ФЗ | ТР | ТПр | ФЗ | ТР | ТПр |
| 1. Теплова енергія, кг. ум. палива на 1.м.проходки | 177,3 | 100 | 176,3 | 99,44 | -0,58 | 176,3 | 100 | 0 | 176,3 | 100 | 0 |
| 2. Електрична енергія, кВт на 1 м. проходки | 585,4 | 100 | 585,7 | 100,05 | 0,05 | 585,9 | 100,03 | 0,3 | 586 | 100,02 | 0,02 |
| 3.Розвідочне буріння , кВт на 1 м. проходки | 641,4 | 100 | 637,5 | 99,32 | -0,68 | 629,4 | 98,73 | -1,27 | 633 | 100,27 | 0,57 |
| 4. Експлуатаційне буріння кВт на 1 м. проходки | 230 | 100 | 229,3 | 99,7 | -0,3 | 227,9 | 99,39 | -0,61 | 227,9 | 100 | 0 |

Згідно даних наведених в таблиці 3.3.3. норми витрат електричного енергії, як в 5експлуатаціному, так і в розвідувальному буріння зменшилась. Причому зменшення витрат відбувалося скоріше в експлуатаційному бурінні, ніж в розвідувальному де вони в середньому склали відповідно 0,1% та 0,47%.

Порівнюючи ці дані з даними фактичних витрат наведеними в таб. 3.3.4. то тут, все навпаки — в експлуатаційному бурінні середні темпи питомих витрат зменшилися на 0.5 %, а в розвідувальному бурінні — на 0.83 %.

Порівнюючи питомі витрати на розвідувальне експлуатаційне буріння, зазначимо, що в розвідувальному бурінні більшого використання набули бурові установки з електричним проводом, крім того розвідувальне буріння є більш енергомістким ніж експлуатаційне нікж експлуатаційне.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

35

Динаміка питомих витрат є позитивною, враховуючи суттєве збільшення проходки.

Динаміка норм та питомих витрат теплової енергії зменшилась в середньому на 0,17 %.

Відхилення нормативних витрат і фактичних встановили, що відбулося зменшення витрат теплової (електроенергії пов’язано перш за все зі зменшенням кількості споживачів теплової енергії).

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що нормування витрат теплової енергії проводиться вдало, перевитрат не було.

**3.3. Паливно-енергетичні ресурси.**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

36

Таб. 3.3.1. витрати паливно-енергетичних ресурсів за період 2000 – 2004 рр.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види паливно-енергетичних ресурсів | Роки | | | | |
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 1. Разом витрати споживання котельно-пічного палив, Гкал. | 1988 | 2101 | 2171 | 2202 | 2252 |
| 2. Інші витрати на споживання котельно-пічного палива, Гкал. | 18,3 | 18 | 19 | 18,3 | 19,2 |
| 3. Витрати котельно-пічного палива як сировини та нене паливні потреби | 410 | 431 | 422 | 425 | 430 |
| 4. Газ знижений | 16,5 | 16,9 | 16,8 | 16,9 | 17,0 |
| 5. Конденсат | 82 | 85 | 85,2 | 87 | 87,5 |
| 6. Природний газ | 77 | 75 | 75 | 74 | 70 |
| 7. Нафта сира | 75,07 | 78 | 74,8 | 75,0 | 77,2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види паливно- енергетичних ресурсів | Роки | | | | | | | | | | |
| 2000 | | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | |
| ФЗ | ТР | ФЗ | ТР | ТПр | ФЗ | ТР | ТПр | ФЗ | ТР | ТПр |
| 1. Разом витрати споживання котельно-пічного палива Гкал. | 1988 | 100 | 2101 | 105,68 | 5,68 | 2171 | 103,33 | 3,33 | 2202 | 101,42 | 1,42 |
| 2. Інші витрати на споживання котельно-пічного палива, Гкал. | 18,3 | 100 | 18 | 98,36 | -1,64 | 19 | 105,6 | 5,6 | 18,3 | 96,32 | -3,68 |
| 3. Витрати котельно-пічного палива як сировини та не паливні потреби. | 410 | 100 | 431 | 105,12 | 5,12 | 422 | 97,91 | -2,09 | 425 | 100,71 | 0,71 |
| 4. Газ знижений | 16,5 | 100 | 16,9 | 102,42 | 2,42 | 16,8 | 99,4 | -0,6 | 16,9 | 100,6 | 0,6 |
| 5. Конденсат | 82 | 100 | 85 | 103,66 | 3,66 | 85,2 | 100,23 | 0,23 | 87 | 102,11 | 2,11 |
| 6. Природний газ | 77 | 100 | 75 | 97,4 | -2,6 | 75 | 100 | 0 | 74 | 98,7 | -1,3 |
| 7. Нафта сира | 75,07 | 100 | 78 | 103,9 | 3,9 | 74,8 | 95,89 | -4,11 | 75 | 100,27 | 0,27 |

Таб. 3.3.2. Динаміка фактичних витрат енергоресурсів на одиницю продукції

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

37

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

38

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Види паливно- енергетичних ресурсів | Роки | | | | |
| 2004 | | | | |
| Ф.З | Т.Р. % ланц. | Т.Р.%  базис. | Т.Пр %  ланц | Т.Пр%  базис. |
| 1. Разом витрати споживання котельно-пічного палива Гкал. | 2252 | 102,27 | 113,3 | 2,27 | 13,3 |
| 2. Інші витрати на споживання котельно-пічного палива, Гкал. | 19,2 | 104,92 | 104,92 | 4,92 | 4,92 |
| 3. Витрати котельно-пічного палива як сировини та не паливні потреби. | 430 | 101,18 | 104,88 | 1,18 | 4,88 |
| 4. Газ знижений | 17,0 | 100,59 | 103,03 | 059 | 3,03 |
| 5. Конденсат | 87,5 | 100,57 | 106,7 | 0,57 | 6,7 |
| 6. Природний газ | 70 | 94,6 | 90,9 | -5,4 | -9,1 |
| 7. Нафта сира | 77,2 | 102,93 | 102,8 | 2,93 | 2,8 |

За даними таблиці 3.3.2. видно, що збільшились витрати на не паливні потреби. Це сталось через та, що для подачі води, яка використовувалась на технічні потреби почали використовувати труби меншого діаметру, що в зимовий період призвело до їх замерзання.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

39

На протязі 2000- 2004 рр. збільшилось використання конденсату.

Кількість сирої нафти, що використовувалася на виробництві, в середньому залишилась на тому самому урівні.

Розглядаючи загальний обсяг витрат на знижений газ, можна відмітити, що вони зросли. Щодо природного газу, то його витрати мали стрибкоподібну тенденцію.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

40

**3.4. Аналіз організаційно-технічного рівня енергетичного господарства.**

Організаційно-технічний рівень підприємства характеризується сукупністю технічних, технологічних та організаційних факторів виробництва. Чим вище прогресивність технології, організаційних форм, що використовується, тим ефективніше використовуються виробничі ресурси, що в свою чергу призводять до зростання таких показників як фондовіддача, продуктивність праці парці, зменшення матеріальних витрат на одиницю продукції.

Методика аналізу організаційного-технічного рівня виробництва передбачає:

* аналіз технічного рівня виробничих процесів, що використовується на підприємстві;
* аналіз рівня організації та управління підприємством.

Розраховуємо показники за 2004 р.:

1. Коефіцієнт енергозабезпеченості праці

Кеоп = 21903000 / 35327419 = 0,062 кВт/год.

2. Коефіцієнт енергоозброєності робітників :

Кеор = 73635000 /1340 = 54,96 тис. кВт/люд.

3. Коефіцієнт енергоозброєності виробництва

Кров = 73635000 / 47937500 =1,54 кВт/грн.

4. Коефіцієнт корисного використання електроенергії:

ККе = 2103000 / 23056000 =0,951

5. Коефіцієнт Централізації постачання енергії:

Кце = 18675000 / 23056000 = 0,81

6. Коефіцієнт децентралізації постачання енергії:

Кде = 4381000 / 23056000 =0,19

7.Коефіцієнт використання енергетичних установок, який визначається за наступними технологічними відділами підприємства.

8. Коефіцієнт інтенсивного використання енергетичного обладнання:

К1 = 21903000 / 736335000 = 0,297

Таб. 3.4.1. Показники рівня організації

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

41

виробництва та праці за 2000 – 2004 рр.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Роки | | | | |
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| 1.Коефіцієнт енергозабезпеченості | 0,1 | 0,06 | 0,06 | 0,08 | 0,09 |
| 2.Коефіцієнт енергозабезпеченості робітників | 57,7 | 57,7 | 55 | 55 | 54 |
| 3.Коефіцієнт енергозабезпеченості  виробництва | 1,83 | 1,76 | 1,54 | 1,49 | 1,54 |
| 4.Встановлена потужність енергетичного підприємства | 73687 | 73629 | 73635 | 73640 | 73638 |
| 5.Коефіцієнт корисного використання енергії. | 0,93 | 0,93 | 0,95 | 0,96 | 0,97 |
| 6.Коефіцієнт централізації постачання енергії | 0,81 | 0,82 | 0,81 | 0,82 | 0,81 |
| 7.Коефіцієнт децентралізації енергії | 0,19 | 0,18 | 0,19 | 0,18 | 0,19 |
| 8.Коефіцієнт використання  енергетичних установок | 0,92 | 0,91 | 0,91 | 0,92 | 0,91 |
| 9.Коефіцієнт інтенсивності використання енергетичного обладнання | 0,43 | 0,31 | 0,3 | 0,29 | 0,27 |

Таб. 3.4.2. Динаміка показників рівня організації

виробництва за 2000 – 2004 рр.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

42

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | Роки | | | | | | | | | | |
| 2000 | | 2001 | | | 2002 | | | 2003 | | |
| Ф.З | Т.Р. % | Ф.З | Т.Р % | Т.Пр% | Ф.З | Т.Р% | Т.Пр% | Ф.З | Т.Р% | Т.Пр% |
| 1. Коефіцієнт енергозабезпеченосіті | 0,1 | 100 | 0,06 | 60 | -40 | 0,06 | 100 | 0 | 0,08 | 133,3 | 33,3 |
| 1. Коефіцієнт енергозабезпеченості робітників | 57,7 | 100 | 57,7 | 100 | 0 | 55 | 95,3 | -4,67 | 55 | 100 | 0 |
| 1. Коефіцієнт енергоозброєності робітників | 1,83 | 100 | 1,76 | 96,17 | -3,83 | 1,54 | 87,5 | -12,5 | 1,49 | 96,8 | -3,2 |
| 1. Встановлена потужність енергогосподарства | 73687 | 100 | 73629 | 99,92 | -0,08 | 73635 | 100,01 | 0,1 | 73640 | 100,01 | 0,01 |
| 1. Коефіцієнт корисного використання енергії | 0,93 | 100 | 0,93 | 100 | 0 | 0,95 | 102,15 | 2,15 | 0,96 | 101,05 | 1,05 |
| 1. Коефіцієнт централізованого постачання енергії | 0,81 | 100 | 0,82 | 101,2 | 1,2 | 0,81 | 98,78 | -1,22 | 0,82 | 101,23 | 1,23 |
| 1. Коефіцієнт децентралізованого постачання енергії | 0,19 | 100 | 0,18 | 94,73 | -5,27 | 0,19 | 105,6 | 5,6 | 0,18 | 94,74 | -5,26 |
| 1. Коефіцієнт використання енергетичних установ | 0,92 | 100 | 0,91 | 98,9 | -1,2 | 0,91 | 100 | 0 | 0,92 | 101,09 | 1,09 |
| 1. Коефіцієнт інтенсивності використання обладнання | 0,43 | 100 | 0,31 | 72,09 | -27091 | 0,3 | 96,8 | -3,2 | 0,29 | 96,7 | -3,3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показники | 2004 р. | | | | |
| Ф.З | Т.Р. % ланц. | Т.Р% базис. | Т.Пр % ланц. | Т.Пр%  Базис | |
| 1. Коефіцієнт енергозабезпеченосіті | 0,09 | 112,5 | 90 | 12,5 | -10 | |
| 1. Коефіцієнт енергозабезпеченості робітників | 54 | 98,18 | 93,6 | -1,82 | -6,4 | |
| 1. Коефіцієнт енергоозброєності робітників | 1,45 | 97,32 | 79,23 | -2,68 | -20,77 | |
| 1. Встановлена потужність енергогосподарства | 73638 | 99,99 | 99,93 | -0,01 | -0,07 | |
| 1. Коефіцієнт корисного використання енергії | 0,97 | 101,04 | 104,3 | 1,04 | 0 | |
| 1. Коефіцієнт централізованого постачання енергії | 0,81 | 98,78 | 100 | 1,22 | 0 | |
| 1. Коефіцієнт децентралізованого постачання енергії | 0,19 | 105,6 | 100 | 5,6 | 0 | |
| 1. Коефіцієнт використання енергетичних установ | 0,91 | 98,91 | 98,9 | -1,09 | -1,1 | |
| 1. Коефіцієнт інтенсивності використання обладнання | 0,27 | 93,1 | 62,8 | -6,89 | -37,2 | |

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

43

З розрахунків ми виявили, що коефіцієнт енергоозброєності праці 2000-2004 рр. в середньому зменшується на 22-26%. Зменшення значення цього показника спричинено як зменшення значення цього показника кількості корисно використаної енергії, так і з збільшенням загальної кількості часу на виконання робіт.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

44

Коефіцієнт енергоозброєності робітників протягом 2000 2004 рр. в середньому зменшився на 1.8 %. Зміну значення цього показника спричинили незначні темпи зменшення потужності енергетичного господарства підприємства.

Коефіцієнт енергоозброєності виробництва протягом 2000 – 2004 рр. зменшився на 6.76%, причому темпи цього показника збільшилися.

Коефіцієнт корисного використання енергії залишився сталим, що свідчить про те, що співвідношення загальної кількості енергії залишається сталим на протязі всього періоду. Це можна пояснити сталими відсотками витрат енергії через технологічні причини.

Коефіцієнт централізації енергетичного постачання змінився не суттєво.

Коефіцієнт децентралізації енергетичного постачання не коливався, так само як і коефіцієнт централізованого енергетичного постачання.

Ступінь тісноти зв’язку між факторами, такими як в нашому випадку між чисельністю працівників енергозабезпеченістю робітників, встановлюють за допомогою лінійного коефіцієнта корекції.

В нашому випадку ступінь тісноти зв’язку встановлюють при допомозі лінійного коефіцієнта кореляції, який обчислюється за формулою :

r = 

Коефіцієнт r змінюється від -1 до 1, чим ближче до 0, тим слабший зв'язок. При r додатному існує прямий зв'язок, при від’ємному — зворотній. Тісним вважають зв'язок, якщо, якщо r > 0.7; якщо r в межах 0,5 < r < 0.7, то зв'язок середній, якщо r < 0.5 то слабкий , при r =0 зв'язок відсутній.

Достовірність встановленого ступеня тісноти зв’язку виявляють при допомозі критерію достовірності, яки обчисляється за допомогою формули: 

|r| – лінійний коефіцієнт корекції;

σr – середня помилка коефіцієнту корекції



Т – кількість років.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

45

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | x | y | t | xy | x2 | t2 | xt | yt | y |
| 2000 | 57.7 | 299 | -2 | 17252.3 | 3329.29 | 4 | -115.4 | -598 | 292 |
| 2001 | 57.7 | 305 | -1 | 17598.5 | 3329.29 | 1 | -57.7 | -305 | 306 |
| 2002 | 55 | 340 | 0 | 18700 | 3025 | 0 | 0 | 0 | 342 |
| 2003 | 55 | 337 | 1 | 1835 | 3025 | 1 | 55 | 337 | 343 |
| 2004 | 54 | 360 | 2 | 19440 | 2916 | 4 | 108 | 720 | 358 |
| Разом | 279,4 | 1641 | 0 | 91525,8 | 15624 | 10 | -10,1 | 154 | 1641 |

х – коефіцієнт енергозабезпеченості робітників,

у – кількість працівників

5ао + 279,4 а1 = 1641

279,4 ао + 15624 а1 – 10,1 а2 = 91525,8

- 10 а1 + 1а а2 = 154

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

46













|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки | У | УТ | У-УТ | (У-УТ)+1 | (У-УТ)2 | ((У(У-УТ0+1)х(У-УТ)2 |
| 2000 | 299 | 292 | 7 | -1 | 49 | -9 |
| 2001 | 305 | 306 | -1 | -2 | 1 | -2 |
| 2002 | 340 | 342 | -2 | -6 | 4 | -24 |
| 2003 | 337 | 343 | -6 | 2 | 36 | 72 |
| 2004 | 360 | 358 | 2 | 7 | 2 | 14 |
| Разом | 1641 | 1641 | 0 | 0 | 92 | 51 |

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

47

ао = 380,57; а1=2,47;  а2 = 0,275

Отже, розраховуємо коефіцієнт кореляції:





Отже, в даному випадку коефіцієнт кореляції становить :

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

48

R= 0,74

Оскільки r > 0,7, то комерційний зв'язок між чисельністю працівників і енергозабезпеченістю працівників є тісний.

Встановлюємо достовірність:







Оскільки критерій достовірності ( М=2,13) М < 3, то висновок про до ступінь тісноти зв’язку є достовірний.

**4.Заходи по удосконаленню організації**

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

49

**енергетичного обслуговування.**

4.1. Зниження витрат енергоресурсів.

При розробці заходів по удосконаленню організації енергетичного обслуговування, особливу увагу слід приділити заходам, які забезпечують технічний прогрес, удосконалення управління і організацію виробництва та економію паливно-енергетичних ресурсів. До них відносяться :

* підвищення якості енергопостачання, шляхом вироблення заходів щодо покращення технічного стану обладнання та мереж автоматизації процесів регулювання агрегатів, встановлення захисних пристроїв;
* економія паливно-енергетичних ресурсів:

1. вдосконалення технічних процесів;
2. перехід технічних процесів на раціональні види енергоносіїв;
3. скорочення прямих витрат енергії в обладнаних в обладнаннях та мережах;
4. використання витратних ресурсів.

* підвищення продуктивності праці;
* підвищення завантаження обладнання;
* Раціоналізація процесів праці обслуговуючого персоналу.

При аналізі балансу електроенергії ми виявили, що витрати на освітлення приміщень становлять у 2004 р. 74, 73 кВт/год.

Зменшення цієї статті можна зробити шляхом економії електроенергії, раціональним розміщенням електроламп і робочих місць.

Також, щоб зменшити витрати електроенерогії потрібно замінити ніхромові лампи на люмінесцентні, яків забезпечують теж саме освітлення , але при цьому використовують менше енергії. Але згідно законодавчих актів, це може зашкодити здоров’ю персоналу. Тому ці лампи необхідно ставити в технічних приміщеннях, (коридорах, гаражах, кладових і т.д.).

Освітлення приміщень НВБР забезпечують 320 ламп різної потужності. З дотриманням усіх норм охорони праці здійснимо заміну 224 ніхромових ламп середньої потужності 100 Вт. На таку саму кількість люмінесцентних ламп потужністю 80 Вт.

В результаті даного заходу використання даної електроенергії на освітлення приміщень складатиме при восьмигодинному робочому дні:



Отримуємо економію:

74730 – 63398 =11332 кВт

Отже витрати зменшаться на :



В грошовому еквіваленті економія за рік складає при вартості 1 кВт 47 коп. :

.

Для розрахунку чистого економічного ефекту від запровадження запропонованого заходу, враховуємо капітальні вклади на покупку 224 ламп закордонного виробництва по ціні 5,5 грн. за шт..

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

50

Отримаємо :

5326,04-224\*5,5=4094,04 грн.

Отже, чистий економічний ефект складе 4094,04 грн.

Для розрахунку економічного ефекту необхідно врахувати заробітну плату 1-го працівника, яка складає в середньому 520 грн. в місяць. Отже економія заробітної плати становитиме Е =520 \* 12= 6200(грн..)

Капітальні вкладення для встановлення нових силових трансформаторів складають 1100 грн.. Отже, річний економічний ефект від цього заходу складає:

rЕ = 6240-1100=5130 (грн..)

Якщо врахувати, що дана модернізація призведе і до збільшення коефіцієнта використання енергетичних установок. Це підвищить рівень організації енергетичного обслуговування.

В результаті проведених заходів, ми отримали наступний економічний ефект в 2004 р.:

5130+6320+4094,04=1554,04 (грн.)

Зміна собівартості у 2004 р.:

2176,6-15,55=2161,05(грн.)

(2161,05)/(2176,6)\*100%-100%=0,91%

Наступний показник, який зазнає змін коефіцієнт корисного використання електроенергії. Одночасне впровадження заходів, які забезпечать зниження загальної кількості витраченої енергії та витрат на освітлення зокрема, так вплинуть на коефіцієнт:

Кве=(1008,9-11,33)/(1118,8-16-11,3)=0,914

ΔКве=(0,914)/(0,900)\*100%-100%=1,56%

Отримуємо збільшення коефіцієнта корисного використання електроенергії на 1,56%.

4.2. Вдосконалення організації праці в енергетичному обслуговувані.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

51

Окреме місце у вдосконаленні організації енергетичного обслуговування займає вдосконалення організації праці та виробництва.

Енергетичне господарство виконує допоміжну, обслуговуючи функцію, тому умовою оптимізації енергетичного господарства може виступати забезпечення нормального функціонування основного виробництва, при зменшенні витрат на допоміжне. Враховуючи це, для вдосконалення організації праці в енергетичному (підприємстві) господарстві за 2003 р. В 2003 р. кіот кість використаної електроенергії становила Q=3408,7 кВт/год, при чисельності працівників, що зайняті в енергетичному Сб=12 чоловік, отже продуктивність праці :

Пб=Qб/Сб

Пб=34002/12=291,01(кВт/год/ос.).

В 2004 р. Пл.=2328,1 кВт/чол..

Отже кількість працівників зайнятих в енергетичному господарстві :

Ср=Qпл/Пб

Ср=2328,1/29101=8(ос).

Завдяки проведенню модернізації 2 силових трансформаторів отримана наступна економія:

Ес = (100-(0\*100)/(ос\*100+Он\*Кп)\*Кд

О – загальна кількість обладнання, 8 шт;

ос – кількість обладнання, що не модернізується;

Он – кількість обладнання, що підлягає модернізації;

Кп – рівень продуктивності трансформаторів, який становить 1,12;

Кд – коефіцієнт дії, що враховує можливе зниження продуктивності нового обладнання в період його освоєння;



Кд = 11-0,5\*1/12 = 0,875

Ес = (100-(8\*100/16\*100+2\*112)\*100))\*0,875=2,55%

Вивільнення чисельності:

С = ∆Ес\*8\*Ср/100\*100

С=8\*10\*2,25/100=1,2=1 (особа)

Підвищення продуктивності праці:

ПП =(∆С)/(Ср-∆С)\*100%

ПП = 1/(8-1)=14,1%

Отже, в результаті проведеної модернізації 2 трансформаторів, продуктивність праці підвищилась на 14,1%.

В результаті зменшення персоналу в енергетичному господарстві відбулась зміна продуктивності праці в цій галузі діяльності підприємства збільшення на 14%.

Ефективне використання електроенергії буде характеризувати коефіцієнт енергоозброєності праці.

Спочатку проаналізуємо зміну внаслідок зміни чисельності персоналу

Кеоп1= 1008/(157-1) \* 273=0.0249 (кВт год/люд-дні)

За рахунок зменшення персоналу збільшився показник енергоозброєності праці.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

52

0,0249-0,024=0,0009 (кВт год/люд-дні)

Зміна витрат на освітлення

Кеоп2= (1008,9/11,33) /(42861)=0,0233 (кВт год/люд-дні)

Зменшення витрат призвело до зменшення коефіцієнта на 0,007 кВт год/люд-дні.

Одночасно вплив цих двох факторів зумовив наступну зміну :

Кеоп3=(1008,9 -11.33)/((157-1) \*273) = 0,0237

∆Кеоп3(0,023)/(0,024) \*100%-100%= -1,25%

В такому випадку коефіцієнт енергоозброєності праці знизився на 1,25%.

Коефіцієнт енергомісткості продукції :

Ееп=(602,76-7,52-5,33)/(3818,1)=0,154

∆Ееп=(0,154)/(0,158)\*100%-100%=2,53%

Отже, підсумовуючи проведені заходи то вплив проведених змін на основні показники діяльності енергетичного господарства можна стверджувати про їх позитивний вплив в цілому. Слід також відмітити, що запропонована модернізація має разовий характер, а буде приносити позитивний ефект і в подальшому. Крім цього підприємству слід шукати і інші варіанти покращення як в своїй так і в енергетичному господарстві зокрема.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

53

Висновок.

Аналіз роботи енергетичного господарства Ніхжнєвартовського ВБР свідчить про те, що можна знайти шляхом покращення використання встановлених потужностей та знайти ресурси у використанні трудових ресурсів.

Ніжнєвартовському ВБР притаманна проблема зменшення об’єму замовлень на використання робіт. Але в нашому випадку зменшилась лише кількість об’єктів замовлень, в той час як об’єкт проходки збільшився.

Серед причин, що заважають підвищенню ефективності функціонування енергетичного виробництва можна відмітити відсутність чіткої та ефективної системи стимулювання праці та винагород працівників. За період 2000-2004 р. рідко зменшилась кількість раціоналізаторських пропозицій.

Згідно проведеного аналізу організації енергетичного обслуговування можна зробити наступні висновки :

1. Відбулось зменшення витрат електроенергії протягом 2000 – 2004 рр., що пов’язано із зменшенням об’єктів.
2. Якщо порівнювати витрати теплової енергії з такими показниками як проходка, то динаміка витрат теплової енергії за 2000 – 2004 рр. має цілком позитивний характер.
3. Динаміка питомих витрат носить позитивний характер.
4. Щодо динаміки коефіцієнту енергоозброєності праці то можна сказати, що відбулося зменшення енергоозброєності праці.
5. Як заходи щодо поліпшення роботи, енергетичного підприємства. То можна запропонувати зниження витрат електроенергії за рахунок правильного використання потужностей та кількості трансформаторів і вивільнення працівників за рахунок кращої організації праці в енергетичному обслуговування.

Зм.

Арк.

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

54

**Список використаної літератури.**

1. Семенов Б.И. "Экономика строительства магистральных трубопроводов." – М.:Нэдра, 1977г.
2. Тищенко А.С. "Как управлять предприятием нефтяной и газовой промышленности " М.:Нэдра, 1989г.
3. Поткин Я.Д., Янушевич О.К. "Організація і планування на машинобудівному підприємстві. " –М.: "Світ", 1999р.
4. Сокольцын С.А., Кузин В.Ц. "Организация и оперативное управление машиностроительным производством." Л.: "Машиностроение", 1988г.
5. Лешенко В.А., Турова О.Г. "Организация машиностроительного производства., Теория и практика.", М.: "Машиностроение", 1982г.
6. Лесюк О.І., Федишин М.Ф. "Організація підготовки і технічного обслуговування виробництва на підприємствах нафтогазової промисловості." Івано- франківськ, ІФНБУНГ, 19991р.
7. Анисимов А.П. "Экономика, организация и планирование автотранспорта." М.:1986г.
8. Шеремей А.Д. "Методика економічного аналізу" М.:"Економіка", 1989р.
9. Лесюк О.І. "Організація виробництва" Івано- франківськ,2002р.
10. "Організація і управління виробництвом і нафтогазовим комплексом." Навчальний посібник для вузів за редакцією О.І. Лесюка. Івано- франківськ, 1983р.

Івано-Франківський державний технічний університет нафти і газу

Кафедра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дисципліна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Спеціальність \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Група\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Семестр\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ЗАВДАННЯ**

**НА КУРСОВИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ)**

Студенту\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(прізвище, ім’я, по батькові)

1.Тема проекту (роботи) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Термін здачі студентом закінченого проекту (роботи) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Вихідні дані (роботи)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.Зміст розрахунково-пояснювальної розписки (перелік питань, що їх належить розробити)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Перелік графічного матеріалу ( з точним значенням обов’язкових креслень)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Дата видачі завдання \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Календарний план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер і назва етапів курсового  проекту (роботи) | Термін виконання етапів проекту  (роботи) | Примітка |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(особистий підпис) (Розшифровка підпису)

Керівник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(особистий підпис) (Розшифровка підпису)

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_р.