

А. Х. МУСТАФИН, Г. Г. АБДУЛЛИНА

МҰНАЙГАЗ ЖӘНЕ МҰНАЙХИМИЯЛЫҚ  
САЛАСЫНДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ  
ЖӘНЕ МАГИСТРАЛЬДЫ СОРАПТАР  
МЕН КОМПРЕССОРЛАР



TORAIKHYROV UNIVERSITY  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ АЛӘМ АКАДЕМИЯСЫ

ПАВЛОДАР

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрі

«Торайғыров университеті»

коммерциялық емес акционерлік қоғамы

А. Х. Мустафин, Г. Г. Абдуллина

**МҰНАЙГАЗ ЖӘНЕ  
МҰНАЙХИМИЯЛЫҚ  
САЛАСЫНДАҒЫ  
ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ  
МАГИСТРАЛЬДЫ СОРАПТАР  
МЕН КОМПРЕССОРЛАР**

Оқулық

Павлодар  
Toraighyrov University  
2021



УДК 622.691.4(075.8)  
ББК 31.76я73  
М91

Рекомендовано к изданию Учёным советом  
некоммерческого акционерного общества  
«Торайгыров университет»

**Рецензенты:**

Ж. К. Мусина – канд. тех. наук, проф.;  
А. Коллек – канд. хим. наук, проф., АО Казахский университет  
технологии и бизнеса;  
Б. К. Дюсеналин – канд. хим. наук., доцент, Инновационный  
Евразийский университет.

**Мустафин А. Х.**

М91 Мұнайгаз және мұнайхимиялық саласындағы технологиялық және  
магистральды сораптар мен компрессорлар : учебник /  
А. Х. Мустафин, Г. Г. Абдуллина – Павлодар :  
Toraighytov University, 2021. – 241 с.

ISBN 978-601-345-157-2

Оқулық оқу бағдарламасына және оның мазмұнына сәйкес  
жасалған. Мұнайгаз және мұнайхимиялық саласындағы өндірістерде  
қолданылатын сораптар мен компрессорлар технологиялық  
жабдықтарға қатысады, ал мұнай, мұнай өнімдерін, газды құбырлар  
арқылы тасымалдау магистральдық сораптардық және компрессорлық  
станциялар арқылы іске асыралады

Кітап мұғалімдерді, аспиранттарды, студенттерді және мұнай  
өңдеу саласындағы жұмысшыларды қызықтырады.

УДК 622.691.4(075.8)  
ББК 31.76я73

© Мустафин А. Х., Абдуллина Г. Г., 2021  
ISBN 978-601-345-157-2 © Торайгыров университет, 2021

За достоверность материалов, грамматические и орфографические ошибки  
ответственность несут авторы и составители

**Кіріспе**

«Мұнай-газ ісі» 5B070800 мамандығы бойынша оқитын  
студенттер үшінші курстан бастап екі негізгі бағытқа бөленеді.  
Бірінші бағытқа білім беру бағдарламасы «Мұнайгаз және  
мұнайхимиялық саласындағы жабдықтарды техникалық қызмет  
көрсету және жөндеу» бойынша студенттердің оқитын пәні  
«Сораптар мен компрессорлық қондырларға техникалық қызмет  
көрсету және жөндеу» жатады. Ал екінші бағытқа «Мұнай, мұнай  
өнімдерін, газды сақтау және тасымалдау» білім беру бағдарламасы  
бойынша студенттерге оқитын пән «Сораптардық және  
компрессорлық станцияларды жобалау және пайдалану» қажет  
болады.

Бұл екі пән сіздің назарыңызға берілген оқулықта «Мұнайгаз  
және мұнайхимиялық саласындағы технологиялық және  
магистральды сораптар мен компрессорлар» қарастырылады. Оқулық  
оқу бағдарламасына және оның мазмұнына сәйкес жасалған.  
Мұнайгаз және мұнайхимиялық саласындағы өндірістерде  
қолданылатын сораптар мен компрессорлар технологиялық  
жабдықтарға қатысады, ал мұнай, мұнай өнімдерін, газды құбырлар  
арқылы тасымалдау магистральдық сораптардық және компрессорлық  
станциялар арқылы іске асыралады [1]. Бұл қондырлардың жұмыс  
принципі бірдей болса да, олар бір-бірінен шешілетін міндеттер бойынша  
сипаттамалар және олардың көмегімен шешілетін міндеттер бойынша  
ерекшеленеді, сондықтан оқулықтың екі бөлімінде бөлек  
қарастырылады. Оқу материалы отын-энергетикалық кешенге  
қойылатын заманауи талаптар, отандық және шетелдік ғылымның  
соңғы жетістіктері және техникасы негізінде баяндалады [2].

Жоғары аталған пәндер арнайы болып келеді, басқа арнайы  
пәндер бойынша алынған сабақтарға негізделеді және мұнай айдау  
және компрессорлық станцияларды, сораптарды және газ айдау  
агрегаттарды пайдаланудың және оларды жөндеудің қағидалары  
қарастырады. Пәнді оқу үрдісінде студенттерде болашақ мамандыққа  
қызуғышылық, оқу материалы мен нормативтік-анықтамалық  
әдебиетпен жұмыс жасауға өздігінен оқу икемділігі қалыптасады.  
Оқу құралында көрсетілген теориялық материалдар мен сұрақтар  
берілген пәнді оқуда студенттердің өзін-өзі бақылауы үшін  
көмектеседі. Бақылау сұрақтардан басқа оқулықтың екі бөлімдері  
тестпен аяқталады. Есеп мысалдары оқулықта көрсетілген және  
оқытушыларға түсіндіріп берілген.

Студент пәннің қысқаша мазмұнын, оның міндеттерін, мемлекет  
экономикасында мұнай мен газ өнеркәсібінің рөлін, мамандарды

|     |                                                                                                    |     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.1 | Мұнай жүйесін техникалық қызмет көрсету және жөндеу                                                | 207 |
| 6.2 | Сорғының жұмыс қабілеттілігін бақылау                                                              | 211 |
| 6.3 | Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстың үлгілік көлемі                                          | 215 |
| 6.4 | Ағылдағы жөндеу кезіндегі үлгілік көлем                                                            | 216 |
| 6.5 | Орташа жөндеу кезіндегі үлгілік көлем                                                              | 217 |
| 6.6 | Күрделі жөндеу кезіндегі үлгілік көлем                                                             | 218 |
| 6.7 | Жөндеу мен техникалық қызмет көрсету нормативтері                                                  | 219 |
| 6.8 | Жөндеу мен техникалық қызмет көрсету нормативтері                                                  | 222 |
| 6.9 | Газды турбиналы жетегі бар газ айдау агрегаттарына техникалық қызмет көрсету және негізгі ережелер | 224 |
|     | Тест сұрақтары                                                                                     | 229 |
|     | Әдебиеттер                                                                                         | 234 |

А. Х. Мустафин, Г. Г. Абдуллина

## МҰНАЙГАЗ ЖӘНЕ МҰНАЙХИМИЯЛЫҚ САЛАСЫНДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ МАГИСТРАЛДЫ СОРАПТАР МЕН КОМПРЕССОРЛАР

Оқулық

Техникалық редактор З. Ж. Шокубаева  
Жауапты хатшы А. К. Шукурбаева

Басуға 22.02.2021 ж.

Әріп түрі Times.

Пішім 29,7 x 42 ¼. Оффсеттік қағаз.

Шартты баспа табағы 13,9. Таралымы 300 дана

Тапсырыс № 3731

Toraighyrov University

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64