

ҚУДУҚЛАРНИ БУРҒИЛАШДА ТУШИРИШ ВА КЎТАРИШ ОПЕРАЦИЯСINI  
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Курбанов А.Т

катта ўқитувчиси Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти

E-mail: kurbanov.aziz@mail.ru tel:90-4270070

**Аннотация:** Бугунги кунда нефт ва газ қудуқларини белгиланган муддатда лойихавий чуқурликкача мушкулотларсиз бурғилаб ўтиш муҳим масалалардан бири саналади. Шунинг учун бундай юқори кўрсаткичга эришиш учун ишчи ходимлар ва муҳандис – технологларнинг малакаси ҳамда тажрибаси, шу ўринда замонавий техника ва технологиялардан ўринли фойдаланишни талаб даражасида олиб бориш муҳим вазифалардан саналади.

**Аннотация:** Сегодня одним из наиболее важных вопросов является своевременное бурение нефтяных и газовых скважин до проектной глубины. Поэтому для достижения такого высокого уровня важно обеспечить квалификацию и опыт рабочих и инженеров-технологов, а также надлежащее использование современного оборудования и технологий.

**Annotation:** Today, one of the most important issues is the timely drilling of oil and gas wells to the design depth. Therefore, to achieve such a high level, it is important to ensure the qualifications and experience of workers and process engineers, as well as the proper use of modern equipment and technologies.

**Калит сўз:** свечанинг қулфи, элеватор, қувурлар бирикмаси, кронблок, бурғилаш чиғири, вертлюгни кўтариш мосламаси.

**Ключевые слова:** замок свечи зажигания, элеватор, трубный шарнир, кронблок, бурильная колонна, вертикальное подъемное устройство.

**Keywords:** spark plug lock, elevator, pipe joint, crown block, drill string, vertical lifting device.

Бизга маълумки нефт ва газ қудуқларни бурғилашда тушириш ва кўтариш операциясини амалга ошириш ишчи кучини ва кўп вақтни олади. Шунинг учун тушириш ва кўтариш жараёнини механизациялаш ва автоматлаштириш орқали самарали натижаларга эришиш мумкин.

Тушириш ва кўтаришнинг асосий вазифаси бурғилаш қурилмаларини ҳозирги кун талабига жавоб берадиган механизация воситалари билан жиҳозлашдан иборат. Ҳозир оптимал тартибда тушириш ва кўтаришнинг айрим операцияларини механизациялаш ва автоматлаштириш учун автоматик тушириш ва кўтариш (АКТ) қурилмасидан фойдаланиш лозим.

Бу қурилма чуқурлиги 3000-4000 метргача бўлган қудуқларни бурғилашда тушириш ва кўтариш операциясини механизациялашга мўлжалланган [1].

АТК қурилмасининг комплекс механизмлари тушириш ва кўтариш жараёнида қуйидагиларни таъминлайди:

а) бурғилаш қувурлар бирикмаси ва юкланмаган элеваторларни тушириш-кўтариш жараёни вақтини бирга қўшиб ҳисоблаш;

б) свечанинг қулфи уланган жойини бураб очиш ва беркитишни механизациялаш;

в) туширишни автоматлаштириш ва бурғилаш қувурлар бирикмасини элеватор ёрдамида бўшатиш;

г) свечаларни тагликка ўтнатишни механизациялаш ва уларни қудуқ марказига олиб чиқиш;

д) қулфли уланган свеча резбасини мойлаш жараёнини механизациялаш.

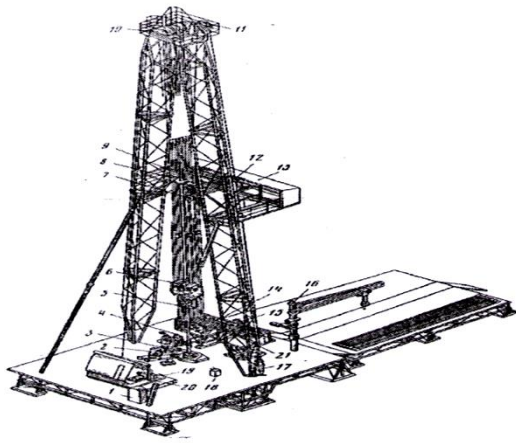
Бундай қурилма операцияларни бажариш жараёнида свечаларни ўрнатиш учун махсус тал тизими ва механизмлар қўлланилади. Бундай механизмларнинг мавжудлиги учун чиғир нафақат бурғилаш қувурлари бирикмасини кутаради ва туширади, бундан ташқари бўш элеватор ва свечаларни бураб очишнинг ҳамма операцияларини механик равишда бажарилади. Бу эса тушириш ва кўтаришга сарфланадиган вақтни анча қисқартиради. 1 – расмда АТК – 3 қурилмасининг комплекс механизмлари тасвирланган. 1 – жадвалда эса янги АТКларнинг техник тавсифлари берилган [2].

1-жадвал

АТКларнинг техник тавсифи

Параметрлари	АТК – 3М1	АТК – 3М4	АТК – 3М5	АТК-3М5-500
АТК магазинига қувурларнинг сиғими, м	4200	6000	8200	8200
Свечалар жойлаш секциясининг сони	14	18	22	22
Автомат элеваторнинг юк кўтарувчанлиги, м	400	400	400	400
Бурғилаш қувурларининг диаметри, мм	89...146	89...146	89...146	89...146
Свечаларнинг узунлиги, м	25...29	25...29	25...29	25...29
Свеча кўтаргичнинг юк кўтарувчанлиги, м	5,2	5,2	5,2	5,2
АТК тизимидаги ҳаво босими, кг/см <sup>2</sup>	6...9	6...9	6...9	6...9





**1 - расм. АТК - 3 нинг комплекс механизмлари:**

1 - АТК - 3 нинг бошқариш панели; 2 - автоматик калит; 3 - пневматик понали тутгич; 4 - вертлюгни кўтариш мосламаси; 5 - автоматик элеватор; 6 - тал блоки; 7 - свечаларни тутиш механизми; 8 - свечаларни келтириш механизми; 9 - свеча; 10 - кронблок; 11 - арқон шкиви; 12 - свечани олиш механизми; 13 - юқори майдонча ёпқичи; 14 - свеча таглиги; 15 - олиш ва тутиш механизмларини бошқариш пулти; 16 - бурилма электр крани; 17 - свечани кўтариш механизми; 18 - калитларни бошқариш пулти; 19 - буйруқ аппарати; 20 - бурғилаш чиғири; 21 - бурғилаш қулф резбаларини жойлаш мосламаси.

Хулоса қилиб айтганда қудуқларни бурғилашда АТК қурилмасининг комплекс механизмларини ишлатиш орқали бурғилаш қувурлар бирикмаси ва юкланмаган элеваторларни тушириш-кўтариш жараёни вақтини бирга қўшиб ҳисоблаш, свечанинг қулфи уланган жойини бураб очиш ва беркитишни механизациялаш, туширишни автоматлаштириш ва бурғилаш қувурлар бирикмасини элеватор ёрдамида бўшатиш, свечаларни тагликка ўтнатишни механизациялаш ва уларни қудуқ марказига олиб чиқиш ҳамда қулфи уланган свеча резбасини мойлаш жараёнини механизациялаш кабиларни бажариш орқали бурғилаш жараёнини тезлаштириш ва иқтисодий самарадорликка эришиш мумкин.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. А.М.Аминов., С.И.Ибодуллаев, Ш.С.Султанмуродов, Д.Р.Махамадходаев, А.А.Рахимов. "Нефт ва газ иши бўйича методик маълумотнома" (Справочник) Тошкент 2012й.

2. Вадецкий Ю.В. "Бурение нефтяных и газовых скважин". Москва, Недра - 2003 г.

3. Абдирахимов, И. Э., Курбанов, А. Т., Бурунов, Ф. Э., & Самадов, А. Х. (2019). Технология переработки тяжелых нефтей и нефтяных остатков путем применения криолиза. *Аллея науки*, 3(12), 310-314.

4. Абдирахимов, И. Э., & Бурунов, Ф. Э. (2018). Очистка и восстановление почв после загрязнения нефтью и нефтепродуктами. In *Современные твердофазные технологии: теория, практика и инновационный менеджмент* (pp. 296-298).

5. Абдирахимов, И. Э., & Бурунов, Ф. Э. (2018). Использование твердофазной спектрофотометрии для определения ионов рения в нефтепродуктах. In *Современные твердофазные технологии: теория, практика и инновационный менеджмент* (pp. 337-339).

6. Бурунов, Ф. Э., & Абдирахимов, И. Э. (2018). Природные битумы и тяжелые нефти, проблемы их освоения. In *Фундаментальные и прикладные исследования: от теории к практике* (pp. 212-215).

7. Ilkhom, A. (2021). Development of effective demulsifiers on the basis of local raw materials. *Universum: технические науки*, (2-4 (83)).

8. Абдирахимов, И. Э. (2021). Дезмульгирование нефтеводяных эмульсий. *Universum: технические науки*, (4-3 (85)), 72-75.

9. Джураева, Г. Х., Абдирахимов, И. Э., & Шоназаров, Э. Б. (2021). Получение глауберовой соли и сульфата натрия из природного сырья. *Universum: технические науки*, (2-3 (83)).

10. Абдирахимов, И. Э., & Каримов, М. У. (2020). Синтез и исследование деэмульгаторов на основе блоксополимеров поликарбоксилатов и окиси этилена.

11. Абдирахимов, И. Э., & Алиев, Ж. Ш. (2020). Технология бурения многоствольных скважин. *Международный академический вестник*, (2), 97-100.

12. Бурунов, Ф. Э., & Курбанов, А. Т. (2017). Математическая модель процесса перемешивания буровых растворов и смесей. In *Новые технологии-нефтегазовому региону* (pp. 246-248).

13. Бурунов, Ф. Э., & Курбанов, А. Т. (2017). Применение бипланетарного механизма при депарафинизации нефтей и нефтепродуктов. In *Новые технологии-нефтегазовому региону* (pp. 42-44).

14. Бердиев, Ш. А., Султанов, Н. Н., Курбанов, А. Т., & Бурунов, Ф. Э. (2016). Применение автоматического регулятора в скважинах. In *автоматизация технологических процессов механической обработки, упрочнения и сборки в машиностроении* (pp. 44-46).

15. Бурунов, Ф. Э., & Абдирахимов, И. Э. (2018). Природные битумы и тяжелые нефти, проблемы их освоения. In *Фундаментальные и прикладные исследования: от теории к практике* (pp. 212-215).