



### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 15-oktabr 2025 yil  
Ma'qullandi: 20-oktabr 2025 yil  
Nashr qilindi: 27-oktabr 2025 yil

### KEYWORDS

*burg'ilash qurilmalari, DBC Makina, Hanjin, Boart Longyear, geologiya-qidiruv ishlari, Everdigm, ECR-12, ECR-18, kolonkali burg'ilash, mobil texnika, texnik samaradorlik, geologik-iqlimiy sharoit.*

## GEOLOGIYA-QIDIRUV ISHLARIDA ZAMONAVIY BURG'ILASH QURILMALARINI QO'LLASHNING

### AFZALLIKLARI

Kushnazorov I.S.

G'ulomov A.S.

Jumayev U.J.

Jalilov N.S.

Rustamova S.B.

Geologiya fanlari universiteti, Toshkent, O'zbekiston

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17452258>

### ABSTRACT

*Ushbu maqolada mamlakatimizdagi geologiya-qidiruv ekspeditsiyalarida amalga oshirilayotgan foydali qazilma konlarini qidirish jarayonida zamonaviy xorijiy burg'ilash qurilmalaridan foydalanishning afzalliklari hamda ularning texnik tavsifi keltirib o'tilgan. Xususan, Everdigm kompaniyasining "ECR-12" va "ECR-18" rusumli mobil burg'ilash qurilmalari misolida ularning texnik tavsiflari, ishlash sharoitlari, quvvat ko'rsatkichlari va samaradorlik darajasi hamda mahalliy sharoitlarda qo'llash imkoniyatlari o'rganilgan. Shuningdek, Everdigm qurilmalarining amalda qo'llanilayotgan burg'ilash qurilmalariga nisbatan mobillik, energiya tejamkorlik va texnik xizmat ko'rsatish qulayligi kabi jihatlar bo'yicha afzalliklari asoslab berilgan.*

Bugungi kunda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan keng ko'lamli islohotlar natijasida geologiya-qidiruv ishlarini yanada rivojlantirish va ularning hajmini oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 6-oktyabrdagi PF-6319-sonli farmoni va boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda chet el investitsiyalarini keng jalb etgan holda foydali qazilma konlarini izlash, razvedka qilish hamda o'zlashtirish bo'yicha qator istiqbolli islohotlar belgilab berilgan. Foydali qazilma konlarini qidirish va izlash, ularning tuzilishi, tarkibi, hajmi, chuqurligi hamda iqtisodiy jihatdan o'zlashtirish imkoniyatlarini baholash geologiya-qidiruv ishlarining asosiy maqsadi hisoblanadi. Ushbu jarayonning eng muhim bosqichi hisoblangan burg'ilash ishlari orqali yer qatlamlarining geologik tuzilishi, mineral tarkibi, fizik-mexanik va kimyoviy xususiyatlari haqida aniq va ishonchli ma'lumotlar olinadi. So'nggi yillarda zamonaviy burg'ilash qurilmalaridan geologiya-qidiruv ishlarida keng foydalanilmoqda. Buning natijasida qidiruv ishlari samaradorligi sezilarli darajada oshmoqda. Bu holatning asosiy sababi shundaki, amalda qo'llanilib kelinayotgan an'anaviy qurilmalarga nisbatan zamonaviy burg'ilash qurilmalari ko'plab texnik, iqtisodiy va ekologik afzalliklarga ega.

### Asosiy qism

Hozirgi vaqtda xorijiy kompaniyalar tomonidan DBC Makina, Hanjin, Boart Longyear, Everdigm kabi zamonaviy burg'ilash qurilmalarining turli rusumlari keng miqyosda ishlab

chiqarilmoqda. Buning asosiy sababi esa jahon miqyosida geologiya-qidiruv ishlarining hajmi va ko'rsatkichlari yil sayin ortib borayotganidir.

Mamlakatimizda hozirgi kunda DBC Makina va Hanjin kompaniyalari tomonidan ishlab chiqarilgan burg'ilash qurilmalari amaliyotda muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda va ularning samaradorligi yuqori natijalar bilan tasdiqlanmoqda. Ushbu qurilmalar O'zbekistonning geologik-iqlimiy sharoitlariga to'liq mos kelishi ularning afzalliklarini yanada oshiradi. Shu boisdan, Everdigm rusumidagi burg'ilash qurilmasining texnik tavsiflarini tahlil qilish orqali uni mahalliy sharoitlarda qo'llash imkoniyatlarini o'rganish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Bugungi kunda geologiya-qidiruv quduqlarini burg'ilash jarayonlarida qo'llaniladigan texnik vositalar orasida Everdigm burg'ilash qurilmasi texnik talablarga va samaradorlik mezonlariga to'liq javob beruvchi ilg'or uskunalardan biri sifatida alohida e'tiborga loyiqdir. Ushbu qurilmani mamlakatimizning turli geologik sharoitlarida qo'llash orqali yuqori natijalarga erishish, ish unumdorligini oshirish hamda amaliy samaradorlikni ta'minlash mumkin.

Everdigm burg'ilash qurilmasining afzalliklari qatoriga, narx jihatidan iqtisodiy tejamkorligi, boshqarish va ekspluatatsiya qilishdagi soddaligi, shuningdek, ehtiyot qismlarining mahalliy bozorda mavjudligi kiradi. Ushbu omillar uning amaliy qo'llanilishini yanada qulay va foydali qiladi [1].

Bugungi kunda kompaniya faoliyati bir nechta sohalarni qamrab oladi, jumladan, konchilik sanoati uchun mo'ljallangan texnik qurilmalar ishlab chiqarish yo'nalishi ham muhim o'rin tutadi. Mazkur yo'nalish shartli ravishda ikki asosiy guruhga ajratiladi:

- kon-geologiya va gidrogeologik burg'ilash qurilmalari;
- burg'ilash asbob-uskunolari va ularning komplekt qismlari.

Everdigm kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilayotgan burg'ilash qurilmalari yuqori texnik ko'rsatkichlarga ega bo'lib, ishonchliligi, energiya tejamkorligi, xizmat ko'rsatish qulayligi hamda turli geologik muhitlarga moslashuvchanligi bilan ajralib turadi. Shu boisdan, ushbu texnika geologiya-qidiruv, gidrogeologik va konchilik ishlarida samarali qo'llanilib, ushbu sohalarda yuqori natijalarni qayd etish imkonini bermoqda.

Ushbu konchilik va geologiya-qidiruv yo'nalishlarida kompaniya asosan burg'ilash-portlatish ishlari uchun mo'ljallangan skvajinalarni hamda geologiya-qidiruv quduqlarini kolonkali usulda burg'ilash uchun turli modeldagi mashina rusumlarini taklif etadi. Asosan, yer ustida B, N, H va P diametrlarda kolonkali usulda vertikal va qiya quduqlarni burg'ilash maqsadida kompaniya "ECR12" va "ECR18" rusumli zanjirli o'ziyurar platformadagi burg'ilash qurilmalarini ishlab chiqaradi (1-rasm) [1-2].



**1-rasm. “Everdigm” stanogining tashqi ko‘rinishi**

“ECR” rusumli burg‘ilash qurilmalari 17,5 tonnagacha yuk ko‘tarish quvvatiga, 9 tonna korpus og‘irligiga hamda 10 metrdan ortiq machta balandligiga ega bo‘lgan geologiya-qidiruv ishlari uchun mo‘ljallangan zamonaviy burg‘ilash qurilmasi hisoblanadi. Ushbu qurilmalar asosan, turli quvvatdagi Cummins dizel dvigatellari bilan jihozlanadi (2-rasm). Shuningdek, kompaniya buyurtmachilarning texnik talab va ehtiyojlaridan kelib chiqib, burg‘ilash qurilmalarining konstruktiv va texnik parametrlarini o‘zgartirgan holda ishlab chiqarish imkoniyatiga ham ega.



**2-rasm. Cummins dizel dvigatellari**

“ECR” rusumidagi mobil burg‘ilash qurilmalari quduqlarni yer usti sharoitida kolonkali burg‘ilash uchun mo‘ljallangan yuqori samarali texnika hisoblanadi.

ECR” seriyasidagi ECR-12 va ECR-18 burg’ilash qurilmalarining asosiy texnik tavsiflari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

**ECR” seriyasidagi qurilmalarning asosiy texnik tavsiflari [1]**

Ko’rsatkich	O’lcham birligi	Burg’ilash qurilmasini turi va ko’rsatkichlari	
		ECR-12	ECR-18
Burg’ilash chuqurligi (diametrlari farqiga ko’ra)	m	B – 1500, N – 1190, H – 790, P – 480	B – 2250, N – 1780, H – 1180, P – 800
Dvigatel turi va uni quvvati	kVt	Dizel dvigateli Cummins 6CTAA8, 3C, 155	Dizel dvigateli Cummins 6CTAA8, 3C, 196
Aylanish chastotasi	ayl/daq	1200	1200
Aylantirgich erkin yurish yo’li	m	3,2	3,5
Machta balandligi	m	10	10
Gabarit o’lchami	mm	10120x2200x2230	
Vazni	kg	8000	9000

“ECR” rusumidagi mobil burg’ilash qurilmalari asosiy afzalliklari:

- ixchamligi va mobilligi;
- uzellarining modulligi, komplektlovchi qismlari va detallarini mavjudligi
- uncha baland bo’lmagan narx parametrlari;
- boshqaruv va ekspluatatsiyaning soddaligi.

Ushbu ikkala model ishonchligi va xavfsiz ishlashi bilan ajralib turadi, sababi ishlab chiqarishdagi sifat talablari bo’yicha “Hyundai Everdigm Corp” tomonidan qat’iy nazorat o’rnatilgan.

“ECR-12” va “ECR-18” mobil burg’ilash qurilmalari ko’chirish va harakatlanishi jihatdan iste’molchilarning talablariga ko’ra avtomobil, zanjirli polotno, chana va g’ildirakli tirkamalarga o’rnatilishi mumkin [1-3].

“ECR-12” va “ECR-18” burg’ilash qurilmalari -40 dan +40° C gacha haroratda ishlaydi, burg’ilash burchagi 45-90° ni tashkil etadi. Modullarning texnik tavsiflari deyarli bir xil, burg’ilash chuqurligi va ba’zi bir boshqa ko’rsatkichlari hamda detallari 1-jadvalga nisbatan istisno qilishi mumkin.

**Xulosa**

Everdigm “ECR-12” va “ECR-18” mobil burg’ilash qurilmalari bugungi kunga qadar mahalliy ekspeditsiyalarda foydalanib kelinayotgan birg’ilash qurilmasiga nisbatan yuqori samaradorlik va moslashuvchanlik ko’rsatkichlari bilan, harakatlana olish imkoniyati, dvigatel quvvati, yuqori rejim parametrlari bilan burg’ilash imkoniyatiga ega ekanligi bilan optimal hisoblanadi. “ECR-12” va “ECR-18” mobil burg’ilash qurilmalari mahalliy sharoitlarda qo’llanilib kelinayotgan birg’ilash qurilmalari ichida narxi, loyihaviy burg’ilash ishlarini bajaraolishi, massasi, yoqilg’i sarfi jihatdan optimal hisoblanadi. Bundan tashqari “ECR-12” va

“ECR-18” burg‘ilash qurilmalari bizning geologik-iqlimiy sharoitlarimizga mosligi jihatdan ham xarakterlidir.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Камалов М.Т., Аширов Ф.У., Насимов Ж.А., Қобилов З.М. Дунё етакчи ишлаб чиқарувчиларининг замонавий бурғилаш қурилмалари. Ўқув қўлланма. – Тошкент: “Минерал ресурслар институти” ДМ босмахонаси, 2025. – 185 с.
2. 강훈 et al. 천공 효율 향상을 위한 드릴비트 버튼배열 성능평가 방법 //대한기계학회 논문집 A 권. – 2015. – Т. 39. – №. 6. – С. 575-581.
3. SHAREHOLDERS M. ASX release //Geological Society of America Abstracts with Programs. – 2024. – Т. 56. – №. 4.

