МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЛИАЛ ТИУ В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ

«АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ДОЛОТ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ СЕВЕРА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»

Дипломник: студент гр. БСБ-15 Е.Ю.Измайлов

Руководитель: Е.Ю.Липатов

Тюмень 2013

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ СПЕЦЧАСТИ

Технико-экономические показатели бурения скважин зависят от показателей работы долот, которые характеризуются механической скоростью бурения и стойкостью долот, которые в свою очередь определяют рейсовую скорость бурения.

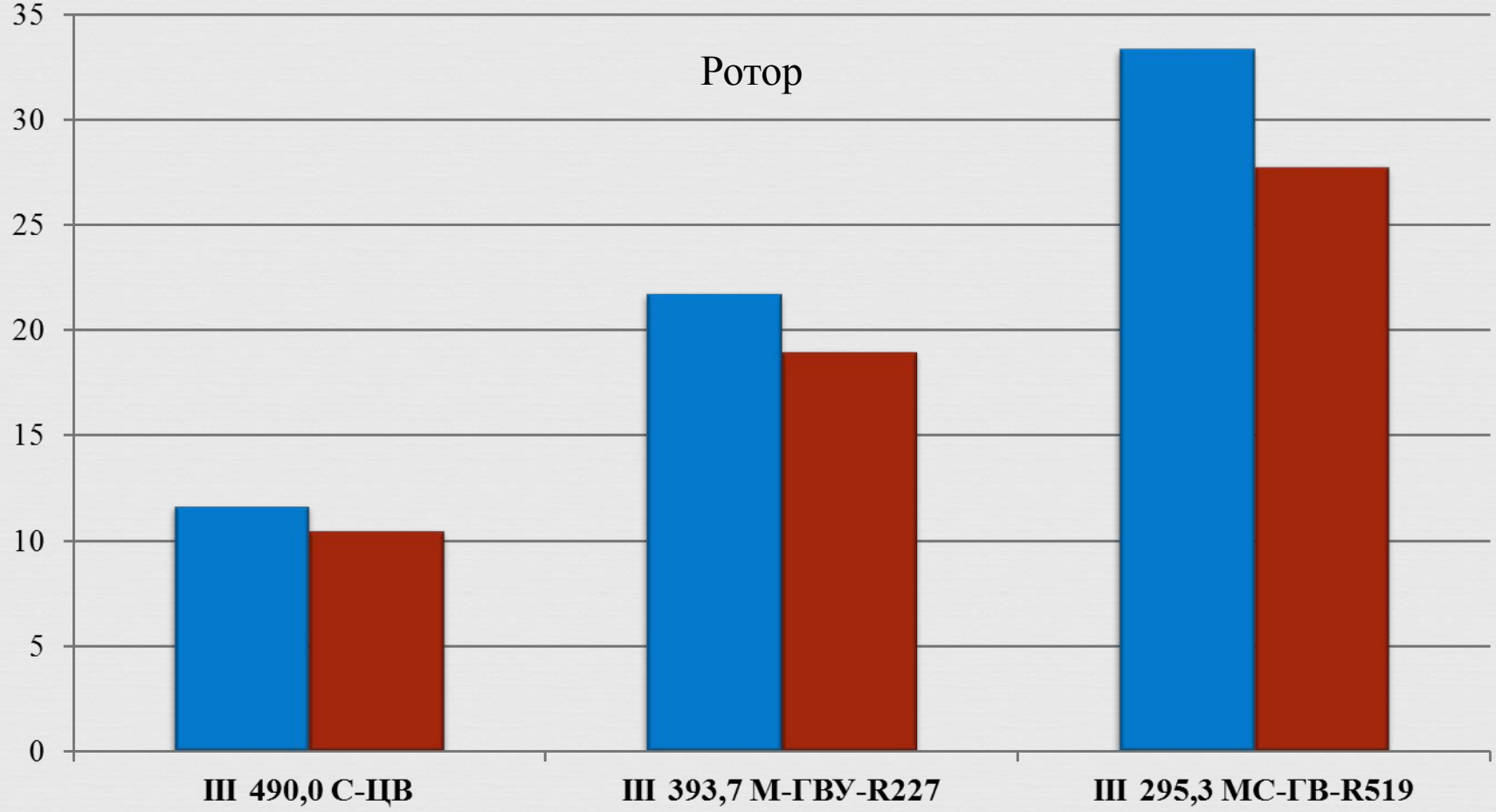
ЦЕЛЬ РАБОТЫ : Провести анализ показателей работы долот при бурении скважин на месторождениях севера Тюменской области с целью выявления наиболее эффективных типов долот при их применении с турбобурами и винтовыми забойными двигателями, а также при бурении ротором.

ЗАДАЧИ :

- Сбор показателей работы долот и их систематизация по интервалам пород одинаковой буримости.

- По результатам анализа показателей работы долот определить оптимальную гамму долот, обеспечивающую более высокие показатели бурения скважин на валанжинские отложения Ямбурского месторождения.

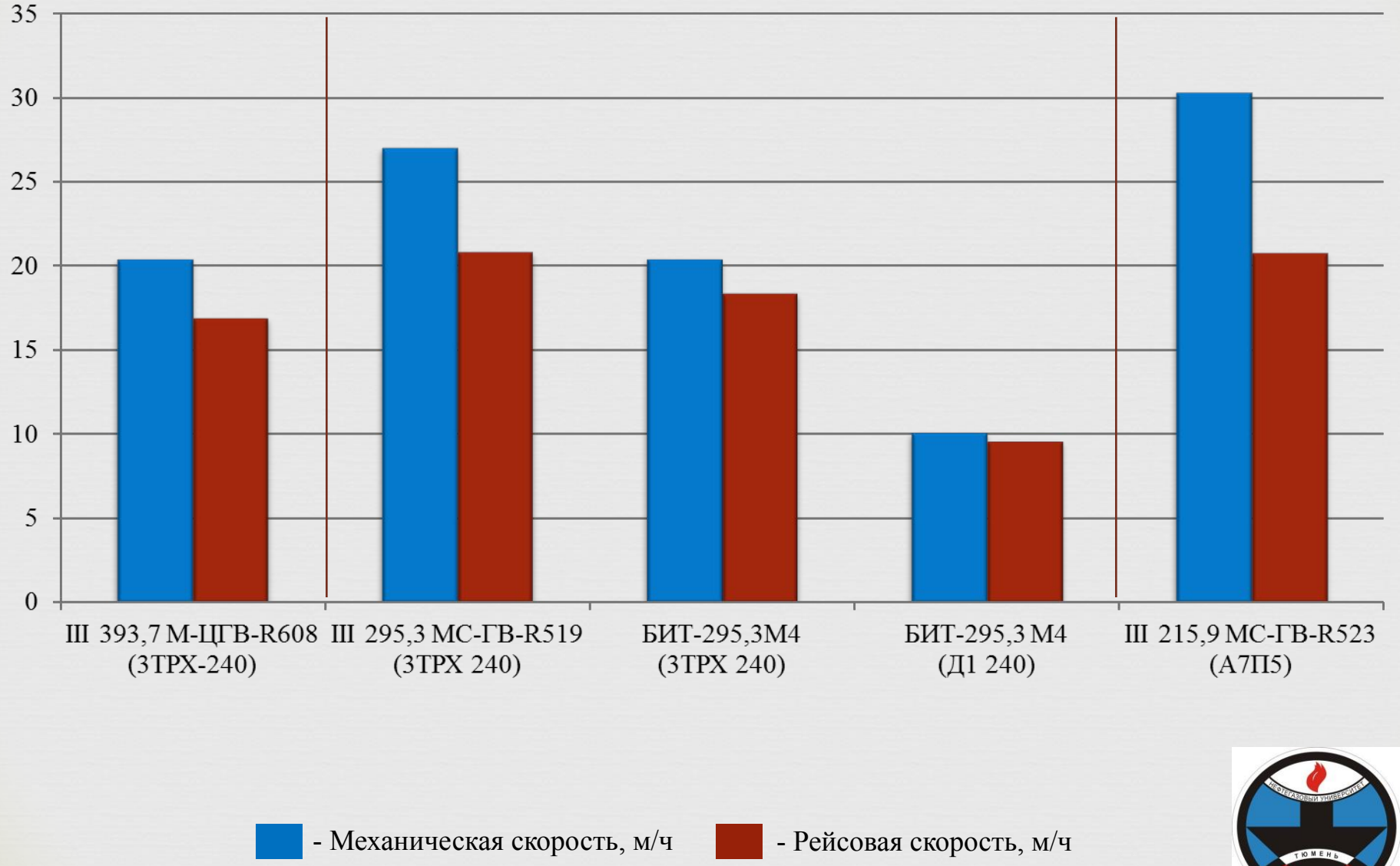
ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ДОЛОТ В ИНТЕРВАЛЕ : 0 – 500 м



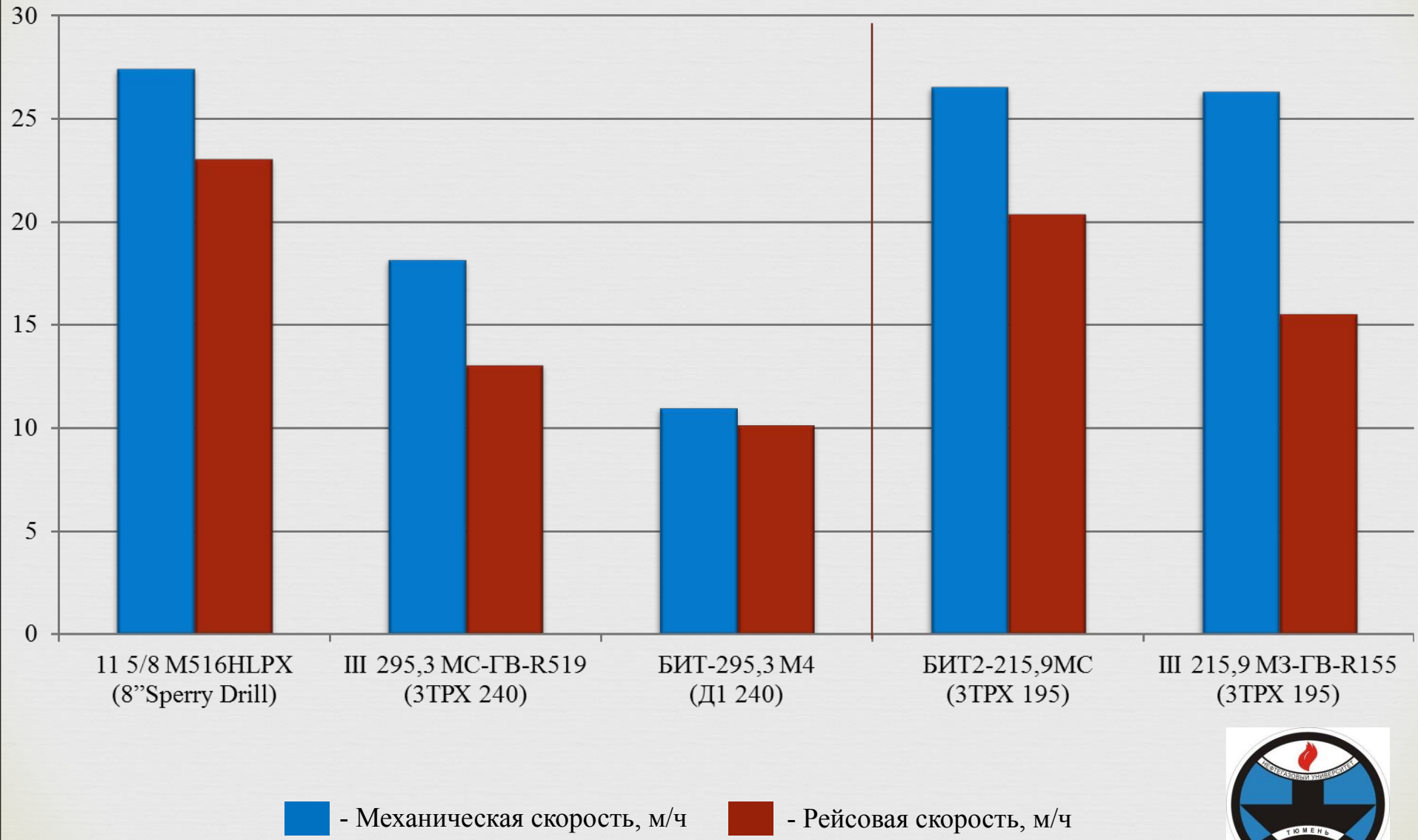
- Механическая скорость, м/ч

- Рейсовая скорость, м/ч

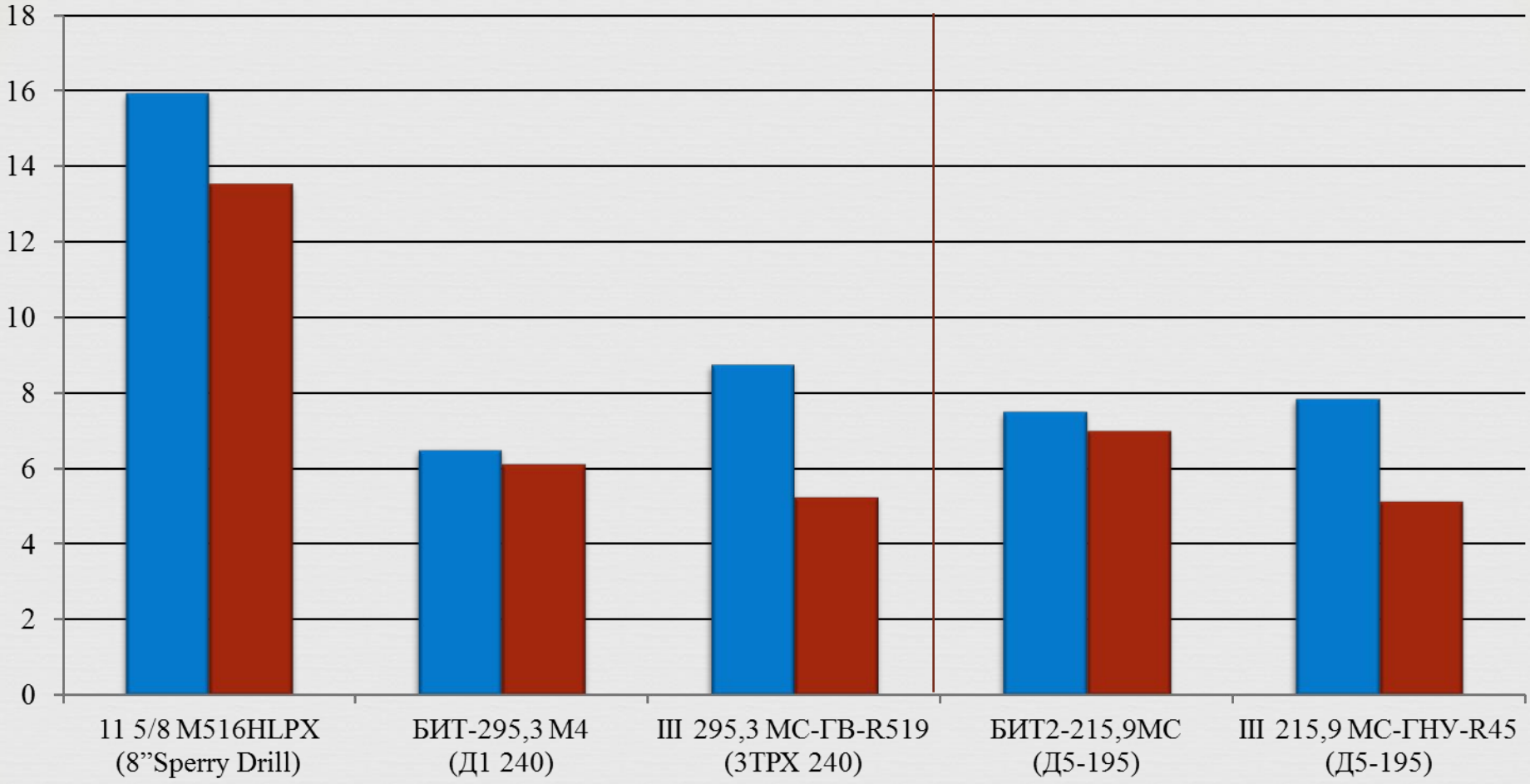
ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ДОЛОТ В ИНТЕРВАЛЕ : 500 – 1300 м



ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ДОЛОТ В ИНТЕРВАЛЕ : 1350 – 2200 м



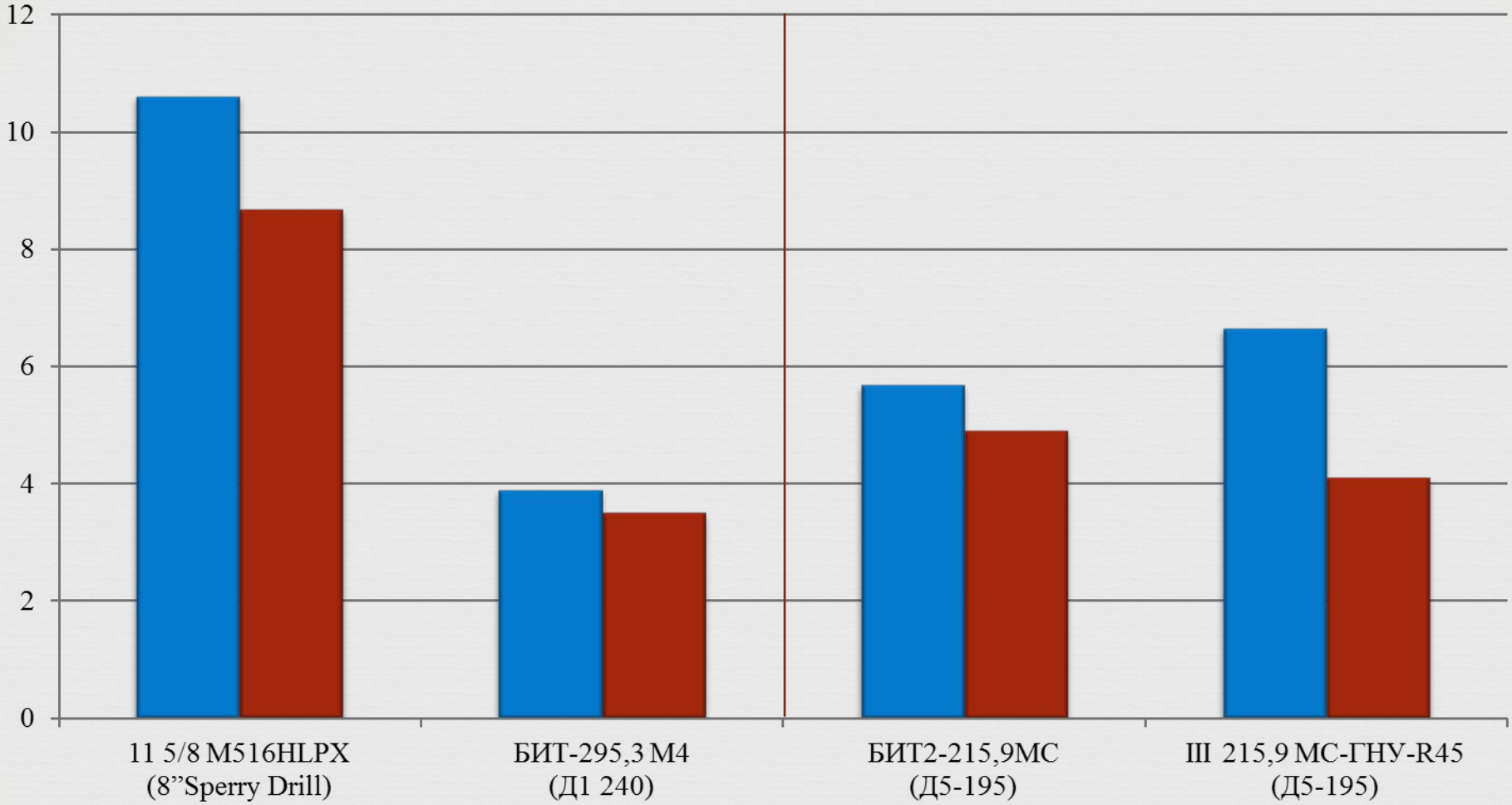
ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ДОЛОТ В ИНТЕРВАЛЕ : 2200 – 3100 м



- Механическая скорость, м/ч

- Рейсовая скорость, м/ч

ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ДОЛОТ В ИНТЕРВАЛЕ : 3100 – 3500 м



- Механическая скорость, м/ч

- Рейсовая скорость, м/ч

ВЫВОДЫ

Анализ показателей работы долот показал эффективность применения :

- в интервале до глубины 1350 м долото типа III 295,3 МС-ГВ-R519 и III 215,9 МС-ГВ-R523 с увеличенной толщиной наплавки калибрующей поверхности шарошек с зубьями со всесторонней наплавкой из твердого сплава которые при отработке с турбобурами превышающей до двух раз показатели рейсовой скорости бурения долотами типа БИТ при работе с винтовыми забойными двигателями.

- в интервале бурения 1350 – 3500 м под колонну диаметром 245мм долот типа 11 5/8 M16 HLPX при работе с винтовым двигателем 8″ Sperry Drill.

- долото типа БИТ2-215,9 МС при работе с турбобуром 3ТРХ-195 в интервале бурения 1350 – 2200 и при работе с винтовым забойным двигателем Д5-195 в интервале 2200 – 3500.

Рекомендуемая гамма долот и показатели их работы для бурения скважины на валанжинские отложения Ямбурского месторождения

Интервал бурения, м	Шифр долота и тип забойного двигателя	Проходка на долото, м	Механическая скор-ость, м/ч	Рейсовая скорость, м/ч	Кол-во долот бурение/ проработка шт.
0 — 60 (под направление Ø 426 мм)	Долото III 490,0 С-ЦВ, Ротор	60	14,0	8,65	0,10/0,05
60 — 550 (под кондуктор Ø 324 мм)	Долото III 393,7 М-ГВУ-R227	490	21,74	18,99	0,5/0,15
550 — 1300 (под промежуточную колонну Ø 245 мм)	Долото III 295,3 МС-ГВ-R519; 3ТРХ-240	500	26,70	21,66	1,5/0,5
1300 — 3200 (под эксплуатационную колонну Ø 168 мм)	Долото БИТ 215,9 МС; Д5-195	1900	19,00	17,65	0,5/0,25

Спасибо за внимание !!!