


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ Горного дела и инженерной экологии
КАФЕДРА «Горные машины»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 Березовский Н.И.

«18» 06 201__г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Установка буровая с разработкой верхнего привода»

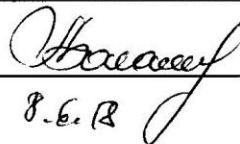
специальность 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование», направление
1-36 10 01-17

Обучающийся
группы 30208112



А.В.Воробьев

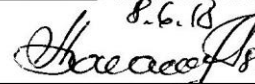
Руководитель
ст.преподаватель



Г.А.Басалай

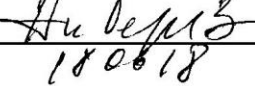
Консультанты:

по разделу «Разработка конструкции изделия»  Г.А.Басалай

по разделу «Использование изделия в
производственных условиях»  Г.А.Басалай

по разделу «Охрана труда и
техника безопасности»  Г.А.Басалай

по разделу
«Экономика»  В.К.Мелешко

Ответственный за нормоконтроль  Д.Т.Березовский
профессор д.т.н

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка - 150 страниц

Графическая часть – 8 листов

МИНСК 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект включает 150 страниц пояснительной записки, 30 таблиц, 78 рисунков, 27 литературных источников, 2 приложения, 8 листов графического (иллюстративного материала).

ВЕРХНИЙ ПРИВОД, СВП, БУРЕНИЕ, БУРОВАЯ, БУРЕНИЕ, РЕДУКТОР, МОЩНОСТЬ, ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ, КИНЕМАТИЧЕСКАЯ, МОМЕНТ.

Объектом исследования является система верхнего привода (СВП).

Предметом исследования является проектирование верхнего привода.

Цель дипломного проекта - на основе анализа зарубежных производителей систем верхнего привода и патентных обзоров, рассмотреть оптимальный вариант конструкции верхнего привода с точки зрения, простоты конструкции, надёжности, эффективности и энергосбережения, разработать конструкцию системы верхнего привода, исследовать режим его работы, рассчитать экономический эффект от использования системы верхнего привода.

В работе предложены разработки кинематической и гидравлической части привода, позволяющие работать с наибольшей эффективностью и безопасностью при бурении нефтяных скважин.

Областью возможного практического применения является внедрение разработанной системы верхнего привода на буровых установках различных фирм производителей с применением при бурении нефтяных скважин на предприятиях нефтяной промышленности.

В ходе написания дипломной работы прошло апробирование такое предложение, как разработка системы верхнего привода редукторного типа с двухступенчатым редуктором, работающим от системы электроснабжения с встроенной гидравлической системой.

Технико-экономическая и социальная значимость работы заключается в более рациональной разработке системы верхнего привода с простой и эффективной конструкцией.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические и методические концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Буровые комплексы. Современные технологии и оборудование / Коллектив авторов; под общей редакцией А.М. Гусмана и К.П. Порожского: Научное издание. Екатеринбург: УГГГА, 2002. 592с.
2. Калинин А.Г., Левицкий А.З., Мессер А.Г., Соловьев Н.В. Практическое руководство по технологии бурения скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые: Справочное пособие/Под ред. А.Г. Калинина. . М.: ООО "Недра- Бизнесцентр", 2001.. 450 с.
3. Масленников И.К. Буровой инструмент. - М. "Недра". 1989г.9.Элияшевский И.В. и др. Типовые задачи и расчёты в бурении. - М. "Недра". 1982г.435 с.
4. Середа Н.Г. Соловьёв Н.В. Бурение нефтяных и газовых скважин. М., Недра. 1974. 456 с.
5. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: Учебник для нач. проф. образования / Юрий Вячеславович Вадецкий. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 352с.
6. Иогансен К.В. Спутник буровика. - М. "Недра ". 1986г.
7. Буткин, В. Д. Буровые машины и инструменты : учеб, пособие / В. Д. Буткин, И. И. Демченко. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. -120 с.
8. Ащеулов, А.В. Особенности работы буровых установок с системой верхнего привода [Текст] / А.В. Ащеулов, А.Е. Хорошанский, А.А. Шестопалов // Химическое и нефтегазовое машиностроение : Москва, 2015. - № 2/2015. - с. 14-17.
9. В.К. Мелешко, Методическое пособие по выполнению курсовой работы по курсу «Организация и планирование производства и экономической части дипломного проектирования».-Минск: БГПА, 1995.-44с.
газ и воду: учеб, пособие для вузов М. Недра, 1992. 216с
10. Басарыгин Ю.М., Булатов А.И., Просёлков Ю.М., Заканчивание скважин: учеб, пособие для вузов М. ООО Недра-Бизнесцентр, 2000. 670с.
11. Басарыгин Ю.М., Булатов А.И., Просёлков Ю.М., Осложнения и аварии при бурении нефтяных и газовых скважин: учеб, пособие для вузов М. ООО Недра-Бизнесцентр, 2000. 679с.
12. Басарыгин Ю.М., Булатов А.И., Просёлков Ю.М., Технология бурения нефтяных и газовых скважин: учеб, пособие для вузов М. ООО Недра-Бизнесцентр, 2001. 679с.
13. Булатов А.И., Макаренко П.П., Просёлков Ю.М., Буровые промывочные и тампонажные растворы: учеб, пособие для вузов М. Недра, 1999.424с
14. Основы экономики и организации нефтегазового произ- 5 водства : учеб, пособие для студ. учреждений высшего образования / [А. Ф. Андреев, Е.П.Самохвалова, А. А. Пельменёва, Е. В. Бурыкина]; под ред. А. Ф. Андреева. — М: Издательский центр «Академия», 2014. — 320 с.
15. Организация, планирование и управление предприятиями нефтяной и газомом промышленности: Учебник для вузов/А. Д. Бренц, В. Е. Тищенко. Ю. И. Малышев и др.,; Под ред. Л. Д. Брещца и В. Е. Тищенко.— 2-е над. перераб. и дон.— М.; Недра, 1986. 511 с.

16. Павловская А.В. Организация производства на буровых и нефтегазодобывающих предприятиях: Учебное пособие. - Ухта: УГТУ, 2008.

17. Планирование на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: Учебник для вузов/А.Д-Бренц, А.Ф. Брюгеман, Л.Г. Злотникова и др. - М.: Недра, 1989 - 333 с.

Дунаев П.Ф., Леликов О.П. Конструирование узлов и деталей машин: Учеб, пособие для тсxn. спец, вузов.— 5-е изд., перераб. и доп.— М.: Высш. шк., 2009 — 447 с..

18. Абубакиров, В.Ф. Буровое оборудование: справочник [Текст]. В 2 т. Т.2. Буровой инструмент / В. Ф. Абубакиров [и др.]. - М.: Недра, 2003. - 494 с.

19. Ащеулов, А.В., Анализ динамической нагруженноеTM силового верхнего привода буровых установок [Текст] / А.В. Ащеулов, А.А. Шестопапов, А.А. Лобачев // Химическое и нефтегазовое машиностроение : Москва,. - № 3/2016.-С. 12-15.