

Расчет всех составляющих потерь производится с учетом закона регулирования, и коэффициента регулирования α . Основные электрические потери рассчитаны с учетом насыщения магнитной системы и изменения параметров x_m и r_m .

Список литературы. 1. *Петренко Н.Я., Петренко А.Н., Танянский В.Ю.* Дополнительные потери мощности частотно-управляемого асинхронного двигателя от высших гармоник напряжения. «Электротехника і Електромеханіка» 2012. №5 – С.34-35. 2. *Петренко М.Я., Танянский В.Ю., Петренко А.Н.* Дослідження теплового стану частотно-керованого асинхронного двигуна у повторно-короткочасному режимі S6.

УДК 621.313

КАРПЕНКО І. М., ЮР'ЄВА О. Ю., канд. техн. наук

ВИБІР ГОЛОВНИХ РОЗМІРІВ ЛІНІЙНОГО КОАКСІАЛЬНОГО ДВИГУНА ДЛЯ ЗАНУРЮВАНИХ НАСОСІВ

В Україні всебічно розвивається нафто- та газовидобувна промисловість, яка потребує створення нового сучасного обладнання. Однією з частин такого обладнання є установка для відкачки пластової рідини, робочим органом якої є плунжерний занурюваний насос. В існуючих конструкціях таких насосів в якості привода використовуються електричні двигуни різного типу та конструкцій [1]. Найперспективнішим є застосування коаксіального лінійного двигуна, який можна вмонтовувати до труби, що занурюється до свердловини. Діаметри цих труб суворо регламентовані, тому габаритні розміри, а саме, зовнішній діаметр статора, жорстко прив'язані до параметричного ряду.

При проектуванні серій лінійних коаксіальних двигунів необхідно мати залежність, яка б пов'язувала номінальні дані двигуна, його розміри та електромагнітні навантаження. З теорії електричних машин відома формула машинної постійної [2], яка дозволяє знайти необхідний математичний зв'язок між цими величинами. Особливістю лінійних двигунів є заміна радіальних розмірів звичайної електричної машини на лінійні, та навпаки. Це обумовлює підхід до визначення формули машинної постійної. Пропонується конструкція лінійного коаксіального двигуна з постійними магнітами з живленням від джерела синусоїдального струму, для якої отримана залежність з вибору головних розмірів.

Список литературы: 1. *Калий В.А.* Проблемы проектирования и применения вентильных и асинхронных электродвигателей в установках центробежных погружных насосов для добычи нефти // режим доступа: <http://www.alnas.ru/nauka/nmm> 2. *Копылов И.П.* Проектирование электрических машин. – М.: Энергия, 2002.