

УДК 632.982

Безкоровайний Р.– ст. гр. ХСм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

НОВА КОНСТРУКЦІЯ ФРИКЦІЙНОГО ПРИВОДУ КОЛІС ПРОТРУЮВАЧА ПК-20

Науковий керівник: к.т.н., доцент Бабій А.В.

Вдосконалення сільськогосподарської техніки вітчизняного виробництва має важливе народногосподарське значення. Ця важливість позначається, перш за все, у створенні робочих місць через підтримання свого товаровиробника. Крім того, якісна та конкурентоспроможна техніка українського виробництва вкрай необхідна сьогодні на ринку – це престиж і добробут держави.

Протруювачі ВАТ «Львівагромашпроект» вже є визнаними і конкурентоспроможними машинами в близькому зарубіжжі, але до зауважень споживачів слід добре прислухатися та усувати недоліки, тобто швидко реагувати на потреби ринку. В конструкції протруювача ПК-20 спостерігалися деякі проблеми з механізмом приводу коліс. Варто нагадати, що перші зразки даного протруювача були оснащені самоходом на керованому колесі у вигляді електродвигуна, черв'ячного редуктора та ланцюгової передачі. Така схема була надійною щодо переміщення машини, але мала ряд недоліків, серед яких дещо великі габарити, що погіршувало керованість колесом, привід металомісткий, ланцюгова передача вимагала точності монтування і т.д., але поряд з тим найбільшу небезпеку несла відсутність регулювання сили переміщення (сили зчеплення з поверхнею). Передача жорстка і при наїзді на перешкоду, наприклад, поріг, інші виступи, які могли зустрічатися на токах, призводили до вигинів та руйнування завантажувальних шнеків та їх кожухів.

В даній роботі пропонується замінити таку передачу на фрикційну у вигляді ролика, що контактує з одним із коліс протруювача та приводиться в дію від мотор-редуктора, який можна використати від інших агрегатів, рис. 1. Також проведено обґрунтування конструктивних параметрів такої передачі, визначено тиск в контакті



Рис. 1. Розроблена конструкція самохода

ролика з шиною приводного колеса та інші допоміжні розрахунки.

Запропоноване вдосконалення має позитивний економічний ефект і пройшло апробацію на підприємстві. Виготовлені дослідні зразки проходять виробничі випробування і дають добрі експлуатаційні результати.