

Рефераты

УДК 338.4:63

Кузьменко, О.В. **К вопросу определения вклада сельскохозяйственной техники в формирование чистого дохода предприятия** / О.В. Кузьменко, Ю.О. Горячев // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 3–10.

В статье предложен методический подход к определению отдачи от инвестиций в приобретение техники. Приведен пример расчета экономической эффективности инвестиций в обновление машинно-тракторного парка. – *Табл. 2, библиогр. 8.*

Kuzmenko O.V., Goriatchev Yu.O.

To the question of determination of agricultural machinery contribution into enterprise pure income forming

Methodic approach to determination of investment return in the purchase of machinery is suggested in the article. Example of economic efficiency calculation of investments into machine-tractor park modernization is given.

УДК 621.43

Якубович, А.И. **Линейное моделирование процессов теплопередачи в системе охлаждения ДВС** / А.И. Якубович, В.Е. Тарасенко, А.А. Жешко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 11–23.

Предлагается методика определения параметров жидкостного и воздушного контуров систем охлаждения двигателей мобильных машин, позволяющая выполнять расчет параметров системы охлаждения, анализировать влияние на температурный режим расходных параметров теплоносителей, площади поверхности охлаждения радиатора, а также температуры теплоносителей и окружающей среды. – *Рис. 7, библиогр. 11.*

Yakubovich A.I., Tarasenko V.E., Zheshko A.A.

Linear modeling of heat transfer in the cooling system of internal combustion engines

Method of determining the parameters of liquid and air circuits engine cooling systems of mobile machines, allowing to perform the calculation of the parameters cooling system, to analyze the influence of the temperature regime of consumable parameters of heat carriers, square surface cooling radiator, coolant temperature, as well as environmental is offered.

УДК 621.43

Якубович, А.И. **Скорость изменения температуры газов в цилиндре двигателя** / А.И. Якубович, В.Е. Тарасенко, А.А. Жешко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 23–36.

В данной научной работе представлены результаты теоретического исследования тепловых процессов в двигателе, рассмотрены вопросы изменения температуры газов по рабочим тактам в зависимости от частоты вращения коленчатого вала двигателя. Графически показан характер изменения температуры газов в цилиндре по углу поворота коленчатого вала. Содержится анализ цикличности изменения темпе-

ратуры газов по тактам, а также среднестатистических параметров рабочего процесса. – *Рис. 4, табл. 4, библиогр. 8.*

Yakubovich A.I., Tarasenko V.E., Zheshko A.A.

The rate of change of temperature of gases in the cylinder

This article presents the results of theoretical investigation of thermal processes in the engine, the issues of changes in gas temperature on the working clocks, depending on the speed of the engine crankshaft. Graphically the temperature change in the gas cylinder to the angle of rotation of crankshaft has shown. Analysis of the cyclical temperature changes on gas sensitivity, as well as the average parameter of the workflow is given.

УДК (631.374:621.867):62–189.2

Степук, Л.Я. **Научные основы проектирования поточных технологических линий приготовления полидисперсных сельскохозяйственных материалов** / Л.Я. Степук // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 36–60.

Рассмотрены различные варианты (комбинации) использования скребковых, ленточных, винтовых транспортеров в качестве питателей и сборных транспортеров; изложены требования к взаимному их расположению, а также относительно различных дозирующих и смешивающих устройств, обеспечивающих необходимое условие для получения качественного конечного продукта – подачу компонентов непрерывным равномерным потоком по всей технологической цепочке получения многокомпонентных смесей; приведены формулы, позволяющие увязать конструктивные и кинематические параметры упомянутого оборудования. – *Рис. 13, библиогр. 7.*

Stepuk L.J.

Scientific principles of design flow production lines making polydisperse agricultural materials

The different options (combinations) using the scraper, belt and screw conveyors and feeders as teams transporters are considered; requirements for their relative positions, as well as on various metering and mixing devices providing the necessary conditions for producing high-quality end product – the components of a continuous supply of uniform flow for all the technological chain of obtaining multi-component mixtures are done; formulas to link the structural and kinematic parameters of the said equipment are given.

УДК 631.22.018.001

Голдыбан, В.В. **О реологических свойствах бесподстилочного полужидкого навоза** / В.В. Голдыбан, Л.Я. Степук, П.П. Бегун // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 60–65.

Рассмотрены основные реологические свойства полужидкого навоза, необходимые для проектирования удобренческих машин, приведены математические модели, описывающие вязкое течение навозной массы и ее тиксотропное восстановление. – *Рис. 3, библиогр. 5.*

Haldyban V.V., Stepuk L.Y., Behun P.P.

About flow characteristics of semi-fluid manure

The basic flow properties of semi-fluid manure which are necessary for designing of spreaders are considered, the mathematical models describing a viscous current of manure weight and its thixotropic restoration are resulted.

УДК 631.312.44

Лепешкин, Н.Д. **Обоснование основных параметров рабочих органов для глубокого послойного рыхления почв** / Н.Д. Лепешкин, А.Н. Юрин, Н.С. Высоцкая, С.О. Синяк // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 65–71.

В данной статье определены основные параметры и режимы работы рабочего органа для глубокого безотвального послойного рыхления тяжелых по механическому составу почв. – *Рис. 5, библиогр. 3.*

Lepeshkin N.D., Yurin A.N., Vysotskaya N.S., Siniak S.O.

Substantiation of key parameters of working bodies for deep level-by-level loosening of soils

In the article the key parameters and operating modes of working body for deep mold level-by-level loosening of heavy soils on mechanical structure are defined.

УДК 631.312.44

Лабоцкий, И.М. **Обоснование параметров гребнеформирующего устройства к сошникам сеялок точного высева для возделывания кукурузы в гребнях** / И.М. Лабоцкий, Н.А. Горбачевич, Е.В. Гордей // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 71–76.

В статье обоснованы параметры гребнеформирующего устройства к сошникам сеялок точного высева для возделывания кукурузы в гребнях, разработанного в РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – *Рис. 3, табл. 1, библиогр. 6.*

Labotsky I.M., Gorbachevich N.A., Gordi E.V.

Basing of the settings of comb-forming device to the opener planters drill for maize cultivation in combs

Parameters of comb-forming device to the opener planters drill for maize cultivation in combs developed in the RUE «SPC NAS Belarus for the mechanization of agriculture» are proved in the article.

УДК 631.312.44

Лабоцкий, И.М. **Результаты исследовательских испытаний гребнеформирующего устройства к сошникам сеялок точного высева при возделывании кукурузы** / И.М. Лабоцкий, Н.А. Горбачевич, Е.В. Гордей // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 76–83.

Посев кукурузы в гребни применяется для более полного обеспечения растений кукурузы влагой, воздухом и теплом. В РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» разработано гребнеформирующее устройство к сошникам сеялки точного высева СТВ-8КУ, обеспечивающее улучшенные условия прорастания

семян и развития растений и позволяющее сокращать количество технологических операций. – *Рис. 3, табл. 4, библиогр. 7.*

Labotsky I.M., Gorbatsевич N.A., Gordi E.V.

The results of research trials of comb-forming device to the opener planter drill in maize cultivation

Sowing of maize in combs uses for better ensure the corn plant moisture, air and heat. In RUE «SPC NAS Belarus for mechanization of agriculture» has been developed comb-forming device to cross-opener planter drill seed STV-8KU, providing better conditions for seed germination and plant growth and helping to reduce the number of manufacturing operations.

УДК 631.3.072.2.31:633.521

Лойко, С.Ф. **Особенности нового почвообрабатывающе-посевного агрегата для льна** / С.Ф. Лойко, С.В. Старосотников, А.А. Янушкевич, А.А. Кирдун // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 83–88.

В статье представлен анализ конструктивно-технологических особенностей нового почвообрабатывающе-посевного агрегата для льна АПЛ-4. Агрегат оборудуется оригинальной сошниково-загортачной группой, обеспечивающей посев льна ленточным способом. – *Рис. 1, табл. 1, библиогр. 4.*

Lojko S.F., Starosotnikov S.V., Janushkevich A.A., Kirdun A.A.

Features of the new soil processing and sowing unit for flax

Analysis of constructive-technological features of the new soil processing and sowing unit for flax is presented in the article. The unit is equipped with original share and covering equipment with the group providing crops of flax in the tape way.

УДК 631.313.6

Лабоцкий, И.М. **Результаты исследований, проведенных во время испытаний агрегата для лущения жнивья, доизмельчения и заделки в почву пожнивных остатков сельскохозяйственных культур** / И.М. Лабоцкий, А.Д. Макуть, И.М. Ковалева // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 88–94.

Проведены исследования, позволившие определить основные параметры, необходимые для лущения жнивья, доизмельчения и заделки в почву пожнивных остатков сельскохозяйственных культур, определена зависимость расхода топлива от глубины обработки стерни кукурузы, убранный на силос, почва суглинок. Приведены результаты испытаний опытного образца агрегата для лущения жнивья и заделки в почву пожнивных остатков, подтверждающие положительный эффект от использования разрабатываемой машины. – *Рис. 4, табл. 3, библиогр. 8.*

Labotsky I.M., Makut A.D., Kovaleva I.M.

Results of researches done during the tests of the unit for stubble dehulling, crushing and hiding in soil stubble remaining rests of agricultural crops

The researches, allowed to define the key parameters necessary for stubble dehulling crushing and hiding in soil stubble remaining rests of agricultural crops are carried out, de-

pendence of the expense of fuel on depth of processing of an eddish of corn cleaned on a silo, soil loam is defined. Results of tests of a pre-production model of the unit for stubble dehulling and hiding in soil stubble remaining rests, confirming a positive effect from use of the developed car are given.

УДК 631.171:633/635

Медведев, А.Л. **Некоторые результаты экспериментальных исследований централизованного распределителя посевного материала** / А.Л. Медведев, Ю.Л. Салапура, Д.В. Зубенко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 94–99.

В статье приводятся результаты экспериментальных исследований 48-канального вертикального распределительного устройства по неравномерности распределения посевного материала по семяпроводам, а также дается анализ этих результатов. – *Табл. 1, библиогр. 3.*

Medvedev A.L., Salapura Y.L., Zubenko D.V.

Some results of experimental studies of central pac-seeding distribution process of the material

The article presents the results of experimental studies of 48 channel vertical distribution device for the uneven distribution of seeds in the vas deferens and also the analysis of these results is given.

УДК 631.362.333:635.21

Орда, А.Н. / **Критерии оценки прилипаемости почвы к картофелю** / А.Н. Орда, В.Н. Дашков, А.С. Воробей // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 99–104.

В статье рассмотрены вопросы обоснования критериев оценки прилипаемости почвы к клубням картофеля. – *Рис. 2, табл. 1, библиогр. 5.*

Orda A.N., Dashkov V.N., Verabei A.S.

Parameters of marking to lip the soil to potato

The questions of proofed criteria's revisions lips of soil to potatoes of plants have been considered in the article.

УДК: 631.332.7:06

Рапинчук, А.Л. **Технологический процесс посадки пророщенного картофеля и клонов сажалкой КСП-2** / А.Л. Рапинчук, Д.И. Комлач, А.В. Шинкарев А.С. Воробей, А.В. Белько // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 104–106.

В статье приведено описание и обоснование конструкции новой сажалки для посадки клубней пророщенного картофеля и клонов. Представлены схема сажалки и принцип ее работы. – *Рис. 1, табл. 1.*

Новая сажалка показала свою эффективность в процессе посадки клубней пророщенного картофеля и клонов.

Rapinchuk A.L., Komlach D.I., Shinkarou A.V., Verabei A.S., Belko A.V.

Technology process of planter potato planter KSP-2

Description and substantiation of a design of the new device for a new planter couched of potatoes and plants is given in the article. The scheme of the device and principles of its work are presented.

The new device has shown their effective application on planter couched of potatoes and plants.

УДК: [631.332.7.635.21+631.526.321]

Рапинчук, А.Л. **Обоснование основных конструктивных параметров гребнеобразователя комбинированного модульного почвообрабатывающего картофелепосадочного агрегата АМПК-4** / А.Л. Рапинчук, Д.И. Комлач, А.В. Шинкарев А.С. Воробей, А.В. Белько // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 107–110.

В статье приведено описание конструкции нового комбинированного модульного почвообрабатывающего картофелепосадочного агрегата, обоснованы его основные параметры. – *Рис. 4.*

Rapinchuk A.L., Komlach D.I., Shinkarou A.V., Verabei A.S., Belko A.V.

Description of the main construction parameters of a combination module soil care potato planter apparatus АМПК-4

Description of design of the new combination module soil care potato planter apparatus. The main parameters have been proved.

УДК: 631.362.35:635.21

Рапинчук, А.Л. **Обоснование основных конструктивных параметров нового автоматического наполнителя контейнеров НК-40 в целях совершенствования технологического процесса наполнения контейнеров** / А.Л. Рапинчук, Д.И. Комлач, А.В. Шинкарев, А.С. Воробей, А.В. Белько // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 110–113.

В статье приведено описание конструкции нового автоматического наполнителя контейнеров, обоснованы его основные параметры. – *Рис. 3.*

Rapinchuk A.L., Komlach D.I., Shinkarou A.V., Verabei A.S., Belko A.V.

Improve of the technologic process in the produce a new automatic loader boxes NK-40

Description of design of the new automatic loader boxes is given in the article. The main parameters have been proved.

УДК 631.354.6

Перепечаев, А.Н. **Обзор и анализ теоретических и экспериментальных исследований процесса резания и обоснование применения планетарного механизма привода ножа** / А.Н. Перепечаев, И.В. Барановский, С.Г. Гриньков // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 114–120.

Дальнейшее развитие конструкций жатвенных машин предусматривает использование последних известных принципиально новых научно-технических разработок в области механизмов привода. В первую очередь – применение планетарного

редуктора привода ножа, позволяющее значительно упростить конструкцию и уменьшить массу механизмов системы привода ножа, а соответственно, и массу жатки. – *Рис. 2, табл. 1, библиогр. 9.*

Perepechaev A.N., Baranovsky I.V., Grinkov S.G.

Review and the analysis of theoretical and experimental researches of process of cutting and a substantiation of application of the planetary mechanism of a knife drive

The further development of designs reaping machines provides use of last known essentially new scientific and technical workings out in the field of drive mechanisms. First of all – application of a planetary reducer of a knife drive allowing considerably to simplify a design and to reduce weight of mechanisms of system of a knife drive, and accordingly, and weight of a harvester.

УДК 631.358:633.521

Дударев, И.Н. **Обоснование технологии уборки масличного льна и конструкции средств для ее реализации** / И.Н. Дударев // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 120–126.

В статье обоснована технология уборки масличного льна, которая обеспечит возможность получения семян и льнотресты. Предложена конструкция комбайна для уборки масличного льна. – *Рис. 5, библиогр. 4.*

Dudarev I.N.

Reasoning of oil flax harvesting technology and construction of machines for its realization

Technology of oil flax harvesting to have the seeds and rotted straw is grounded in the article. Construction of oil flax harvesting machine is offered.

УДК 677.021

Изоитко, В.М. **Исследование процесса мятья льнотресты крупнорифлеными вальцами** / В.М. Изоитко, Е.В. Кислов, И.Е. Бобровская, А.А. Юшкевич // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 126–131.

В статье приводятся результаты выполненных экспериментальных исследований зависимости технологических показателей процесса мятья от характера воздействий на слой льнотресты крупнорифленых вальцов, установлены области рациональных значений факторов, определяющих эти воздействия. – *Рис. 3, табл. 1, библиогр. 13.*

Izoitko V.M., Kislov E.V., Bobrovskaya I.E., Ushkevich A.A.

Research of flax straw breaking process made by coarse fluted rolls

In this article the results of the executed experimental researches, concerned with the technological rates of breaking process dependence on the kind coarse fluted rolls' impact on flax layer are given. The spaces of efficient terms of factors are defined.

УДК 677.021.151.2

Бобровская, И.Е. **Исследование взаимного движения рабочих органов горстеотделителя слоеформирующей машины** / И.Е. Бобровская, Е.В. Кислов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ

НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 132–140.

В статье изложены результаты выполненных теоретических исследований движения вершины зуба гребенки относительно подающего зубчатого диска при их относительном движении. Обоснован метод расчета угла наклона зуба диска. – *Рис. 4, библиогр. 6.*

Bobrovskaya I.E., Kislov E.V.

The research of the intermutual movement of handful separation device actions in flax layer-making machine

In the article the results of the theoretical researches of the retaining pawls unit's tooth top movement towards the feed gear tooth in the time of their relative movement are given. The method of calculation of the gear tooth's inclination angle is proved.

УДК 633.521:631.35+677.11.21

Изоитко, В.М. **Актуальность и техническое обеспечение технологии переработки тресты в рулонах с прокладкой шпагата** / В.М. Изоитко, А.Е. Лукомский, И.Е. Бобровская, В.И. Карпунин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 141–146.

В статье в технологическом и экономическом аспектах обоснована целесообразность заготовки и переработки льнотресты в рулонах с прокладкой шпагата. Приведены результаты производственных контрольных разработок льнотресты, расчет экономического эффекта, а также предложены технологические схемы смотки прокладочного шпагата. – *Рис. 3, табл. 2, библиогр. 2.*

Izoitko V.M., Lukomsky A.E., Bobrovskaya I.E., Karpunin V.I.

The urgency and technical maintenance of technology of the processing flax straw in rolls with a lining of twine

The expediency of harvesting and processing flax straw in rolls with a lining of twine is grounded in the article by the technological and economic aspects. The results of production test development of flax, the calculation of economic impact are given, and technological scheme of coiling cushioning twine are proposed.

УДК 631.312.44

Юрин, А.Н. **Перспективы в Республике Беларусь механизации уборки плодов и формирования кроны семечковых культур** / А.Н. Юрин, А.А. Аутко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 146–151.

В данной статье показана перспектива механизации технологических процессов уборки плодов семечковых культур и формирования кроны деревьев в садах Беларуси. – *Рис. 7, библиогр. 2.*

Yurin A.N., Autko A.A.

Prospects in the Republic of Belarus mechanization of cleaning of fruits and crone formation of the seeded cultures

In the article the prospects of mechanization of technological processes of cleaning of fruits seeded cultures and formation of a crone of trees in gardens of Belarus is shown.

УДК 637.116 (476)

Самосюк, В.Г. **Анализ современных тенденций в производстве качественного молочного сырья** / В.Г. Самосюк, В.О. Китиков, С.Л. Романов, А.М.Литовский // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 151–161.

В настоящее время формируется новая технология самообслуживания коровы: комфортное содержание, высокое качество корма, здоровое поголовье, увеличенная до 4 и более раз в сутки частота доения, контролируемые режимы охлаждения молока. Эти факторы могут контролироваться единой компьютерной системой и приводят к повышению молочной продуктивности на 5–15%, повышению качества молока, резкому снижению затрат труда. – *Библиогр. 7.*

Samosyuk V.G., Kitikov V.O., Romanov S.L., Litovski A.M.

The analysis of the contemporary trends in the quality milk production

Currently, a new self-service technology cows is formed: a comfortable maintenance, high quality feeding, healthy livestock, increased to 4 or more times a day milking frequency-controlled modes of cooling milk. These factors can be controlled by a single computer system and leads to milk production increase by 5–15%, milk quality improve, a sharp decrease in labor costs.

УДК 631.352.2/352.5

Бакач, Н.Г. **Аналитический обзор конструкций косилок по уходу за лугопастбищными угодьями** / Н.Г. Бакач, И.Е. Мажугин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 161–166.

В статье рассмотрены технологические приемы улучшения лугопастбищ, приведен анализ конструкций косилок по уходу за лугопастбищными угодьями. – *Рис. 9, библиогр. 6.*

Bakach N.G., Mazhuhin I.E.

The state-of-the-art review designs of mowers on care of meadows

Improvement processing methods of efficiency of meadows are considered in the article, the analysis of designs of mowers on care of meadows is resulted by grounds.

УДК 631.363

Самосюк, В.Г. **Эффективность применения тюковых пресс-подборщиков** / В.Г. Самосюк, И.М. Лабоский, Н.А. Горбачевич // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 166–172.

Проведен анализ конструктивных схем отечественных и зарубежных машин. Рассмотрены технологические процессы прессования кормов рулонным и тюковым пресс-подборщиками. Приведены сравнительные показатели укладки рулонов и прямоугольных тюков с расчетом коэффициентов полноты заполнения и выявления эффективности применения тюковых пресс-подборщиков. – *Рис. 2, библиогр. 5.*

Samosyuk V.G., Labotsky I.M., Gorbachevich N.A.

The efficiency of square Bales

The analysis of constructive schemes of domestic and foreign machines is carried out. Technological processes of pressing of forages rolled and baled are considered by press sorters. Comparative indicators of packings rolls and rectangular bales with calculation of factors of completeness of filling and revealing of efficiency of bales application press sorters are resulted.

УДК 636.085:7:631.363.21

Пуцько, А.И. **Анализ конструкций вальцовых измельчителей зернофуража** / А.И. Пуцько, Д.И. Романчук, В.Н. Савиных, А.Н. Гуд // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 172–178.

В статье приводится анализ конструкций вальцовых измельчителей зернофуража и параметров рабочих органов. – *Рис. 2, табл. 3, библиогр. 4.*

Punko A.I., Romanchuk D.I., Savinih V.N., Gud A.N.

The analysis of designs of grain fodder roller

The analysis of designs of roller grain forage and parametres of working bodies is resulted in the article.

УДК 636.085:7:631.363.21

Пуцько, А.И. **К вопросу разработки вальцового измельчителя зернофуража** / А.И. Пуцько, Д.И. Романчук // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 178–183.

В статье приводится анализ конструкций применяемых вальцовых измельчителей зернофуража, параметры рабочих органов и результаты по разработке экспериментального образца. – *Рис. 2, табл. 2, библиогр. 2.*

Punko A.I., Romanchuk D.I.

To the question of a grain fodder roller development

The analysis of designs of the applied roller grain forage, parameters of working bodies and results on working out of the experimental sample is resulted in the article.

УДК [636.084.74]

Передня, В.И. **Исследование параметров винтового насоса для дозированной раздачи жидких кормов** / В.И. Передня, В.И. Хруцкий, А.М. Тарасевич, А.А. Романович // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 183–188.

В статье изложены результаты экспериментально-теоретических исследований винтового насоса с зазором между винтом и цилиндром насоса, которые показали возможность дозирования жидких кормов без изменения скорости вращения вала. Установлены оптимальные зазоры между винтом и цилиндром насоса. – *Рис. 2, табл. 2, библиогр. 3.*

Perednya V.I., Hrutsky V.I., Tarasevich A.M., Romanovich A.A.

Research of parameters of screw pumps for dosing distribution of liquid feed

The article presents the results of experimental and theoretical studies of screw pump with a clearance between the screw and cylinder pump, which showed the possibility of dispensing liquid feed without changing the shaft speed. The optimum clearance between the screw and cylinder of the pump are made.

УДК 664.696.9

Луговая, Н.П. **Исследование новых технологий переработки зернового сырья методом экструзии** / Н.П.Луговая, М.П. Шабета, С.Л.Романов, З.А. Соколова // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 188–192.

Исследованы технологии экструдирования такого зернового сырья, как пшеница, рожь и тритикале, которые в большом объеме производятся в Республике Беларусь. Установлены оптимальные технологические режимы обработки. Наибольший эффект получен при использовании муки ржи и тритикале. – *Рис. 1, табл. 1, библиогр. 4.*

Lugovaia N.P., Shabeta M.P., Romanov S.L., Sokolova Z.A

Investigation of new technologies for processing grain raw material extrude by method

The technologies of extruded food products production from grainy raw materials as wheat, rye and tritikale in large quantities growing in the Republic of Belarus are developed. Optimum technological regimes of extrusion are completed and installed. The best effects in usage of a rye flour and a tritikale flour are gained.

УДК 637.116

Антошук, С.А. **Обоснование эффективных мероприятий по эксплуатации сосковой резины на основе исследования параметров ее износа** / С.А. Антошук, Э.П. Сорокин, И.А. Ступчик // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 193–199.

В статье рассмотрено влияние износа сосковой резины на молокоотдачу, качество получаемого молока и здоровье вымени животного. Приводятся характеристики черной и силиконовой сосковой резины и результаты сравнительного анализа. Также предлагаются метод расчета срока службы сосковой резины и рекомендуемый график ее замены. – *Табл. 2, рис. 2, библиогр. 4.*

Antashuk S.A., Sarokin E.P., Stupchyk I.A.

Deterioration of teat cup liner and its effect on milking efficiency

The effects of teat cup liner deterioration on milk ejection, milk quality and udder health are considered in this article. The results of the comparative analysis of black and silicone liners' characteristics are given. The calculating method of time liner service and the schedule for its replacing are proposed.

УДК 637.116.4:621.65

Антошук, С.А. **К вопросу обеспечения стабильности вакуума в доильных установках** / С.А. Антошук, Э.П. Сорокин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 199–203.

Стабильность вакуума в молоковакуумных системах влияет на продуктивность животных, продолжительность их использования и качество молока. Для регулирования уровня вакуума применяются различные регуляторы вакуума. В данной статье рассмотрен вопрос регулирования вакуума с помощью дополнительной емкости,

даны расчет ее объема, условия применения, конструктивные параметры регулятора вакуума. – *Рис. 1, табл. 1, библиогр. 4.*

Antashuk S.A., Sarokin E.P.

To the question of provision of vacuum stability in milking units

The vacuum stability in milking systems affects on the milk productivity of cows, duration of their usage and milk quality. Different types of vacuum- regulators are used to control the vacuum level. The vacuum regulation with additional capacity is considered in this article. Calculation of capacity volume and the conditions for its application, and also the design parameters of the vacuum-regulator are given.

УДК 637.118

Передня, В.И. **Обоснование параметров элементов двухроторного вакуумного насоса с многоступенчатым сжатием** / В.И. Передня, С.А. Антошук, Э.П. Сорokin, М.В. Колончук // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 203–209.

Рассмотрены причины необходимости перехода к ступенчатому сжатию в двухроторных вакуумных насосах. Разработаны предложения по проектированию элементов конструкций насосов. – *Рис. 3, табл. 2, библиогр. 1.*

Perednya V.I., Antoshuk S.A., Sorokin E.P., Kolonchuk M.V.

Substantiation of the parameters of elements of the two-rotary vacuum pump

The reasons for need to move to step compression of the two-rotary vacuum pumps are considered. Proposals for the design of structural elements of pumps are done.

УДК 631.313.6

Лабoцкий, И.М. **Обоснование схемы и основных параметров рабочих органов агрегата для лущения жнивья, доизмельчения и заделки в почву пожнивных остатков сельскохозяйственных культур** / И.М. Лабoцкий, А.Д. Макуть, И.М. Ковалева // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 209–219.

Проведен анализ конструктивных схем отечественных и зарубежных машин, обоснованы необходимые параметры рабочих органов агрегата для лущения жнивья, доизмельчения и заделки в почву пожнивных остатков сельскохозяйственных культур. – *Рис. 8, библиогр. 9.*

Labotsky I.M., Makut A.D., Kovaleva I.M.

Substantiation of the scheme and key parameters of working bodies of the unit for stubble dehulling, crushing and hiding in soil stubble remaining rests of agricultural crops

The analysis of constructive schemes of domestic and foreign cars is carried out, necessary parameters of working bodies of the unit for stubble dehulling, crushing and hiding in soil stubble remaining agricultural crops are proved.

УДК 636.084

Винницки, С. **Отработка элементов точного животноводства при кормлении коров по системе PMR** / С. Винницки, Е.Л. Юговар, Л. Навроцки, В.О. Китиков // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП

«НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 219–223.

Проанализирована целесообразность механизированного точного кормления коров по системе PMR с обеспечением энергией и белком в корме у отдельных животных по фазам лактации. – *Рис. 2, табл. 2, библиогр. 12.*

Vinnitski S., Jugovar E.L., Navrotski L., Kitikov V.O.

Testing of the elements of the exact animal feeding cows on the system of PMR

Feasibility of the mechanized precision feeding cows on PMR system ensuring energy and protein in the diet of individual animals over the phases of lactation is analyzed.

УДК631.22.018

Китиков, В.О. **К вопросу ресурсоемкости навозоудаления на новых молочно-товарных фермах Республики Беларусь** / В.О. Китиков, Ю.А. Башко, О.Б. Жандаренко, В.В. Бабеня, И.В. Астапенко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 224–229.

Одним из самых энергоемких процессов в молочном животноводстве является навозоудаление. Снижение ресурсоемкости процесса – основное направление проводимых исследований. В статье рассмотрены основные технологические схемы удаления и транспортирования бесподстилочного навоза на новых молочно-товарных фермах Республики Беларусь; выполнен анализ их эффективности. – *Табл. 1, библиогр. 3.*

Kitikov V.O., Bashko J.A., Zhandarenko O.B., Babenja V.V., Astapenko I.V.

On the question of resource-intensivity of manure in the new dairy-commodity farms of the Republic of Belarus

One of the most power-intensive processes in dairy animal industries is removal of manure. Decrease of resource-intensivity process - the basic direction of current researches. The basic technological schemes of removal and transportation of manure in the new dairy-commodity farms of the Republic of Belarus are considered; the analysis of their efficiency is made in article.

УДК 637.1

Китиков, В.О. **Анализ основных тенденций снижения энергозатрат при производстве молока** / В.О. Китиков, Т. Павловски // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 229–234.

Представлены результаты исследований энергоэффективности в молочно-товарном производстве на основе методов энергетического анализа, учитывающих фактор продуктивности животных, технологический и научно-технический уровень, качество выполнения процессов. – *Рис. 1, табл. 2, библиогр. 6.*

Kitikov V.O., Pavlovski T.

Analyze of the basic tendencies of decrease of power inputs in milk production

Results of researches of power efficiency in mo-lochno-commodity manufacture on the basis of the methods of the power analysis considering the factor of efficiency of animals, technological and scientific and technical level, performance processes are given.

УДК 628.35:628.255

Самосюк, В.Г. **Биогазовые технологии в Беларуси: состояние и перспективы** / В.Г. Самосюк, Н.Ф. Капустин, А.Н. Басаревский // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 234–240.

В статье проведена оценка состояния переработки отходов животноводства, проанализирован их энергопотенциал, приведены данные мониторинга первых биогазовых комплексов в Беларуси, рассмотрены перспективы реализации биогазовых технологий. – *Рис. 1, табл. 2, библиогр. 3.*

Samosyk V.G., Kapustin N.F., Basarevskij A.N.

Biogas technologies in Belarus: status and prospects

The paper assesses the status of processing of animal waste, analyzed their energy potential, data monitoring first biogas facilities in Belarus has given, the prospects for the implementation of biogas technology are considered.

УДК 63:(620.95:504.064.34)

Капустин, Н.Ф. **Сравнительный анализ теплотехнических характеристик двух типов конструкции биореакторов биогазовой установки** / Н.Ф. Капустин, Ю.А. Сунцова, О.А. Дытман // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 240–247.

В статье приводятся результаты выполненного сравнительного анализа потребности в тепловой энергии на собственные нужды ферментеров биогазовой установки двух типов конструкции. – *Рис. 2, табл. 2, библиогр. 5.*

Kapustin N.F., Sunsova J.A., Detman O.A.

The comparative analysis of head and energy characteristics of two types of a design fermenter biogas installation

Results of the executed comparative analysis of requirement for thermal energy for own needs of two types of a design fermenters biogas installation are given in the article.

УДК 631.671:620.9

Самосюк, В.Г. **Возобновляемые источники энергии для повышения энергоэффективности сельскохозяйственного производства: теплонасосные системы** / В.Г. Самосюк, В.О. Китиков, А.М. Литовский, С.Л. Романов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 247–254.

Теплонасосные установки стали существенным компонентом систем отопления за рубежом. Имеются предпосылки использования их в сельскохозяйственном производстве для повышения его энергоэффективности. – *Рис. 4, библиогр. 5.*

Samosiuk V.G., Kitikov V.O., Litovsky A.M., Romanov S.L.

Renewable energy technologies for energy efficiency in agricultural production: heat pump systems

Heat pump systems have become the fundamental component of heating abroad. There are preconditions of their usage in agricultural production that increase their energy efficiency.

УДК 631.243.2:636.085.34

Крылов, С.В. **Оценка экономической эффективности применения новой техники при замене или модернизации стационарного оборудования (на примере картофелехранилищ)** / С.В. Крылов, И.И. Гируцкий, А.А. Жур, Ю.А. Кислый // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 254–261.

В данной статье рассмотрены недостатки нормативных документов по определению экономических оценок стационарного оборудования. – *Табл. 2, библиогр. 4.*

Krylov S.V., Girutsky I.I., Zhur A.A., Kislyj Ju.A.

Estimation of economic efficiency of application of new technics at replacement or modernization of the stationary equipment (on example of potato storage)

In the article lacks of standard documents by definition of economic estimations of the stationary equipment are considered.

УДК 631.3:005.93

Клыбик, В.К. **Организационно-техническое обеспечение сервиса современного доильного оборудования** / В.К. Клыбик, В.Н. Круглая, М.И. Новиков // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 261–266.

В статье приводятся результаты исследования отказов доильного оборудования в процессе эксплуатации и их влияние на технологический процесс доения молока. Предложены организационные мероприятия с использованием передвижных постов в качестве средства технического обеспечения сервиса доильного оборудования. – *Рис. 2, табл. 1, библиогр. 2.*

Klybik V.K., Kruglaya V.N., Novikov M.I.

Organizational and technical services support of modern milking equipment

The article presents the results of an exploration of milking equipment failures during the operation and their influence on the technological process of milking the milk. Arrangements with mobile stations as a means of providing technical service of milking equipment are proposed.

УДК 631.311.5

Бакач, Н.Г. **Обзор современных машин для строительства закрытого горизонтального дренажа** / Н.Г. Бакач, И.Е. Мажугин, В.М. Горелько // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 267–271.

В статье рассмотрены современные дренажные машины для строительства закрытого горизонтального дренажа и их конструктивные особенности. – *Рис. 6, библиогр. 4.*

Bakach N.G., Mazhuhin I.E., Gorelko V.M.

The review of modern machines for building of the closed horizontal drainage

Modern drainage machines and their design features for building of the closed horizontal drainage are considered in the article.

УДК 637.1

Алиев, Э.Б. **Новый подход к техническому сервису доильных установок** / Э.Б. Алиев // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 271–277.

В статье изложена проблема технического сервиса доильных установок. Обосновано использование комплекта оборудования производственного контроля технико-технологических параметров доильных установок. – *Рис. 4, библиогр. 12.*

Aliev E.B.

A new approach to technical service of milking machines

The problems of service of milking equipment. Justified the use of the equipment-monitoring of technical and technological parameters of the milking equipment.

УДК 631.3.02.004.67

Кастрюк, А.П. **Ресурсосберегающие процессы восстановления деталей класса «полые тела вращения»** / А.П. Кастрюк, В.П. Иванов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 277–283.

Существующие процессы восстановления деталей класса «полые тела вращения» связаны с нанесением покрытий, что обуславливает большую стоимость их восстановления. Обосновано содержание ресурсосберегающих процессов восстановления деталей, основанных на использовании пластического деформирования материала и соответствующего технологического оборудования. – *Рис. 3, библиогр. 7.*

Kastryuk A.P., Ivanov V.P.

Resource-saving processes of recovery of parts of class «hollow figure of revolution»

Existing processes for the restoration of parts of class "hollow figure of revolution" are associated with the coating, which causes the bigger-cost of their recovery. Content of resource-saving processes of the parts recovery based on a use of plastic deformation of material and appropriate technological equipment is proved.

УДК 620.92:579.66:63

Тимошук, А.Л. **Изготовление пеллет из отходов продукции растениеводства** / А.Л. Тимошук, В.А. Чернобай, В.В. Чумаков // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 283–288.

В статье обоснована целесообразность создания в Республике Беларусь «энергетических плантаций» и переработки отходов растительного сырья в гранулированное топливо. Приводится сравнение биотоплива, полученного из отходов растительного сырья, с другими видами топлива. – *Рис. 1, табл. 3, библиогр. 6.*

Timoshuk A.L., Chernobaj V.A., Chumakov V.V.

Manufacturing pellet from a waste of production of plant growing

Expediency of creation in the Republic of Belarus of “power plantations” and processing of a waste of vegetative raw materials in the granulated fuel is proved in the article. Comparison of biofuel with other kinds of fuel is shown.

УДК 664.8

Бакач, Н.Г. **К вопросу разработки передвижного грибоварочного пункта** / Н.Г. Бакач, В.В. Азаренко, Ю.Л. Минич, Ю.В. Гатчина // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 288–290.

В статье представлен краткий обзор дикорастущих грибов в республике, а также проанализированы перспективы использования разрабатываемого мобильного модульного грибоварочного пункта. – *Библиогр. 1.*

Bakach N.G., Azarenko V.V., Minich Y.L., Gatchina J.V.

To the question of working out of mobile point for processing of mushrooms

Short review of wild-growing mushrooms in republic is presented in the article, and also the perspectives of usage of developing mobile point for processing of mushrooms have analyzed.

УДК 44.29.37

Тимошук, А.Л. **Исследование параметров эксплуатации трехфазного трансформатора с компенсационным устройством в сети с бытовой нагрузкой** / А.Л. Тимошук, Д.В. Зимницкий // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2011. – Вып. 45. – С. 290–295.

В статье приводятся результаты экспериментальных исследований и эксплуатационных испытаний трансформатора с компенсационным устройством ТМКУ 100-10/0,4. Показано распределение напряжений на выводах трансформатора в режимах неполнофазной нагрузки. – *Рис. 5, библиогр. 3.*

Timoshuk A.L., Zimnitsky D.V.

Research of parameters of operation of the three-phase transformer with the compensatory device in a network with household loading

Results of experimental researches and operational tests of the transformer with the compensatory device ТМКУ 100-10/0,4 are given in the article. Distribution of pressure to transformer conclusions in underload modes on a phase is shown.