

## Рефераты

УДК 631.312/331(476)

Точицкий, А.А. **Почвовлагодсберегающие технологии и средства механизации обработки легких почв в Республике Беларусь** / А.А. Точицкий, Н.Д. Лепешкин, П.П. Костюков, Н.С. Козлов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 3–10.

Традиционная отвальная система обработки почвы и посева на легких супесчаных и песчаных почвах усиливает эрозионные процессы, снижает плодородие почвы и урожайность возделываемых культур.

Рассмотрены почвовлагодсберегающие технологии и средства механизации обработки легких почв в Республике Беларусь. – *Рис. 6, библиогр. 3.*

Tochitskii A.A., Lepeshkin N.D., Kostyukov P.P., Kozlov N.S.

### **Soil and moisture saving technologies and mechanical processing of light soils in the Republic of Belarus**

The traditional system of moldboard tillage and sowing on light sou-sand and sandy soils increases erosion and reduces fertility soil and crops.

Soil and moisture saving technologies and mechanization of light soils in the Republic of Belarus are considered.

---

УДК 621.43

Якубович, А.И. **Оценка эффективности систем охлаждения двигателей мобильных машин** / 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, 2012. – Вып. 46. – С. 10–24.

В статье приведена математическая модель и линейные графические зависимости параметров системы охлаждения, которые позволяют получать результаты, аналогичные испытаниям, проводимым на стендовых установках. – *Рис. 2, табл. 3, библиогр. 6.*

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

### **Assessment of efficiency of systems of cooling of engines of mobile machines**

Mathematical models and linear graphic dependences of parameters of system of cooling which allow to receive results similar to tests carried out on bench installations are given in the article.

---

УДК 631.171:621.396

Авдеев, Ю.В. **Разработка алгоритма определения координат в задаче дистанционного управления движением машинно-тракторных агрегатов** / Ю.В. Авдеев, А.Д. Кононов, А.А. Кононов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 24–31.

Рассматриваются вопросы, связанные с синтезом алгоритма определения координат машинно-тракторного агрегата по данным навигационной системы для выработки сигнала рассогласования реальной траектории движения относительно программы заданной. – *Рис. 3, библиогр. 3.*

Avdeev Yu.V., Kononov A.D., Kononov A.A.

**Development of algorithm of coordinates setting in a problem of full remote control by driving of machine-tractor aggregates**

The problems concerning the with synthesis of algorithm of a coordinates setting of a machine-tractor aggregate on data of a navigator for development of an error signal of an actual trajectory of driving rather program by given are considered.

---

УДК 631.312

Лепешкин, Н.Д. **К вопросу обоснования типа рабочих органов для послеуборочного измельчения остатков длинностебельных культур** / Н.Д. Лепешкин, А.А. Тоичицкий, Н.С. Высоцкая // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 31–37.

В статье приводится обоснование типа рабочих органов для послеуборочного измельчения остатков длинностебельных культур. Установлено, что необходимо разработать и исследовать экспериментальные рабочие органы: спирально-ножевые катки; плоскорезные лапы; игльчатые диски; пружинные выравниватели; спирально-планчатые катки. – *Рис. 7, библиогр. 3.*

Lepeshkin N.D., Tochickij A.A., Vysockaya N.S.

**The question of justifying the type of work for the post-harvest crop milling residues stem**

The article provides a rationale for the type of work for the post-harvest residues shredding stem cultures. It is established that it is necessary to develop and explore the experimental working bodies: spiral knife rollers; flat paw needle wheels; spring levelers, spiral-slatted roller.

---

УДК 631.312.65

Лепешкин, Н.Д. **Результаты исследований работы агрегата для безотвальной обработки почв АБТ-4** / Н.Д. Лепешкин, И.И. Федорович, А.Н. Юрин, Н.С. Высоцкая // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 37–41.

В статье приводятся результаты исследований работы агрегата для безотвальной обработки почв АБТ-4. Установлено, что он соответствует своему функциональному назначению и в полной мере удовлетворяет агротехническим требованиям к поверхностной глубокой безотвальной обработке. – *Рис. 6, библиогр. 3.*

Lepeshkin N.D., Fedorovich I.I., Yurin A.N., Vysockaya N.S.

**Results of the researches of unit work for subsurface soil treatment АБТ-4**

The paper presents the results of research work unit for subsurface soil treatment АВТ-4. It is established that it meets its functional purpose and fully meets the agrotechnical requirements for surface treatment of the deep subsurface.

---

УДК 631.31

Лепешкин, Н.Д. **Обоснование комплекса машин для обработки почвы и посева на склоновых землях** / Н.Д. Лепешкин, А.А. Точичский, В.В. Мижурин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 42–47.

Статья описывает особенности обработки эродированных почв и комплекс машин для проведения противоэрозионных мероприятий. – *Рис. 4, библиогр. 4.*

Lepeshkin N.D., Tochitskii A.A., Mizhurin V.V.

#### **Justification of a set of machines for soil and planting on sloping lands**

The article describes the features of eroded soil and processing complex machines for erosion control measures.

---

УДК 631.33.022.1

Лепешкин, Н.Д. **Результаты исследования условий эксплуатации лопатки нагнетателя посевного материала** / Н.Д. Лепешкин, А.Л. Медведев, В.В. Мижурин, Д.В. Зубенко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С.48–51.

Обоснована необходимость применения нагнетателя при высеве семян кормовых трав. Разработана методика построения профиля лопатки нагнетателя. – *Рис. 2, библиогр. 2.*

Lepeshkin N.D., Medvedev A.L., Mizhurin V.V., Zubenko D.V.

#### **The results of study of the conditions of operation of supercharger blade of sowing material**

The necessity of use of a supercharger for seeding forage grasses is justified. A method for the construction of the supercharger blade profile is developed.

---

УДК 631.531.011

Лепешкин, Н.Д. **Исследование усадки семян кормовых трав** / Н.Д. Лепешкин, Ю.Л. Салапура, В.В. Мижурин, Д.В. Зубенко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 51–54.

В результате экспериментальных исследований получены значения коэффициента усадки, которые могут быть использованы при расчете геометрических и эксплуатационных параметров дозирующего устройства с активными элементами для высева трудносыпучих семян кормовых трав. – *Рис. 2, табл. 1, библиогр. 1.*

Lepeshkin N.D., Salapura Y.L., Mizhurin V.V., Zubenko D.V.

### **Investigation of shrinkage of seeds of forage grasses**

As a result of experimental studies have provided values of shrinkage that can be used in the calculation of geometrical and operational parameters of the dosing device with activating elements for sowing seeds badrain forage grasses.

---

УДК 631.356-52

Буяшов, В.П. **Автоматическое вождение сельскохозяйственных агрегатов по узкопрофильным гребням при возделывании пропашных культур** / В.П. Буяшов, Г.Ч. Калей, В.Е. Кругленя, В.М. Бурдыко, Й. Моска, Т. Шольц, Ф. Нойманн, У. Поллекс // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 54–64.

В статье рассмотрены системы автоматического вождения сельскохозяйственных агрегатов для растениеводства. Изложена конструкция простой гидромеханической и электрогидравлических систем, принцип их работы, систем параллельное вождение по технологии GPS. Приведены результаты исследований точности вождения самоходного картофелеуборочного комбайна КСК-4 на различных скоростях движения. – *Рис. 3, табл. 1, библиогр. 8.*

Buyashov V.P., Kalei G.C., Kruglenja V.E., Burdyko V.M.,  
Mosca J., Scholz T., Neumann F., Polleks W.

### **Automatic driving of agricultural machines for narrow profile ridges in row crops growing**

The systems of automatic driving of agricultural units for plant growing are considered in the article. The design of a simple hydro mechanical system and a principle of work of the systems which are carrying out parallel driving on technology GPS is stated. Results of researches of accuracy of driving self-propelled potato combine KSK-4 on various speeds of movement are resulted.

---

УДК 631.374

Смирнов, А.Н. **Расчет некоторых кинематических и динамических параметров погрузочного оборудования одноковшового фронтального погрузчика** / А.Н. Смирнов, Н.Д. Лепешкин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 64–68.

В статье рассматриваются безрычажные гидромеханизмы подъема стрелы и поворота рабочего органа одноковшового фронтального погрузчика.

Приведены методика расчета на ЭВМ некоторых кинематических и динамических параметров при синтезе кинематики погрузочного оборудования, сведения об эффективности методики, практической реализации и рекомендации по ее применению. – *Рис. 1, библиогр. 3.*

Smirnov A.N., Lepeshkin N.D.

**Calculation of some kinematic and dynamic parameters of the loading equipment one ladle a face-to-face loader**

Are considered rodless hydromechanisms of lifting of an arrow and turn of working body of a single-bucket frontal a face-to-face loader in the article. Design procedure on the computer of some kinematic and a dynamic of parameters at synthesis of kinematics of the loading equipment, data on efficiency of a technique, practical realization and recommendation on its application are given.

---

УДК 631.374:621.86.072

Смирнов, А.Н. **Выбор рациональных координат установки гидроцилиндров подъема стрелы погрузчика** / А.Н. Смирнов, Н.Д. Лепешкин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 68–71.

В статье рассматриваются безрычажные гидромеханизмы подъема стрелы одноковшового фронтального погрузчика. Приведена методика выбора рациональных координат установки гидроцилиндров подъема стрелы исходя из конструктивных соображений, практической реализации и рекомендаций по ее применению. – *Рис. 2, библиогр. 1.*

Smirnov A.N., Lepeshkin N.D.

**Choice of rational coordinates installation of hydraulic cylinders lift the loader**

In the article the linkage-less single-bucket gidromechanisms boom front loader. The technique of choosing rational coordinates installation boom cylinders based design considerations, implementation and recommendations for its use.

---

УДК 631.374:621.879.326

Смирнов, А.Н. **Система слежения и управления рабочим органом одноковшового фронтального погрузчика** / А.Н. Смирнов, Н.Д. Лепешкин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 72–75.

В статье рассматривается система слежения и управления рабочим органом одноковшового фронтального погрузчика, сочетающая достоинства перекрестного и параллелограммного рычажных механизмов, обеспечивающая кинематическое сохранение уровня рабочего органа, максимальное использование функциональных возможностей ковшового гидроцилиндра, а также осуществление возможности автоматического возврата ковша в положение черпания. – *Рис. 2, библиогр. 3.*

Smirnov A.N., Lepeshkin N.D.

**System monitor and control the working body of single bucket frontend loader**

The article considers the system of tracking and controlling the working body of single bucket frontend loader which combines dignity and cross the parallelogram lever mechanism, provide a floating kinematic preservation of the level of the working body, the maximum use of the functional capabilities of the bucket hydraulic cylinder, as well as the realization of the possibility of automatic return of the bucket.

---

УДК 6363.521:677.021/051

Бобровская, И.Е. **Обоснование взаимного расположения слоя льнотресты и дисков в слоеформирующей машине** / И.Е. Бобровская // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 76–82.

В статье изложен метод и результаты экспериментальных исследований утонения слоя льнотресты в слоеформирующей машине. Обоснованы рациональное расположение зубчатых дисков на валах и необходимость изменения расположения слоя на конвейерном столе в зависимости от длины стеблей в слое. – *Рис. 4, табл. 2, библиогр. 8.*

Bobrovskaya I.E

#### **The experimental research on a substantiation of rational discs location on axles and flax straw layer in layer-making machine**

Method and the results of the experimental researches of the thinning process of flax layer in layer-making machine are given in the article. The rational discs location on axles and necessary changing of flax straw layer location on conveyor according to the culm length are proved.

---

УДК 677.021

Кислов, Е.В. **Моделирование контура сечения мяльных вальцов** / Е.В. Кислов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012 – Вып. 46. – С. 82–89.

В статье приводятся результаты выполненных теоретических исследований моделирования мяльных вальцов. Разработан алгоритм моделирования вальцов мяльной пары. – *Рис. 3, табл. 1, библиогр. 5.*

Kislov E.V.

#### **The contour's section of the breaking rollers modeling**

The results of the contour's section of the breaking rollers modeling theoretical researches are given in the article. The modeling algorithm of the breaking pare is developed.

---

УДК 631.352

Трибуналов, М.Н. **Сравнительная оценка эффективности технологий уборки льна** / М.Н. Трибуналов, М.М. Гарост // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 89–93.

Получена модель оценки эффективности технологий уборки льна с использованием технико-экономических показателей. Являясь универсальной, она может применяться для выбора оптимального комплекса машин при возделывании и уборке льна, а также других сельскохозяйственных культур. – *Рис. 1, табл. 2, библиогр. 3.*

Tribunalov M.N., Garost M.M.

### **Comparative evaluation of technologies of flax harvest**

Model of evaluation of effectiveness of technology of flax harvesting using techno-economic parameters is made. It is universal and can be used to select the optimal set of machines in the cultivation and harvesting of flax, and other crops.

---

УДК 633.854.54:631.365.2

Лачуга, Ю.Ф. **Повышение эффективности процесса сушки льняного вороха** / Ю.Ф. Лачуга, М.М. Ковалев, А.П. Апыхин, В.П. Чеботарев, В.М. Изойтко, А.В. Новиков, Т.А. Непарко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 94–100.

В статье изложен метод и результаты экспериментальных исследований процесса сушки льновороха с применением вибрационных воздействий, а также в циклическом режиме. Обоснованы рациональные параметры процесса сушки льновороха. – *Рис. 2, табл. 1, библиогр. 4.*

Luchuga Y.F., Kovaliov M.M., Apyhin A.P., Chebotarev V.P., Izoitko V.M., Novikov A.V., Neparko T.A.

### **Increase of the efficiency of flax pile drying process**

The method and the results of the experimental researches of the flax pile drying process, used together with vibration effect and in cyclic regime are given in the article. The rational parameters of drying process are proved.

---

УДК 631.563.2:677.11

Ковалев, М.М. **Ресурсосберегающая технология сушки и переработки льняного вороха** / М.М. Ковалев, А.Г. Тарлецкий, В.П. Чеботарев, В.М. Изойтко, А.В. Новиков, Т.А. Непарко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 100–103.

В статье на основании теоретических расчетов обоснованы преимущества сушки льняного вороха в штабелях. Предложена ресурсосберегающая технология сушки и переработки льняного вороха. – *Рис. 3, табл. 1.*

Kovaliov M.M., Tarlecky A.G., Chebotarev V.P., Izoitko V.M., Novikov A.V., Neparko T.A.

### **Resource-saving technology of flax pile drying and processing**

In the article on the result of theoretical prediction the advantages of flax pile drying process using stacks are proved. The resource-saving technology of flax pile drying and processing is proposed.

---

УДК 631.358.02:633.52

Ковалев, М.М. **Влияние ширины захвата теребильной секции на показатели качества ее работы** / М.М. Ковалев, С.В. Просолов, В.П. Чеботарев, С.Ф. Лойко, А.В. Новиков, Т.А. Непарко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 104–111.

В статье приведены результаты экспериментальных исследований влияния ширины захвата секции теребильного аппарата льноуборочных машин на растянутость стеблей в ленте, показатели разрывной нагрузки стеблей, содержание луба и выход длинного волокна. – *Рис. 4, табл. 5, библиогр. 10.*

Kovalev M.M., Prosolov S.V., Chebotarev V.P., Loyko S.F.,  
Novikov A.V., Neparko T.A.

#### **Effect of grip width uprooting device on the quality of its work**

Results of experimental studies of the effect of section width uprooting device flax machines on a stretched stalks in the tape, the breaking load figures stems, content and output of long baste fibers article are given in the articles.

---

УДК 631.358.02:633.52

Ковалев, М.М. **Влияние параметров теребильной секции на выход и качество волокна** / М.М. Ковалев, В.П. Чеботарев, С.Ф. Лойко, А.В. Новиков, М.М. Трибуналов, Т.А. Непарко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 111–116.

В статье представлены результаты экспериментальных исследований по влиянию параметров теребильного аппарата льноуборочного комбайна на качественные показатели процесса уборки льнотресты. Определен допустимый показатель давления в ручье, при котором будет получен оптимальный выход длинного волокна. – *Рис. 4, библиогр. 5.*

Kovalev M.M., Chebotarev V.P., Loyko S.F., Novikov A.V.,  
Tribunalo M.M., Neparko T.A.

#### **Effect of the parameters of uprooting device on output and fiber quality**

The results of experimental studies on the effect of parameters of the device uprooting flax combine to the qualitative characteristics of the process of harvesting flax are given in the article. Permissible pressure in the creek which will get the optimal output of long fibers is defined.

---

УДК 631.352.2/352.5

Бакач, Н.Г. **Механизация процессов подкашивания лугопастбищных угодий: современные технические решения** / Н.Г. Бакач, А.Н. Басаревский, И.Е. Мажугин // Механизация и электрификация сельского хозяйства:

межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 116–122.

В статье дан анализ технических средств для подкашивания лугопастбищных угодий. – *Рис. 11, библиогр. 4.*

Bakach N.G., Basareuski A.N., Mazhuhin I.E.

### **Mechanization processes of meadows cutting: modern technical decisions**

Analysis of technical means for meadows cutting is are given in the article.

---

УДК 633.03:626.862

Басаревский, А.Н. **Горизонтальный дренаж: классификация и конструктивные особенности** / А.Н. Басаревский, И.Е. Мажугин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 122–130.

В статье описаны конструктивные особенности горизонтального дренажа, приведена его классификация. – *Рис. 6, табл. 2, библиогр. 4.*

Basareuski A.N., Mazhuhin I.E.

### **Horizontal drainage: classification and design features**

Design features of a horizontal drainage are described in article, its classification is resulted.

---

УДК 631.356/358

Буяшов, В.П. **Машины для уборки корнеплодов и луковичных культур** / В.П. Буяшов, И.В. Горбачев, Г.Н. Портянко, В.А. Родионов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 130–138.

Основная задача при выращивании корнеплодов и луковичных культур – повышение урожайности и снижение затрат труда и средств.

Применяемые в настоящее время машины для уборки этих культур при оборудовании их сменными рабочими органами значительно увеличивают производительность и более универсальны. – *Рис. 4, табл. 1, библиогр. 9.*

Bujashov V.P., Gorbotschjov I.V., Portjanko G.N., Rodionov V.A.

### **Cars for cleaning of root crops and bulbous cultures**

The main goal at cultivation of root crops and bulbous cultures – increase of productivity and manning decrease and means.

The cars which now use for cleaning of root crops and bulbous cultures at the equipment their which seed working bodies considerably increase productivity and are more universal.

---

УДК 631.362.333:635.21

Дашков, В.Н. **Влияние сортовых особенностей клубней картофеля на величину коэффициента адгезии загрязнений** / В.Н. Дашков, А.С. Воро-

бей // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 138–144.

В статье рассмотрены вопросы влияния сортовых особенностей клубней картофеля на коэффициент адгезии. – *Рис. 2, табл. 4, библиогр. 3.*

Dashkov V.N., Verabei A.S.

### **The influence of the varieties of potatoes on the coefficient of adhesion of dirt**

The questions of the influence of the varieties of potatoes on the coefficient of adhesion of dirt are considered in the article.

---

УДК 631.362.35:635.21

Комлач, Д.И. **Технологическая линия для послеуборочной доработки картофеля** / Д.И. Комлач, А.С. Воробей, А.В. Белько // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 144–149.

В статье приведено описание конструкции новой усовершенствованной технологической линии для послеуборочной доработки картофеля. – *Рис. 9.*

Komlach D.I., Verabei A.S., Belko A.V.

### **Technological line for postharvest potatoes**

The article describes the design of a new advanced technological lines for postharvest potatoes.

---

УДК 631.356:635.132(476)

Рапинчук, А.Л. **Обоснование схемы морковуборочной машины** / А.Л. Рапинчук, Д.И. Комлач, В.В. Голдыбан, И.А. Барановский // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 149–155.

В статье рассмотрены проблемные вопросы возделывания моркови в Республике Беларусь. Изложены основные требования, которым должны удовлетворять морковуборочная техника и которые ложатся в основу расчета. Проведен анализ способов уборки и предложена перспективная схема морковуборочной машины теребилного типа. – *Рис. 3, табл. 1, библиогр. 3.*

Rapinchuk A.L., Komlach D.I., Goldyban V.V., Baranovsky I.A.

### **Rationale for cleaning machine patterns carrot**

The article deals with the problematic issues of growing carrots in the Republic of Belarus. The basic requirements that should be satisfied that carrotsharvesting technique and form the basis of calculation. The analysis of the ways to harvest. We propose a promising scheme carrotsharvesting terebilnogo machine type.

---

УДК 631.348:378.663 (476.6)

Заяц, П.В. **Исследование эксплуатационных параметров комбинированного агрегата для сбора колорадского жука** / П.В. Заяц // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 155–160.

Приведены результаты исследований эксплуатационных параметров комбинированного агрегата для сбора колорадского жука и окучивания картофеля. В результате исследований получены аналитические зависимости для определения ширины лопастей рабочих органов, сопротивления передвижению агрегата, сменной производительности и вместимости технологической емкости с учетом особенностей выполнения технологического процесса. – *Библиогр. 2.*

Zayats P.U.

### **Investigation of operational parameters of the combined unit to take the Colorado potato beetle**

The article describes results of studies on the operational parameters of the combined unit for Colorado potato beetle take and potato hilling. Width of the blade working parts, the resistance movement of the unit, performance per day and capacity of technological tank are determined as a result of analytical studies.

---

УДК 631.3-192

Пылило, И.С. **Выбор перспективного типа датчика для непрерывного измерения уровня топлива** / И.С. Пылило, В.К. Клыбик // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 160–166.

В статье рассмотрены основные типы уровнемеров, в результате проведенного анализа определены наиболее перспективные типы датчиков для непрерывного измерения топлива при эксплуатации машинно-тракторных агрегатов. – *Рис. 4, табл. 1, библиогр. 2.*

Pylylo I.S., Klybik V.K.

### **Choosing a promising type of sensor for continuous level measurement of fuel**

The article describes the main types of level, and as a result of the analysis the most promising types of sensors for continuous measurement of the fuel in the operation of the machine and tractor units are considered.

---

УДК 631.3-192

Клыбик, В.К. **Ранжирование способов управления эксплуатационной надежностью сельскохозяйственной техники** / В.К. Клыбик, М.И. Новиков, А.В. Новиков // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 166–172.

В статье рассмотрены основные способы управления надежностью машин при эксплуатации. Представлены результаты ранжирования способов управления надежностью. – *Рис. 1, табл. 2, библиогр. 2.*

Klybik V.K., Novikov M.I., Novikov A.V.

### **Ranking of ways to manage the operational reliability of agricultural machinery**

The main ways of management reliability of machines in operation are described in the article. The results of the ranking methods of reliability management are given.

---

УДК 631.3–192

Подшиваленко, И.Л. **Результаты исследования эксплуатационной надежности тракторов «Беларус-3022»** / И.Л. Подшиваленко, В.А. Хитрюк, М.А. Недосеко, М.В. Езапенко, В.К. Клыбик // *Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства».* – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 172–176.

В статье представлены результаты исследований эксплуатационной надежности 30 тракторов марки «Беларус-3022ДЦ», а также дается анализ этих результатов. – *Рис. 1, табл. 2, библиогр. 2.*

Podshivalenko I.L., Hitriuk V.A., Nedoseko M.A., Ezapenko M.V., Klybik V.K.

### **Results of the study of maintainability of tractors «Belarus-3022»**

The results of 30 studies of maintainability tractors «Belarus-3022 DC» are showed in the article, and also the analysis of these results is given.

---

УДК 631.333.53

Голдыбан, В.В. **Обоснование основных конструктивно-кинематических параметров шнекового подающего устройства** / В.В. Голдыбан // *Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства».* – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 176–186.

В статье предложен метод расчета основных конструктивных и кинематических параметров шнекового подающего устройства, обеспечивающих стабильную и непрерывную работу устройства с заданной производительностью. – *Рис. 4, библиогр. 9.*

Haldyban V.V.

### **Substantiation of the basic constructive and kinematic parameters of a screw feeder device**

The method of calculation of the basic constructive and kinematic parameters of the screw conveyor providing its working capacity with set productivity is offered in the article.

---

УДК 631.3:631.174

Бегун, П.П. **Исследование движения минеральных удобрений по лопасти барабана выравнивающего устройства** / П.П. Бегун // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 186–192.

В статье рассмотрен анализ работы лопастного барабана двухступенчатого выравнивателя потока удобрений, в результате которого получены уравнения, описывающие движение частицы по лопасти барабана в зависимости от угла поворота. По уравнениям построены номограммы для определения относительной скорости движения частицы по лопасти и угла схода частиц с последней. – *Рис. 3, библиогр. 5.*

Behun P.P.

### **Research of mineral fertilizers motion along drum blade of leveling device**

The article presents an analysis of work of the blade drum of two-stage equalizer of fertilizers flow. As a result of analysis equations were obtained describing the motion of particles along the drum blade in relation to the angle of rotation. Equation-based nomograms have been made to rate the relative velocity of the particle movement along the blade and the angle of particles' descent from the latter.

---

УДК 631.333.6

Степук, Л.Я. **Результаты испытаний и экономическая эффективность аэратора-смесителя компостов АСК-4,5** / Л.Я. Степук, А.А. Лях, П.П. Бегун // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 192–196.

В статье изложены основные результаты проведенных испытаний аэратора-смесителя компостов АСК-4,5 и его экономическая эффективность. – *Табл. 1, библиогр. 2.*

Stepuk L.Y., Liakh A.A., Behun P.P.

### **Test results and cost-effectiveness of compost aerator-mixer ASK-4,5**

The main results of the tests compost aerator-mixer ASK-4,5 and its economic efficiency are given in the article.

---

УДК 631.333.6

Лосик, С.В. **Обзор и анализ конструкций машин для внесения твердых органических удобрений** / С.В. Лосик, С.Н. Конончук // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 196–200.

В статье рассмотрены требования к выполнению технологических операций при внесении органических удобрений, указаны преимущества и не-

достатки конструкций машин для внесения твердых органических удобрений. – *Рис. 3, библиогр. 6.*

Losik S.V., Kononchuk S.N.

### **Review and analysis of machines construction for introduction of firm organic fertilizers**

The requirements for the implementation of technological operations for application of organic fertilizers are considered in the article, advantages and disadvantages of machine design for introduction of firm organic fertilizers are given.

---

УДК 631.365.22

Иванов, А.И. **Расчет параметров контейнера для низкотемпературной сушки зерна** / В.П. Чеботарев, И.В. Барановский, А.И. Иванов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 201–205.

Обоснованы основные параметры зернового контейнера, определяющие время его опорожнения: высота слоя зерна в контейнере, величина выпускного отверстия и угол образующей высыпающего конуса. Рассчитано полное время опорожнения зернового контейнера, которое прямо пропорционально площади его основания и обратно пропорционально площади выпускного отверстия, а также зависит от высоты слоя и величины ускорения свободного падения. – *Рис. 2, библиогр. 2.*

Chebotarev V.P., Baranouski I.V., Ivanov A.I.

### **Calculation of parameters of the container for low-temperature drying of grain**

The main parameters of the grain container are proved, it's emptying defining time: height of a layer of grain in the container, size of a final opening and a corner forming a pour out cone. The total time of an emptying of the grain container which in direct ratio the areas of its basis and in inverse proportion to the area of a final opening, and also depends on height of a layer and size of acceleration of a free fall is calculated.

---

УДК 631.365.22

Иванов, А.И. **Расчет тепловых потерь пневмосистемы сушки контейнерной для малых партий семян ССК-16** / В.П. Чеботарев, И.В. Барановский, А.А. Перепечев, А.И. Иванов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 205–212.

В настоящей статье рассмотрены особенности расчета тепловых потерь неизолированными воздуховодами сушки контейнерной и предложена практическая методика выполнения расчета. Данный расчет производится для определения расхода тепла на 1 килограмм испаренной влаги и определения необходимости использования теплоизоляции в воздуховодах сушилки. – *Библиогр. 6.*

Chebotarev V.P., Baranouski I.V., Perepechaev A.A., Ivanov A.I.

**Calculation of thermal losses of a pneumatic system of the dryer container for small parties of seeds SSK-16**

In the present article features of calculation of thermal losses by not isolated air lines of the dryer container are considered and the practical technique of performance of calculation is offered. It is made for definition of an expense of heat on 1 kg of the evaporated moisture and determination of need of use of a thermal insulation in dryer air lines.

---

УДК 631.331.022

Синяк, С.О. **О проблеме уборки обрезанных веток плодовых деревьев в Республике Беларусь и пути ее решения** / С.О. Синяк, А.Н. Юрин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 212–215.

Проведен анализ состояния вопроса механизации технологической операции уборки обрезанных ветвей в саду. Показана актуальность создания комплекса уборки веток, совмещающего процессы валкования и измельчения ветвей. – *Рис. 1, табл. 1, библиогр. 2.*

Siniak S.O., Yuryn A.N.

**Situation on the mechanization of harvesting the branches of fruit trees in the Republic of Belarus**

The analysis of the issue of mechanization of harvesting operations technology circumcise branches in the garden is done. The urgency of creating a complex cleaning processes combining branches windrowing and chopping branches is shown.

---

УДК 631.145:631.3

Ленский, А.В. **Реализация приоритетных направлений развития отечественного сельхозмашиностроения – основа обеспечения высокого уровня конкурентоспособности предприятий АПК** / А.В. Ленский, Е.И. Михайловский, В.Е. Лагерь // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 216–222.

В статье рассмотрены вопросы приоритетного развития отечественного сельхозмашиностроения, дан анализ состава и структуры парка тракторов, комбайнов и основных сельскохозяйственных машин в стране, предложены пути разработки стратегии формирования технического потенциала отрасли, базирующейся на экономической оценке эффективности новейших разработок. – *Рис. 2, табл. 2, библиогр. 5.*

Lenskiy A.V., Michailovskiy E.I., Lager V.E.

**Implementation of priority directions of development of the domestic agricultural machinery – the basis of a high level of competitiveness of AIC enterprises**

The article considers questions of priority development of the domestic agricultural engineering, the analysis of the composition and structure of tractors, combines, basic agricultural machinery in the country and the ways of development of technical capacity-building strategy for the industry that based on an economic assessment of the effectiveness of the latest developments are offered.

---

УДК 001.895

Михайловский, Е.И. **Инновационное развитие как составляющая формирования конкурентоспособности АПК** / Е.И. Михайловский, В.Е. Лагерь // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 223–232.

В статье приведен анализ понятия «инновация» в целом и применительно к АПК, анализ условий и факторов, влияющих на инновационное развитие АПК, определены факторы, способствующие инновационному развитию АПК Беларуси. – *Табл. 2, библиогр. 5.*

Michailovskiy E.I., Lager V.E.

#### **Innovative development as part of the formation of the competitiveness of AIC**

The article gives the concept of «innovation» as a whole and in relation to AIC, the analysis of the conditions and factors that affect to the innovative development of AIC; the factors that contribute to the innovative development of AIC of Belarus are estimated.

---

УДК 637.1.02

Китиков, В.О. **Базовые условия развития научно-технического уровня технологического оборудования для производства молока** / В.О. Китиков // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 232–240.

Сформулированы базовые условия для реализации научной концепции системы машинных технологий, адаптированных к физиологическим состояниям животных. Предложена новая методика построения системы машин для молочного животноводства, основанная на формировании эффективного модельного ряда доильных установок исходя из комплексного анализа производственно-климатических условий получения молока, с последующим формированием технологических комплектов оборудования для МТФ и МТК. Выделены и обоснованы основные направления развития нормативно-технической базы молочного животноводства. – *Рис. 4, библиогр. 3.*

Kitikov V.O.

#### **Basic terms of the development of scientific and technical level of equipment for the production of milk**

The basic conditions for the implementation of the scientific concept of machine technologies, adapted to the physiological condition of the animal are formulated. A new technique for the construction of machines for the dairy based on the formation of an effective range of milking machines based on a comprehensive analysis of industrial and climatic conditions produce milk, followed by the formation of technological equipment kits for the dairy farm and dairy complex is given. The main directions of development of the regulatory framework of dairy farming are identified and validated.

---

УДК 631.364.1/2:636.085.51/52

Лабоцкий, И.М. **Технологии и комплексы машин для заготовки кормов с упаковкой в полимерные материалы** / И.М. Лабоцкий, А.В. Ленский, И.М. Ковалева // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 240–247.

В статье описаны разновидности технологии и машины для заготовки кормов с упаковкой в полимерные материалы, рукава и пленку. Приведены расчеты экономической эффективности способов заготовки кормов. – *Табл. 2, библиогр. 8.*

Labotsky I.M., Lensky A.V., Kovaleva I.M.

#### **Technologies and machine systems of for fodders with packing in polymeric materials**

Versions of technology and the machines for preparation of forages with packing in polymeric materials, sleeves and a film are described in the article. Calculations of economic efficiency of ways of preparation of forages are given.

---

УДК 631.363:636.085.52

Лабоцкий, И.М. **Комплекс машин для силосования свекловичного жома** / И.М. Лабоцкий, А.В. Ленский, И.М. Ковалева // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 247–252.

В статье приведена кормовая ценность жома, описаны способы его консервирования. Определена эффективность процессов закладки на хранение в зависимости от применяемых машин. – *Рис. 2, табл. 3, библиогр. 3.*

Labotsky I.M., Lensky A.V., Kovaleva I.M.

#### **Machine complex for sugar beet pulp silage**

The efficiency of the processes of tab for storage depending on the used cars is estimated. Feeding value of beet pulp is given in the article, the, ways of its preserving are described.

---

УДК 631.363.636

Новиков, А.В. **Определение количества транспортных средств в уборочно-транспортном отряде при заготовке кормов** / А.В. Новиков, Т.А. Непарко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: меж-

вед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 253–258.

Статья посвящена проблеме выбора рационального количества транспортнх средств при уборке сельскохозяйственных культур в природно-производственных условиях Республики Беларусь и конкретных условиях сельскохозяйственного производства. Разработана методика, позволяющая более рационально использовать сельскохозяйственную технику, снизить себестоимость кормов, улучшить их качество путем сокращения времени ожидания кормоуборочного комбайна, уборки в целом и закладки кормов на хранение. – *Табл. 1, библиогр. 4.*

Novikov A.V., Neparko T.A.

### **Definition of quantity of vehicles in harvest and transport group at forages preparation**

The article is devoted to the rational choice of the number of vehicles during harvesting of crops in natural and industrial conditions of the Republic of Belarus and the specific conditions of agricultural production. The technique which allows more efficient to use agricultural equipment, reduce the cost of forages, improve their quality by reducing the waiting time of forage harvester, harvest time and time of laying of forages on storage.

---

УДК 636.4: 631.363.7

Крылов, С.В. **Методика расчета вместимости смесителя для жидкого кормления свиней** / С.В. Крылов, И.И. Гируцкий, М.В. Навныко, А.А. Жур, Ю.А. Кислый // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 258–266.

В статье обоснована необходимость разработки методики расчета вместимости смесителя для жидкого кормления свиней. – *Рис. 2, библиогр. 4.*

Krylov S.V., Girutsky I.I., Navnyko M.V., Zhur A.A., Kisly Y.A.

### **Design procedure of capacity of the mixer for liquid feeding of pigs**

The substantiation of necessity of the design procedure of capacity of the mixer for liquid feeding of pigs is substantiated in the article.

---

УДК 621.926:621.927

Михайлов, В.А. **Результаты исследования рабочего процесса молотковой дробилки ВД-1** / В.А. Михайлов, Н.П. Киселева, А.С. Алферов, Е.С. Кочегура // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 266–272.

Приведены рациональные значения механических, технологических и конструктивных параметров дробилки кормов с вертикальным валом ротора ВД-1. – *Рис. 3, табл. 2, библиогр. 2.*

Mikhailov V.A., Kiselyova N.P., Alferov A.S., Kochegura E.S.

### **The results of the research of workflow of hammer mill VD-1**

Rational meanings of the mechanical, technological and design parameters of feed mills with vertical rotor shaft are given.

---

УДК 636.087.6

Чумаков, В.В. **Получение белковой кормовой добавки методом экструдирования** / В.В. Чумаков, А.Л. Тимошук // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 272–278.

К новейшим приемам переработки биологических отходов относятся экструзионные технологии. Развитие экструзионной техники позволило предложить новые способы утилизации отходов пищевой промышленности, зверохозяйств, свиноводства и птицеводства.

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» с целью сокращения объемов закупок белковых компонентов (рыбная мука), входящих в состав комбикорма, при имеющейся необходимости рационального и эффективного использования сырьевой базы птицефабрик разработал технологию и комплект оборудования для получения протеиновой кормовой добавки из боенских отходов и пера птицы, технологическая схема которого представлена в статье. – *Рис. 1, табл. 1, библиогр. 2.*

Chumakov V.V., Timoshuk A.L.

### **Getting protein feed additive by extrusion coding**

The most recent methods of processing organic waste are extrusion technologies. Development of extrusion technology has allowed the propose to new ways to waste food, beast-farms, pigs and poultry.

SUE «SPC NAS of Belarus for Agricultural Mechanization» in order to reduce the volume of purchases of protein components (fish meal), make up the feed, available in the rational and efficient use of raw materials and developed technology of poultry equipment set for protein feed supplement of bo-Feminized waste and feather birds, the flowsheet is presented in the article.

---

УДК 631.363

Кузьмицкий, А.В. **Применение электризации технологических жидкостей при заготовке кормов** / А.В. Кузьмицкий, Ю.М. Урамовский, Т.В. Бойко, П.В. Авраменко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 278–286.

В статье приводится анализ способов и устройств, применяемых для электризации распыляемых технологических жидкостей. С целью снижения потерь при хранении кормов предлагаются способ и устройство для внесения жидких консервантов на кормоуборочном комбайне с дополнительной электростатической зарядкой. – *Рис. 9, библиогр. 25.*

Kuzmitsky A.V., Uramovsky U.M., Boiko T.V., Auramenka P.V.

### **The usage of electrostatic of technological liquids with workpiece of feed**

This article provides an analysis of methods and devices which are used for the electrification of spraying liquids process. In order to reduce losses during storage of feed it is provided a method and device for liquid preservatives on forage harvesters with additional electrostatic charging.

---

УДК 636. 085.68

Винницки, С. **Организационно-методические вопросы планирования состава кормосмесей для молочных коров** / С. Винницки, Е.Л. Юговар, В.О. Китиков // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 286–294.

Проведено исследование с применением полнорационных смесей. Стадо из 240 коров разделили на 4 группы: 3 из них находились в периоде лактации и 1 в сухостойном периоде. Был подготовлен кормовой рацион для получения 40 кг молока в группе 1, 28 кг молока в группе 2 и 20 кг молока в группе 3. В первый период лактации коров-первотелок держали вместе с многократно телившимися. Содержание первотелок вместе со старшими коровами не повлияло на энергетический и белковый баланс животных, разделение стада на кормо-технологические группы позволило применить единый рацион в течение всего года и обеспечить рациональное использование концентратов.

Результат свидетельствует, что эта система распределения питания позволяет содержать коров первой лактации со старшими без снижения уровня производительности. – *Рис. 3, табл. 5, библиогр. 12.*

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

### **Methodical-organizational questions of feed mixture planning for milk cow**

Research with the complete ration mixtures is done. The herd of 240 cows was divided into 4 groups, where 3 of them were during lactation and 1 was during dry period. The feed ration was set to achieve production level of 40 kg of milk in group 1, 28 kg of milk in group 2 and 20 kg of milk in group 3. First lactation cows were kept together with older ones. Milk productivity and protein amount were analyzed as characteristic factors of the feed intake energy, while urea level, as protein accessibility factor.

The result indicates that this feed distribution system allows to keep first lactation cows with older ones without their productivity level decrease.

---

УДК 636.084.74/.75

Винницки, С. **Надежность работы оборудования для кормления и поения племенных кур мясного направления** / С. Винницки, М. Холевички, Е.Л. Юговар, В.О. Китиков // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. С. 295–302.

Проанализировано влияние вида и технического состояния оборудования на надежность действия системы кормления и поения кур; определено, что главной причиной аварий системы кормления является попадание металлических частей машин и механизмов в корм при его изготовлении, а также соломы из подстилки; выявлено, что возможны аварийные сбои в системе поения при применении с водой лекарственных и минеральных добавок. – *Табл. 4, библиогр. 8.*

Vinnitski S., Holevitski M., Jugovar E.L., Kitikov V.O.

### **Reliability of equipment for feeding and watering breeding chickens for meat**

Influence of the form and condition of equipment on the reliability of the system feeding and watering chickens is analyzed, it is determined that the main cause of accidents feeding system is to hit the metal parts of machinery and also mechanisms to feed in its manufacture, and the litter of straw, it is found out that alarm system crashes when using drinking water with medicinal and mineral supplements are possible.

---

УДК 621.65

Латушко, М.И. **Основные тенденции применения насосного оборудования для удаления и утилизации навоза** / М.И. Латушко, А.Ю. Башко, Ю.А. Башко // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 303–310.

Обозначены основные проблемы, касающиеся импортозамещения насосного оборудования на рынке Республики Беларусь, а также возможные направления улучшения сложившегося положения. – *Рис. 3, библиогр. 8.*

Latushko M.I., Bashko H.J., Bashko J.A.

### **The main trends of usage of pumping equipment for removal and utilization of manure**

The major issues concerning the import of equipment pumps on the market of the Republic of Belarus and also, the possible ways to improve the situation are considered.

---

УДК 621.43.001.4

Тимошенко, В.Я. **Методы повышения безотказности гидрооборудования техники** // В.Я. Тимошенко, А.В. Новиков, Д.А. Жданко, Т.М. Шмат // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 310–316.

Статья посвящена проблеме повышения безотказности и долговечности гидрооборудования техники. Представлен обзор устройств, предупреждающих загрязнение гидробаков, рассмотрены их достоинства и недостатки. – *Рис. 6, табл. 1, библиогр. 6.*

Timoshenko V.Ya., Novikov A.V., Zhdanko D.A., Shmat T.M.

**Methods of increase of non-failure operation of the hydroequipment of technics**

The article is devoted to a problem of increase of non-failure operation and durability of the hydroequipment of technics. The review of devices of hydrotanks warning pollution is presented, their merits and demerits are considered.

---

УДК 534.142

Новосельцева, Д.В. **Влияние пульсаций температуры на макрокинетику реакций при термической очистке вентвыбросов объектов сельского хозяйства** / Д.В. Новосельцева // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 317–323.

В статье проанализировано влияние колебаний температуры на скорость химической реакции при пульсирующем горении. Получены зависимости относительного прироста скорости реакции от энергии активации при разных порядках реакции и амплитудных значениях температуры. – *Рис. 5, библиогр. 6.*

Novoseltseva D.V.

**The influence of temperature pulsations at the macrokinetics reactions by thermal treatment emissions from ventilation of agricultural facilities**

In the article influence of fluctuations of temperature on speed of chemical reaction is analysed at pulsing burning. The dependences of the relative growth rate of the reaction of activation energy at different orders of reaction and peak values of the temperature are received.

---

УДК 620.91

Янчилин, П.Ф. **Гелиоустановка «Луч» для малых и средних теплопотребителей** / П.Ф. Янчилин // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 324–333.

На сегодняшний день существующие различные конструкции для улавливания энергии Солнца являются дорогостоящими и сложными сооружениями, что препятствует их широкому использованию. Решить данную проблему можно как изучением энергетических процессов, так и созданием новых принципиальных схем и конструкций гелиосистем. Дана качественная оценка энергетических процессов в гелиоустановке «Луч», позволяющая оценить важные параметры – температуру, расход теплоносителя, величину поверхности теплоприемника – при ее проектировании для нужд отопления, горячего водоснабжения и хладоснабжения в сельском хозяйстве. – *Рис. 2, табл. 3, библиогр. 7.*

Yanchilin P.F.

### **Solar power plant «Luch» for small and medium heatconsumers**

For today existing various designs for catching of sun energy are expensive and complex constructions that interferes with their wide use. To solve the given problem is possible both studying of power processes, and creation of new basic schemes and designs solar power plants. Quality standard of power processes in a solar power plant the «Luch» is given, it allows to estimate the important parameters – temperature, the heat-carrier expense, size of a surface of a heat receiver – at its designing for needs of heating, hot water supply and cooling in agriculture.

---

УДК 631.234:628.8/9

Ловкис, В.Б. **Современный подход к отоплению теплиц** / В.Б. Ловкис, Н.А. Деменок, О.В. Ловкис, О.Г. Мартинов // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 334–342.

В статье приводятся результаты исследований различных способов обогрева теплиц и даются предложения по использованию наиболее эффективных и экономически выгодных из них. – *Рис. 1, табл. 1, библиогр. 5.*

Lovkis V.B., Demenok N.A., Lovkis O.V., Martinov O.G.

### **Modern approach to the heating of greenhouses**

The results of studies of various ways of heating greenhouses are given and the suggestions for the most efficient and cost-effective one are provided.

---

УДК 63: 331.45

Федорчук, А.И. **К оценке прогнозирования безопасности труда в сельскохозяйственной отрасли** / А.И. Федорчук, В.Г. Андруш // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед. тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 342–347.

В статье на основе вероятностных методов рассмотрены вопросы оценки и прогнозирования производственного травматизма в сельскохозяйственных организациях. – *Библиогр. 6.*

Fedorchuk A.I., Andrush V.G.

### **To an estimation of forecasting of work safety in agricultural sector**

The problems of estimation and prediction the industrial injuries in agricultural organizations. Were considered in the article on the basis of the probabilistic methods.

---

УДК 331.44

Гурина, А.Н. **Обоснование профессиональной успешности операторов мобильной сельскохозяйственной техники как показателя снижения производственного травматизма** / А.Н. Гурина, В.Н. Дашков, Л.В. Мисун // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межвед.

тематич. сб. / РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». – Минск, 2012. – Вып. 46. – С. 348–353.

В статье приведена функциональная зависимость профессиональной успешности операторов мобильной сельскохозяйственной техники (МСХТ) от наиболее значимых психофизиологических показателей, влияющих на безопасность труда, что позволяет корректировать условия индивидуальной подготовки операторов МСХТ и прогнозировать риск травматизма. – *Рис. 3, табл. 4, библиогр. 3.*

Gurina A.N., Dashkov V.N., Misun L.V.

**Substantiation of the professional success of mobile agricultural machinery as a measure to reduce industrial injuries**

The article describes the functional dependence of the professional success of operators of mobile agricultural machinery (MAM) of the most important psycho-physiological parameters that affect the security of labor which allows to adjusting the conditions of the individual operator training MAM and predict the risk of injury.

---