

АГРАРНАЯ НАУКА

1.2015

ЖУРНАЛ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СОВЕТА
ПО АГРАРНОЙ НАУКЕ И ИНФОРМАЦИИ
СТРАН СНГ

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ

- Раднаев Д. Н., Шуханов С. Н.* Формулирование и значение принципа эмерджентности при исследовании посевных комплексов 2
- Дяченко В. С.* Экономическая устойчивость сельскохозяйственных предприятий 4
- Кузнецова А. Р., Мамбетова Л. Р.* Обеспеченность сельского хозяйства Республики Башкортостан кадрами механизаторов 6
- Рувиль В. С., Воробьев О. А.* Управление устойчивым развитием сельских территорий Крайнего Севера и приравненных к ним местностей 9

АГРОЭКОЛОГИЯ

- Сергиенко Л. И., Агафонов Н. А., Кузнецов М. С.* Сохранение биологического разнообразия Волго-Ахтубинской поймы 12
- Еськов Е. К., Зубкова В. М., Белозубова Н. Ю., Болотов В. П.* Содержание и миграция тяжелых металлов в компонентах экосистем Волгоградского водохранилища 14

ЗЕМЛЯ И ПРАВО

- Нарбаев Ш. К.* Основные направления реформирования землепользования Узбекистана 16

РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Наумкин В. Н., Куренская О. Ю., Артюхов А. И., Лукашевич М. И., Хлопяников А. М., Наумкин А. В., Хлопяникова Г. В.* Эффективность возделывания люпина белого 19

ЖИВОТНОВОДСТВО

- Леснов А. П., Алексеева Н. М., Борисова П. П.* Переработка отходов пищевых производств в корма для крупного рогатого скота 21
- Монгуш С. Д., Кужугет Е. К.* Химический состав говядины, произведенной в разных зонах Республики Тыва 23

МЕХАНИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

- Маслов Г. Г., Цыбулевский В. В., Палапин А. В., Ринас Н. А.* Оптимальные параметры многофункционального уборочного агрегата и продолжительность уборки озимой пшеницы 25
- Васильев А. Н., Будников Д. А., Васильев А. А.* Моделирование процессов нагрева — охлаждения зерновки при воздействии СВЧ полей 27
- Губейдуллин Х. Х., Семашкин Н. М., Шигапов И. И.* Теория перемещения частицы винтовым элементом по плоскости 29

НОВОСТИ ЦНСХБ

- 24

ECONOMY AND FINANCES

- Radnaev D. N., Shukhanov S. N.* Formulation and meaning of emergzhentcy principle at research of sowing complex 2
- Dyachenko V. S.* Economic sustainability of agricultural enterprises 4
- Kuznetsova A. R., Mambetova L. R.* Bashkortostan Republic agriculture provision with machine operators 6
- Ruvil V. S., Vorobiev O. A.* Management the stable development of rural territories of Farth North, Far Eastern district and the same level localities 9

AGROECOLOGY

- Sergienko L. I., Agafonov N. A., Kuznetsov M. S.* Conservation of biological variety of Volga-Ahtuba floodplain 12
- Es'kov E. K., Zubkov V. M., Belozubova N. Yu., Bolotov V. N.* Content and migration of heavy metals in components of ecosystems of Volgograd reservoir 14

LAND AND LAW

- Narbaev Sh. K.* The main trends of Uzbekistan land use reforming 16

PLANT-RAISING

- Naumkin V. N., Kurenskaya O. Yu., Artiuhov A. I., Lukashkevich M. I., Hlopyanikov A. M., Naumkin A. V., Hlopyanikov G. V.* Efficiency of lupine white cultivation 19

ANIMAL HUSBANDRY

- Lesnov A. P., Alekseeva N. M., Borisova P. P.* Recycling of waste of food manufactures in all-mash for cattle 21
- Mongush S. D., Kuzhuget E. K.* Chemical compound of meat produced in the different zones of Tuva Republic 23

MECHANISATION AND ELECTRIFICATION

- Maslov G. G., Tsybulevsky V. V., Palapin A. V., Rinas N. A.* Optimal parameters of multi-functional harvesting unit and duration winter wheat harvesting ... 25
- Vasil'ev A. N., Budnikov D. A., Vasil'ev A. A.* Modelling the processes of heating-cooling of grain at influence SVCh- field 27
- Gubeydullin H. H., Semashkin N. M., Shigapov I. I.* Theory of transference of particle by screw element on plane 29

NEWS FROM CSASL

- 24

УДК 631.33

ФОРМУЛИРОВАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ ПРИНЦИПА ЭМЕРДЖЕНТНОСТИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПОСЕВНЫХ КОМПЛЕКСОВ

FORMULATION AND MEANING OF EMERDZHENTSY PRINCIPLE AT RESEARCH OF SOWING COMPLEX

Д. Н. РАДНАЕВ, доктор технических наук
Бурятская государственная сельскохозяйственная академия;

С. Н. ШУХАНОВ, доктор технических наук
Иркутский государственный аграрный университет

D. N. RADNAEV, doctor of technical science
Buryat state agricultural academy

S. N. SHUKHANOV, doctor of technical science
Irkutsk state agricultural university

Разработан принцип эмерджентности и его практическое применение.

Ключевые слова: технология, моделирование, принцип, утверждение, эффективность.

The principle of an emergdzhentcy and its practical application is developed.

Key words: technology, modelling, principle, statement, efficiency.

УДК 631.11:631.16

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ECONOMIC SUSTAINABILITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

В. С. ДЯЧЕНКО, аспирант кафедры экономики труда и развития сельских территорий
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

V. S. DYACHENKO, postgraduate student of chair of labour economy and rural territories development
National university of bioresources and nature management of Ukraine

Определены особенности экономической устойчивости сельскохозяйственных предприятий. Обозначены основные факторы ее формирования. Предложены алгоритм исследования экономической устойчивости и рекомендации по ее формированию.

Ключевые слова: экономическая устойчивость, сельскохозяйственное предприятие, факторы экономической устойчивости, мониторинг экономической устойчивости.

The features of the economic sustainability of agricultural enterprises have been determined. The factors of its formation have been identified. Algorithm research of economic stability and recommendations for its formation have been suggested.

Key words: economic sustainability, agricultural enterprise, factors of economic sustainability, monitoring of economic sustainability.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН КАДРАМИ МЕХАНИЗАТОРОВ

BASHKORTOSTAN REPUBLIC AGRICULTURE PROVISION WITH MACHINE OPERATORS

А. Р. КУЗНЕЦОВА, доктор экономических наук
Л. Р. МАМБЕТОВА, аспирант кафедры организации и менеджмента
ФГБОУ ВПО Башкирский государственный аграрный университет

A. R. KUZNETSOVA, doctor of economic science
L. R. MAMBETOVA, postgraduate student
department of organization and management
FGBOU VPO Bashkir state agrarian university

Эффективность сельскохозяйственного производства в значительной степени зависит от обеспеченности трудовыми ресурсами и степени их использования. Ключевая проблема недоукомплектованности сельскохозяйственных организаций кадрами рабочих профессий — диспропорция в уровне оплаты труда не только работников сельскохозяйственной отрасли и отраслей строительства, финансов и промышленности, но более низкий размер оплаты труда кадров рабочих профессий в сравнении с руководителями и специалистами сельскохозяйственных организаций.

Ключевые слова: механизаторы, уровень образованности кадров рабочих профессий, возрастная структура кадров рабочих профессий, сельскохозяйственные организации Республики Башкортостан.

Efficiency of agricultural production is largely dependent on the availability of human resources and the extent of their use. The key problem to fill staffing of agricultural organizations personnel working professions are disparities in the level of wages of employees not only the agricultural industry and the construction industry, finance and industry, but lower wage personnel working professions in comparison with managers and specialists of agricultural organizations.

Key words: machine operators, level of education personnel working professions, age structure of personnel working professions, agricultural organization of the Bashkortostan Republic.

УДК

УПРАВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫМ РАЗВИТИЕМ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КРАЙНЕГО СЕВЕРА И ПРИРАВНЕННЫХ К НИМ МЕСТНОСТЕЙ

MANAGEMENT THE STABLE DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES OF FAR NORTH, FAR EASTERN DISTRICT AND THE SAME LEVEL LOCALITIES

В. С. РУВИЛЬ, доктор экономических наук, академик
МАНЭБ, профессор СВГУ, главный научный сотрудник
ГНУ ВНИОПТУСХ

О. А. ВОРОБЬЕВ, аспирант
Всероссийский научно-исследовательский институт
организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве

V. S. RUVIL, doctor of economic science, academician of
MANEB, professor SVGU, the main research of GNU
VNIOP TUSH

O. A. VOROBIEV, post graduate
All-Russian research institute of organization of labor
productivity and management in agriculture

В статье раскрываются такие понятия, как сельские территории, территории Крайнего Севера, их функции и назначение.

Ключевые слова: сельские территории, управление, устойчивое развитие, функции сельских территорий.

In article the concept rural territories, territories of Far North, their function and appointment reveals.

Key words: rural territories, management, sustainable development, functions of rural territories.

УДК 574.631.95

СОХРАНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ВОЛГО-АХТУБИНСКОЙ ПОЙМЫ

CONSERVATION OF BIOLOGICAL VARIETY OF VOLGA-AHTUBA FLOODPLAIN

Л. И. СЕРГИЕНКО, доктор с.-х. наук, профессор

Н. А. АГАФОНОВ, магистрант

М. С. КУЗНЕЦОВ, студент

Волжский гуманитарный институт Волгоградского государственного университета

L. I. SERGIENKO, doctor of agricultural science, professor

N. A. AGAFONOV, competitor for master's degree

M. S. KUZNETSOV, student

Volga humanitarian institute of Volgograd state university

В статье рассматриваются проблемы экологического лесоводства и экологического мониторинга травяных экосистем. Намечены основные пути оптимизации травяных экосистем.

Ключевые слова: лесоводство, биоразнообразие, флора, скашивание, выпас, доминанты, дигрессия.

In this article the problems of ecological forestry and ecological monitoring vegetative associations are considered.

Key words: forestry, biodiversity, flora, mowing, pasture, dominant, digression.

УДК 574.589

СОДЕРЖАНИЕ И МИГРАЦИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В КОМПОНЕНТАХ ЭКОСИСТЕМ ВОЛГОГРАДСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

CONTENT AND MIGRATION OF HEAVY METALS IN COMPONENTS OF ECOSYSTEMS OF VOLGOGRAD RESERVOIR

Е. К. ЕСТЬКОВ, В. М. ЗУБКОВА, доктора биологических наук

Н. Ю. БЕЛОЗУБОВА, кандидат биологических наук

В. П. БОЛОТОВ, аспирант

ФГБОУ ВПО «Российский государственный социальный университет»

E. K. ES'KOV, V. M. ZUBKOV, doctors of biological science

N. Yu. BELOZUBOVA, candidate of biological science

B. N. BOLOTOV, post graduate

FGBOU VPO «Russian state social university»

В статье проанализировано содержание тяжелых металлов в компонентах экосистем двух заливов Волгоградского водохранилища. Показан процесс биоаккумуляции и трофический перенос микроэлементов в биоте, а также связанное с этим изменение качества пищи для человека.

Ключевые слова: тяжелые металлы, биоаккумуляция, трофический перенос, экосистемы.

The article analyzes the content of heavy metals in the ecosystem components of the two bays of the Volgograd Reservoir. It shows the process of bioaccumulation and trophic transfer of trace elements in the biota and the associated change in the quality of food for humans.

Key words: heavy metals, bioaccumulation, trophic transfer, ecosystems.

УДК 332.3 (575.1)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕФОРМИРОВАНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ УЗБЕКИСТАНА

THE MAIN TRENDS OF UZBEKISTAN LAND USE REFORMING

Ш. К. НАРБАЕВ, соискатель

Ташкентский институт ирригации и мелиорации

Sh. K. NARBAEV, competitor

Tashkent institute of watering and reclamation

В статье дается обоснование необходимости перевода землепользования на устойчиво эффективную модель путем реформирования земельных отношений. Разработаны основные направления действий и средства, необходимый инструментарий, а также ресурсы для ее достижения.

Ключевые слова: земля, землепользование, земельные отношения, экология, экономика, реформирование, устойчивая модель, ландшафты, экосистемы, рынок.

The article presents substantiation of necessity to transfer of land utilization on stable effective model through land reform. Developed the basic lines of action and means, necessary tools and resources to achieve it.

Key words: land, land utilization, land relations, ecology, economy, reform, sustainable model, landscapes, ecosystems, market.

УДК 633.367.3:631.811

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛЮПИНА БЕЛОГО

EFFICIENCY OF LUPINE WHITE CULTIVATION

В. Н. НАУМКИН, доктор сельскохозяйственных наук

О. Ю. КУРЕНСКАЯ, аспирант

ФГБОУ ВПО «Белгородская ГСХА им. В. Я. Горина»

А. И. АРТИУХОВ, **М. И. ЛУКАШЕВИЧ**, доктора сельскохозяйственных наук

ГНУ ВНИИ люпина

А. М. ЛОПЯНИКОВ, доктор сельскохозяйственных наук

А. В. НАУМКИН, доктор экономических наук

Г. В. ЛОПЯНИКОВА, кандидат экономических наук

ФГБОУ ВПО «Брянский ГУ им. И. Г. Петровского»

V. N. NAUMKIN, doctor of agricultural science

O. Yu. KURENSKAYA, post graduate

FGBOU VPO «Belgorod GSHA named after V. Ya. Gorin»

A. I. ARTIUHOV, **M. I. LUKASHEVICH**, doctors of agricultural science

GNU VNIi lupine

A. M. HLOPYANIKOV, doctor of agricultural science

A. V. NAUMKIN, doctor of economic science

G.V. HLOPYANIKOV, candidate of economic science

FGBOU VPO «Bryansk state university named after I.G. Petrovsky»

Показано влияние минеральных макро- и микроудобрений на урожайность семян, экономическую и биоэнергетическую эффективность возделывания люпина белого сорта Дега в условиях черноземных почв Центрально-Черноземного региона.

Ключевые слова: люпин белый, сорт Дега, минеральные удобрения, урожайность семян, экономическая эффективность, биоэнергетическая эффективность.

Shows the effect of macro- and micro-fertilizers on seed yield, economic and bioenergetic efficiency of cultivation the white lupine variety Degas in the conditions of chernozem soils of the Central Chernozem region.

Key words: white lupine, variety Degas, fertilizers, seed yield, economic efficiency, bioenergy efficiency.

УДК 636.087.26. 084:636.085.

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ В КОРМА ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

RECYCLING OF WASTE OF FOOD MANUFACTURES IN ALL-MASH FOR CATTLE

А. П. ЛЕСНОВ, кандидат экономических наук
ФГБОУ ВПО РГАУ — МСХА им. К. А. Тимирязева
Н. М. АЛЕКСЕЕВА, П. П. БОРИСОВА, кандидаты сельскохозяйственных наук
ГНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии

A. P. LESNOV, candidate of economic science
Russian State Agrarian University — MTAA named after
K. A. Timiryazev
N. M. ALEKSEEVA, P. P. BORISOVA, candidates of agricultural science
Yakut scientific research Institute of agriculture, RAAS

Изучено влияние закваски Леснова на молочную продуктивность дойных коров. Использование закваски Леснова позволило оптимизировать и сбалансировать рационы кормления, а также повысило их биологическую ценность. Это способствовало росту молочной продуктивности и улучшению химического состава молока коров.

Ключевые слова: закваска Леснова, ферментация, отруби пшеничные, химический состав молока, коровы, молочная продуктивность, корм, белок, клетчатка, витамины.

The influence of «Zakvaska Lesnova» (Lesnov leaven) in dairy cows milk production was investigated. Feeding diet of dairy cows was optimized and balanced by use «Zakvaska Lesnova». The biological value of feeding diet was increased too. It promoted the increase of milk productivity and the improvement of chemical composition of cow's milk.

Key words: «Lesnov leaven», fermentation, wheat bran, milk chemical composition, cows, milk productivity, fodder, protein, fiber, vitamins.

УДК 631.15:658

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ГОВЯДИНЫ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ В РАЗНЫХ ЗОНАХ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА

CHEMICAL COMPOUND OF MEAT PRODUCED IN THE DIFFERENT ZONES OF TUVA REPUBLIC

С. Д. МОНГУШ, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Е. К. КУЖУГЕТ, аспирант кафедры технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВПО Тувинский государственный университет

S. D. MONGUSH, candidate of agricultural science, associate professor of department of technology of production and conversion of agricultural production
E. K. KUZHUGET, post graduate of department of technology of production and processing agricultural production
FGBOU VPO Tuva state university, Kyzyl

В статье представлены результаты исследования мясной продуктивности крупного рогатого скота. Проведен сравнительный анализ химического состава говядины, произведенной в разных природно-климатических зонах Республики Тыва.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, животноводство, природно-климатическая зона, мясо, химический состав, говядина, корова, порода, качество, пищевая ценность, аминокислота, общая влага, белок, жир.

In the article are given the results of study the meat productivity of cattle. Made an comparative analysis the chemical compound of meet, produced in various climatic zones of Tuva.

Key words: cattle, livestock, natural-climatic zone, meat, chemical composition, beef, cow, breed, quality, nutritional value, amino acid, total moisture, protein, fat.

УДК:631.17:633.1

ОПТИМАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО УБОРОЧНОГО АГРЕГАТА И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ УБОРКИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

OPTIMAL PARAMETERS OF MULTI-FUNCTIONAL HARVESTING UNIT AND DURATION WINTER WHEAT HARVESTING

Г. Г. МАСЛОВ, доктор технических наук
В. В. ЦЫБУЛЕВСКИЙ, А. В. ПАЛАПИН, кандидаты технических наук
Н. А. РИНАС, ассистент
Кубанский госагроуниверситет

G. G. MASLOV, doctor of technical science
V. V. TSYBULEVSKY, A. V. PALAPIN, candidates of technical science
N. A. RINAS, assistant
Kuban' state agrouniversity

На основании проведенных исследований, используя функцию затрат и потерь, а также планирование эксперимента при работе многофункционального агрегата (МФА), обоснованы его оптимальные параметры и продолжительность уборки озимой пшеницы.

Ключевые слова: многофункциональный агрегат, трактор, комбайн, уборка, модель.

On the base of the checked researches using function of expenditures and losses, also experiment planning during the operation of the multipurpose unit (MFA), its optimum parameters and duration of cleaning of winter wheat are proved.

Key words: multi-function unit, tractor, combine, harvesting, model.

УДК:633.1::621.365.55::519.633

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ НАГРЕВА – ОХЛАЖДЕНИЯ ЗЕРНОВКИ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СВЧ ПОЛЕМ

MODELLING THE PROCESSES OF HEATING-COOLING OF GRAIN AT INFLUENCE SVCH-FIELD

А. Н. ВАСИЛЬЕВ, доктор технических наук, заместитель директора
Д. А. БУДНИКОВ, кандидат технических наук, старший научный сотрудник
А. А. ВАСИЛЬЕВ, заведующий сектором
ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»

A. N. VASIL'EV, doctor of technical science, chief assistant
D. A. BUDNIKOV, candidate of technical science, senior researcher
A. A. VASIL'EV, sector chief
GNU «All-Russian research institute of agriculture electrification»

Единое зерно имеет неравномерное распределение влаги по объему. Это необходимо учитывать при нагреве зерна в поле СВЧ. Для данных граничных условий сформулированы краевые задачи и проведено их решение. Полученные уравнения позволяют рассчитывать температуру в объеме зерна при его нагреве в поле СВЧ и при охлаждении.

Ключевые слова: зерно, поле СВЧ, краевая задача, температура, нагрев, охлаждение, моделирование, дифференциальное уравнение.

A single grain has an uneven distribution of moisture by volume. It is necessary to consider the grain by heating in the microwave field. For these boundary conditions boundary value problems are formulated and carried out their decision. The resulting equations allow us to calculate the temperature in the volume of the grain when it is heated in the microwave field and cooling.

Key words: grain, a microwave field, boundary value problem, the temperature of heating, cooling, modeling, differential equation.

ТЕОРИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ЧАСТИЦЫ ВИНТОВЫМ ЭЛЕМЕНТОМ ПО ПЛОСКОСТИ

THEORY OF TRANSFERENCE OF PARTICLE BY SCREW ELEMENT ON PLANE

Х. Х. ГУБЕЙДУЛЛИН, доктор технических наук, профессор

Н. М. СЕМАШКИН, кандидат технических наук, доцент

И. И. ШИГАПОВ, кандидат технических наук, доцент
Технологический институт — филиал ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

ФГБОУ ВПО Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П. А. Столыпина

H. H. GUBEYDULLIN, doctor of technical science, professor

N. M. SEMASHKIN, candidate of technical science, associate professor

I. I. SHIGAPOV, candidate of technical science, associate professor

Technological institute — branch of FGBOU VPO «Ulyanovsk GSHA named after P. A. Stolypin»

FGBOU VPO Ulyanovsk state agricultural academy named after P. A. Stolypin

В статье представлен расчет теорий перемещения частицы винтовым элементом по плоскости. Получены дифференциальные уравнения, которые описывают движения частицы материала по образующей винтовой поверхности рабочего органа.

Ключевые слова: частица, шаг винтовой линии, спиральный винт, плоскость, винтовая поверхность.

In the article is given the calculation of particle transference by screw element on plane. So given differential equations circumscribing particle motion.

Key words: particle, the step helix, helical screw, plane.