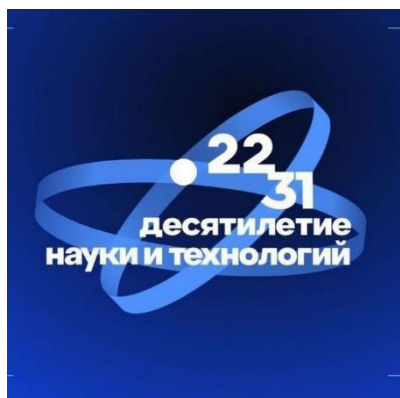




ИНИЦИАТИВЫ МОЛОДЫХ – НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВУ

**VII Всероссийская
научно-практическая конференция
молодых ученых и студентов
Сборник статей**



ПЕНЗА 2024

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
ПЕНЗЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

ИНИЦИАТИВЫ МОЛОДЫХ – НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВУ

**Сборник статей
VII Всероссийской
научно-практической конференции
молодых ученых и студентов**

8-9 июля 2024 г.

**Пенза
ПГАУ
2024**

УДК 06
ББК Я5
И 64

Под научной редакцией: ректора ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, доктора технических наук, профессора **О.Н. Кухарева;**

проректора по научно-исследовательской работе ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, кандидата экономических наук, доцента **А.В. Носова**

Инициативы молодых – науке и производству: сборник И64 статей VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов / Пензенский государственный аграрный университет и [др]; под науч. ред. Кухарева О.Н., Носова А.В. – Пенза: Пензен. гос. аграр. ун-т, 2024. – 812 с. – [URL:https://mnic.pgau.ru/file/doc/konferencii/2024/Сборник_ВК-29-24.pdf](https://mnic.pgau.ru/file/doc/konferencii/2024/Сборник_ВК-29-24.pdf). – Текст: электронный.

ISBN 978-5-00196-270-0

В рамках конференции были представлены статьи охватывающие актуальные направления науки, работы посвящены образованию, медицине, сельскому хозяйству, патриотическому воспитанию молодежи. А также представлены технические достижения и экономический анализ разных отраслей производства.

The conference featured articles covering current areas of science, works on education, medicine, agriculture, and patriotic education of young people. Technical achievements and economic analysis of various industries are also presented.

УДК 06
ББК Я5

ISBN 978-5-00196-270-0

© МНИЦ ПГАУ, 2024

Исследование биохимических характеристик кормов и изменение их питательной ценности при загрязнении плесневыми грибами включало следующие параметры: содержание сырого протеина, сырой клетчатки, кальция, фосфора, натрия, золы, кислотное число, жира и влаги.

Результаты анализа кормов указывают на значительное снижение содержания сырого протеина в среднем на 18%, сырой клетчатки на 12%, и сырого жира на 33%. Показатель окисления жиров также увеличился в 4-7 раз от нормы. Влагосодержание в среднем увеличилось на 10%, что способствовало развитию плесневых грибов. В то время как содержание кальция, фосфора и натрия осталось практически неизменным, поскольку их роль в развитии грибов является невысокой или отсутствующей.

Список использованных источников.

1. Дулетов Е.Г., Малышева Л.А., Капелист И.В. Мониторинг микотоксинов в ростовской области. Ветеринарная патология. 2010.

DIAGNOSIS OF MICOTOXICOSIS OF CHICKENS

V.A. Germanova¹

*Don State Agrarian University
Persianovsky, Russia*

The article discusses mycotoxicosis in chickens, discusses clinical signs and pathoanatomic changes, as well as the effect of mycotoxins on zootechnical indicators. The results of the study show that mycotoxins can cause a decrease in body weight gain in birds and other negative effects, which is of practical importance for quality control of bird feed.

Keywords: diseases, mycotoxins, diagnostics, mycotoxicoses.

УДК 633.63:631

УТОЧНЕННЫЙ РАСЧЕТ ВЕДОМОГО ВАЛА-ШЕСТЕРНИ ЗУБЧАТО-ВИНТОВОГО РЕДУКТОРА

Д.В. Гришин²

*Пензенский государственный аграрный университет,
г. Пенза, Россия*

В статье приводится проверочный расчет ведомого вала-шестерни зубчато-винтового редуктора с учетом режима работы, конструктивных параметров и качества обработки его поверхности.

Ключевые слова: сеялка; вал-шестерня, зубчато-винтовой редуктор, сила, прочность, напряжения, изгибающий момент.

¹ Scientific supervisor: Evgeny G. Duletov

² Научный руководитель: к.т.н., доцент Овтов В.А

Повышение урожайности сельскохозяйственных культур является основной целью решения задач, направленных на улучшение работы узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин комплексов. Промышленное производство сельскохозяйственных культур а, следовательно, и исследования направленные на повышения качества посева с разработкой и применением устройств в сеялках, способствующих повышению их производительности, не теряют своей актуальности в настоящее время [1-5].

На многих сеялках используются различные типы редукторов для привода высевальных аппаратов семян и удобрений, которые должны обеспечивать их надежную работу [2-7].

В Пензенском ГАУ разработан и смоделирован зубчато-винтовой редуктор (Патент №224290 РФ. Оpubл. 20.03.2024, Бюл. № 8) [8]. Разработанный зубчато-винтовой редуктор содержит корпус 1 (рисунок 1), ведущий вал-шестерню 2, ведомый вал-шестерню 3, шариковые радиальные подшипники с одной защитной шайбой 4, пружинные упорные плоские кольца 5. При этом корпус выполнен цельнолитым из силумина АК12Ж (СИЛ-2) и содержит упорные буртики и канавки, в канавки установлены пружинные упорные плоские кольца для фиксирования подшипников и валов-шестерен от осевого перемещения.

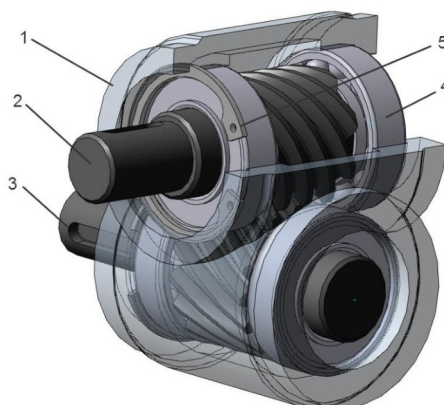


Рисунок 1 – Редуктор зубчато-винтовой

Ведомый вал-шестерня зубчато-винтового редуктора от действия внешних нагрузок испытывает сложное сопротивление, то есть совместное действие изгиба и кручения. Расчетная схема сил действующих на вал, представлена на рисунке 2.

Определили опорные реакции от действующих внешних сил и значения изгибающих моментов по участкам вала-шестерни и построили их эпюры.

Проверку прочности вала по коэффициенту запаса прочности проводили по наиболее опасному сечению, где действует наибольший изгибающий и крутящий моменты.

Материал ведомого вала-шестерни Сталь 18ХГТ, предел прочности равен $\sigma_b = 812$ МПа, предел текучести – $\sigma_T = 704$ МПа.

Предел выносливости материала ведомого вала-шестерни при деформации изгиба и кручения

$$\sigma_{-1} = 0,35 \sigma_B + (70 \dots 120) = 0,35 \cdot 812 + 100 = 384 \text{ МПа},$$

$$\tau_{-1} = 0,58 \sigma_{-1} = 0,58 \cdot 258 = 222,6 \text{ МПа}.$$

Осейой момент сопротивления поперечного сечения

$$W_x = \frac{\pi \cdot d^3}{32} = \frac{3,14 \cdot 36,113^3}{32} = 4624 \text{ мм}^3.$$

Полярный момент сопротивления поперечного сечения

$$W_p = \frac{\pi \cdot d^3}{16} = \frac{3,14 \cdot 36,113^3}{16} = 2312 \text{ мм}^3.$$

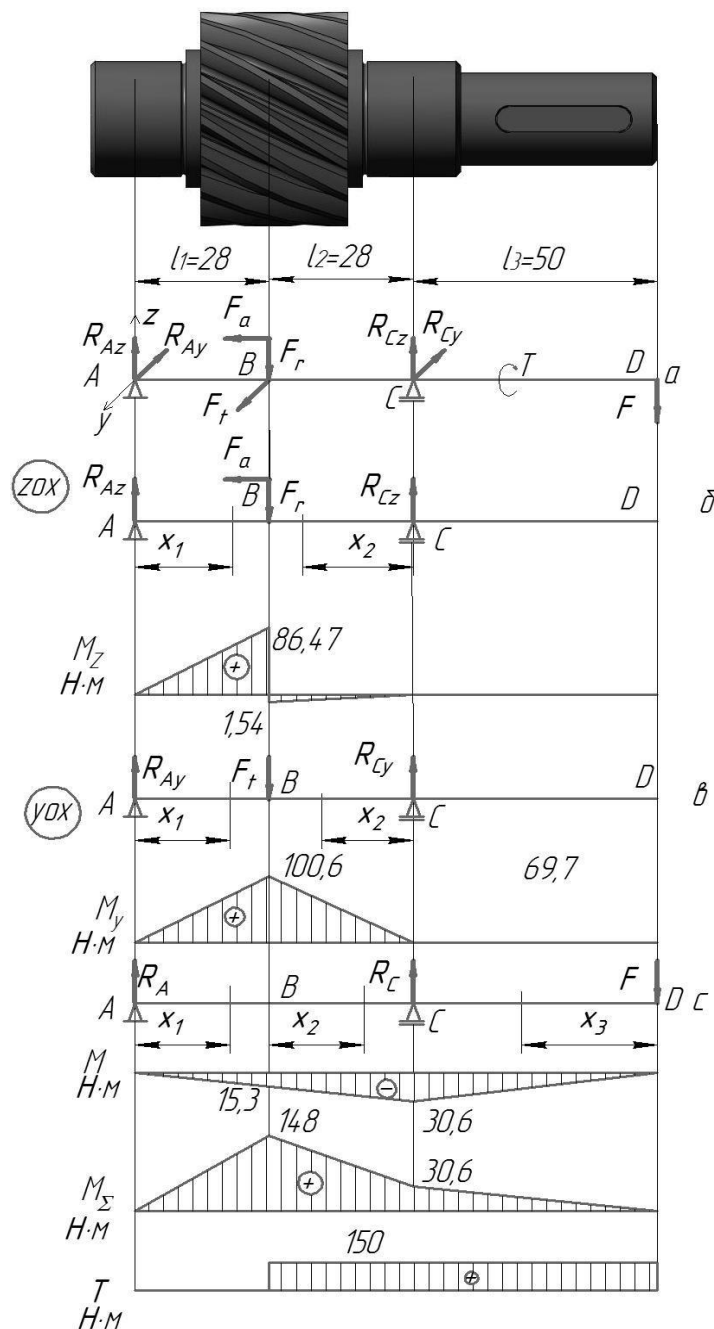


Рисунок 2 – Расчётная схема ведомого вала-шестерни редуктора

Амплитуда нормальных напряжений при этом будет равна

$$\sigma_a = \frac{M_H}{W_x} = \frac{148 \cdot 10^3}{4624} = 32 \text{ МПа},$$

Среднее нормальное напряжение при этом будет равно

$$\sigma_m = \frac{4 \cdot F_a}{\pi \cdot d^2} = \frac{4 \cdot 4217 \cdot 10^3}{3,14 \cdot 36,113^2} = 47,8 \text{ МПа},$$

Соответственно амплитуда и среднее касательное напряжения

$$\tau_a = \tau_m = \frac{T}{2 \cdot W_\rho} = \frac{150 \cdot 10^3}{2 \cdot 2312} = 32,4 \text{ МПа}.$$

Коэффициент запаса прочности по нормальным напряжениям

$$s_\sigma = \frac{\sigma_{-1}}{\frac{K_\sigma}{\beta \cdot \varepsilon_\sigma} \sigma_a + \psi_\sigma \sigma_m} = \frac{258}{\frac{2,75}{1,0 \cdot 0,75} 32 + 0,1 \cdot 47,8} = 2,97,$$

где K_σ – эффективный коэффициент концентрации напряжений при изгибе $K_\sigma = 2,75$ и $K_\tau = 1,65$, ε_σ – масштабный фактор для нормальных напряжений, $\varepsilon_\sigma = \varepsilon_\tau = 0,75$ для диаметра $d = 36,113$ мм и предела прочности (σ_B) материала вала 812 МПа; β – коэффициент, учитывающий влияние шероховатости поверхности; при $R_z \leq 20$ мкм, принимаем $\beta = 1,0$; ψ_σ – коэффициент, зависящий от предела прочности материала, для легированной стали имеющий предел прочности 812 МПа, $\psi_\sigma = 0,25$, $\psi_\tau = 0,1$.

Коэффициент запаса прочности по касательным напряжениям

$$s_\tau = \frac{\tau_{-1}}{\frac{K_\tau}{\beta \cdot \varepsilon_\tau} \tau_a + \psi_\tau \tau_m} = \frac{222,6}{\frac{1,65}{1,0 \cdot 0,75} 32,4 + 0,1 \cdot 32,4} = 2,8,$$

Таким образом, полный коэффициент запаса прочности по опасному сечению

$$s = \frac{s_\sigma \cdot s_\tau}{\sqrt{s_\sigma^2 + s_\tau^2}} = \frac{2,97 \cdot 2,8}{\sqrt{2,97^2 + 2,8^2}} = 2,03.$$

Расчетный коэффициент запаса прочности больше допускаемого значения $s = 2,03 > [s] = 1,8$.

Выводы. Выполненный проверочный расчет вала-шестерни показал, что прочность ведомого вала-шестерни зубчато-винтового редуктора при действующих нагрузках по коэффициенту запаса прочности обеспечена.

Список использованных источников.

1. Овтов, В.А. Устройство с коническими щетками для заделки луковиц в борозде / В.А. Овтов, П.А. Емельянов // Сельский механизатор. – 2017. – № 10. – С. 10. – EDN ZWJQED.
2. Овтов, В.А. Устройство для ориентированной посадки маточников свеклы / В.А. Овтов, П.А. Емельянов, В.А. Чугунов // Сельский механизатор. – 2019. – № 1. – С. 12-13. – EDN YZRCGL.
3. Патент № 2492615 С2 Российская Федерация, МПК А01С 11/02. Пневмомеханический высаживающий аппарат с вибрационно-ориентирующим питателем для ориентированной донцем вниз посадки лука-севка: № 2011142657/13: заявл.

21.10.2011: опубл. 20.09.2013 / П.А. Емельянов, В.А. Овтов, А.Г. Аксенов; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Пензенская государственная сельскохозяйственная академия". – EDN DGEODN.

4. Модернизация сошниковой группы зерновой сеялки для подпочвенного рассева семян / П.А. Емельянов, В.А. Овтов, А.Г. Аксенов, А.В. Сибирев // Нива Поволжья. – 2017. – № 2(43). – С. 61-66. – EDN YRPKFD.

5. Емельянов, П.А. Конструкционные параметры скребкового транспортера для выборки маточников сахарной свеклы из бункера / П.А. Емельянов, В.А. Овтов // Тракторы и сельхозмашины. – 2013. – № 2. – С. 34-36. – EDN PWNRLV.

6. Овтов, В.А. Модернизация полозовидного сошника с применением компьютерного моделирования / В.А. Овтов, М.Ю. Абросимов // Ремонт. Восстановление. Модернизация. – 2019. – № 8. – С. 46-48. – EDN XCVAUB.

7. Ovtov, V. The evaluating method of the biological activity and relative productivity for mixed and combined three-component crops / V. Ovtov, O. Ovtova // Scientific Papers. Series A. Agronomy. – 2020. – Vol. 63, No. 1. – P. 112-118. – EDN BQEDMU.

8. Патент на полезную модель № 224290 U1 Российская Федерация, МПК A01C 19/00, A01B 71/00. Зубчато-винтовой редуктор сеялки : № 2023133120: заявл. 14.12.2023: опубл. 20.03.2024 / В.А. Овтов, Д.В. Гришин, В.К. Усанкин ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пензенский государственный аграрный университет". – EDN JJVQKN.

9. Патент № 2141751 C1 Российская Федерация, МПК A01C 11/02. Устройство для посадки лука : № 98113910/13 : заявл. 10.07.1998 : опубл. 27.11.1999 / Н. П. Ларюшин, К. З. Кухмазов, О. Н. Кухарев ; заявитель Пензенская государственная сельскохозяйственная академия. – EDN AGUYDH.

10. Kalabushev, A. N. Scientific results on technological process of various level fertilizers application and sowing seeds with a combined seeder / A. N. Kalabushev, N. P. Larushin, O. N. Kukharev // Scientific Papers. Series A. Agronomy. – 2021. – Vol. 64, No. 1. – P. 397-402. – EDN JFMSXG.

REFINED CALCULATION OF THE DRIVE SHAFT OF A CONTINUOUSLY VARIABLE GEARBOX

D.V. Grishin¹

*Penza State Agrarian University,
Penza, Russia*

The article provides a verification calculation of the driven gear shaft of a gear-screw gearbox, taking into account the operating mode, design parameters and the quality of its surface treatment.

Keywords: seeder; shaft, stepless reducer, force, overrunning clutch, strength, tension, bending moment.

¹ Scientific supervisor: Candidate of Technical Sciences, Associate Professor V.A. Ovtov

ПРОВЕРОЧНЫЙ РАСЧЕТ ПОДШИПНИКОВ ВЕДОМОГО ВАЛА-ШЕСТЕРНИ ЗУБЧАТО-ВИНТОВОГО РЕДУКТОРА

Д.В. Гришин¹

*Пензенский государственный аграрный университет,
г. Пенза, Россия*

В статье приводится проверочный расчет подшипников ведомого вала-шестерни зубчато-винтового редуктора с учетом режима работы.

Ключевые слова: сеялка; вал-шестерня, зубчато-винтовой редуктор, сила, долговечность, подшипник.

Реализуемый в мобильных сельскохозяйственных машинах механический привод агрегатов отличается от привода исполнительных механизмов в стационарных машинах, используемых в других отраслях конструктивными, технико-экономическими и эксплуатационными характеристиками [1-7].

Это обусловлено особенностями эксплуатации мобильной сельскохозяйственной техники, такими как сезонное использование в течение года которое ограничивается небольшими агротехнологическими сроками в зависимости от типа машины, работа в абразивной и растительной среде и хранение в изменяющихся климатических условиях (при высоких, низких температурах, дожде и снегопаде), что оказывает существенное влияние на технико-экономические показатели.

На рисунке 1 представлен разработанный и смоделированный зубчато-винтовой редуктор (Патент №224907 РФ. Опубл. 08.04.2024, Бюл. № 10) [8].

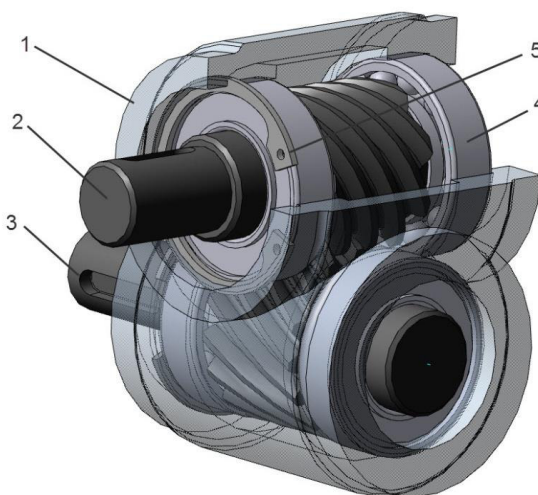


Рисунок 1 – Редуктор зубчато-винтовой

¹ Научный руководитель: к.т.н., доцент Овтов В.А

Представленный зубчато-винтовой редуктор состоит из корпуса 1, ведущей вала-шестерни 2, ведомой вала-шестерни 3, шариковых радиальных подшипников с одной защитной шайбой 4 и пружинных упорных плоских колец 5. В свою очередь корпус выполнен цельнолитым из силумина АК12Ж (СИЛ-2) и содержит упорные буртики и канавки, в канавки установлены пружинные упорные плоские кольца для фиксирования подшипников и валов-шестерен от осевого перемещения.

В зубчато-винтовом редукторе установлены шариковые радиальные подшипники № 60105 (ГОСТ 7242-81): $d = 25$ мм; $D = 47$ мм; $B = 12$ мм; динамическая грузоподъемность – $C_r = 5600$ Н; статическая грузоподъемность – $C_{0r} = 11200$ Н. [2]

Требуемая долговечность подшипника (ресурс) в миллионах оборотов [1]:

$$L = \frac{60n \cdot L_h}{10^6},$$

где n – частота вращения вала, мин^{-1} , $n = 60 \text{ мин}^{-1}$.

$t_\Sigma = L_h = L \cdot 365 \cdot 24 \cdot K_z \cdot K_c = 10 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 0,06 \cdot 0,5 = 3066$ часов.

где L – срок службы, лет, $L = 10$ лет;

K_r – коэффициент годового использования сеялки, $K_r = 0,07$;

K_c – коэффициент использования сеялки в течении суток $K_c = 0,50$.

$$L = \frac{60 \cdot 40 \cdot 3036}{10^6} = 7,29 \text{ млн. об.}$$

Приведенная нагрузка на подшипники определится по формуле [14]:

Определяем приведенные нагрузки на подшипники:

$$F_{\text{пр}} = F_r V K_\sigma K_T \text{ при } \frac{F_a}{V F_r} < e.$$

где V – коэффициент вращения. При вращении внутреннего кольца $V = 1$;

X и Y – коэффициенты приведения осевой и радиальной нагрузок,;

F_a – осевая нагрузка на подшипник, Н;

F_r – радиальная нагрузка на подшипник, Н;

e – коэффициент осевого нагружения;

K_σ – коэффициент безопасности, $K_\sigma = 1,1$;

K_T – коэффициент, учитывающий влияние температуры $K_T = 1,0$ (до 100°),

Определяем опорные реакции в вертикальной плоскости относительно опор (точки А и С) для вала

$$\sum M_{Az} = 0; -F_a \cdot \frac{d_2}{2} + F_r l_1 - R_{Cz} (l_1 + l_2) = 0;$$

$$R_{Cz} = \frac{-F_a \cdot \frac{d_2}{2} + F_r l_1}{(l_1 + l_2)} = \frac{-4217 \cdot \frac{41,74}{2} + 3033 \cdot 28}{(28 + 28)} = -55,1 \text{ Н.}$$

$$\sum M_{Cz} = 0; -F_r \cdot l_2 - F_a \cdot \frac{d_2}{2} + R_{Az} \cdot (l_1 + l_2) = 0;$$

$$R_{Az} = \frac{F_r \cdot l_2 + F_a \cdot \frac{d_2}{2}}{(l_1 + l_2)} = \frac{3033 \cdot 28 + 4217 \cdot \frac{41,74}{2}}{(28 + 28)} = 3088,1 \text{ Н.}$$

Проверка: $-F_r + R_{Az} + R_{Cz} = 0; \quad -3033 + 3088,1 - 55,1 = 0.$

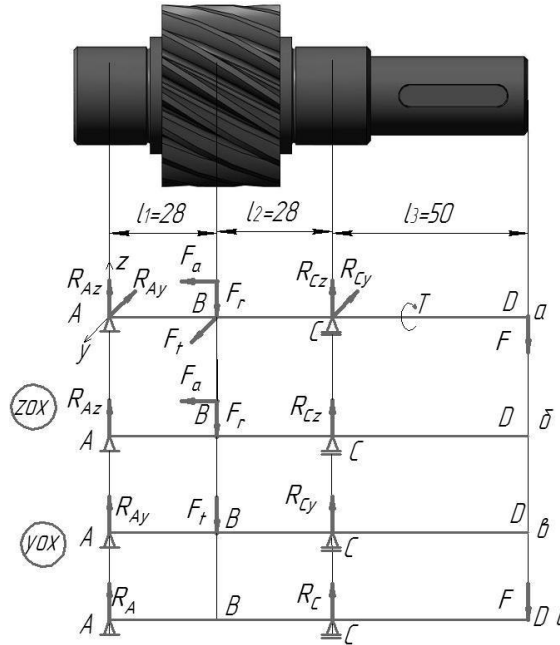


Рисунок 2 – Расчётная схема ведомого вала-шестерни редуктора

Определяем опорные реакции в горизонтальной плоскости относительно опор вала (точки A и C)

$$\sum M_{Ay} = 0; F_t \cdot l_1 - R_{Cy} (l_1 + l_2) = 0; R_{Cy} = \frac{F_t \cdot l_1}{(l_1 + l_2)} = \frac{7188 \cdot 28}{(28 + 28)} = 3594 \text{ Н.}$$

$$\sum M_{Cy} = 0; -F_t \cdot l_1 + R_{Ay} (l_1 + l_2) = 0;$$

$$R_{Ay} = \frac{F_t \cdot l_1}{(l_1 + l_2)} = \frac{7188 \cdot 28}{(28 + 28)} = 3594 \text{ Н.}$$

Проверка: $-F_t + R_{Cy} + R_{Ay} = 0; \quad 7188 - 3594 + 3594 = 0$

Определяем радиальную силу от муфты, действующей на консольный участок вала-шестерни

$$F = 50 \cdot \sqrt{150} = 612 \text{ Н.}$$

Определяем опорные реакции от силы F

$$\sum M_A = 0; F \cdot (l_1 + l_2 + l_3) - R_C (l_1 + l_2) = 0;$$

$$R_C = \frac{F \cdot (l_1 + l_2 + l_3)}{(l_1 + l_2)} = \frac{612 \cdot (28 + 28 + 50)}{(28 + 28)} = 1158 \text{ Н.}$$

$$\sum M_C = 0; F \cdot l_3 + R_A (l_1 + l_2) = 0;$$

$$R_A = \frac{-F \cdot l_3}{(l_1 + l_2)} = \frac{-612 \cdot 50}{(28 + 28)} = -546 \text{ Н.}$$

Проверка: $-F + R_A + R_C = 0$; $-612 - 546 + 1158 = 0$

Определяем нагрузки, действующие на подшипники в точках А и С.

$$R_A = \sqrt{(R_{Az})^2 + (R_{Ay})^2} + F = \sqrt{(3088,1)^2 + (-3594)^2} + 612 = 5350 \text{ Н.}$$

$$R_C = \sqrt{(R_{Cz})^2 + (R_{Cy})^2} + F = \sqrt{(-55,1)^2 + (-3594)^2} + 612 = 4206 \text{ Н.}$$

Определяем осевую нагрузку на подшипники

$$\begin{aligned} F_{rA} &= R_A = 5350 \text{ Н,} \\ F_{rC} &= R_C = 4206 \text{ Н.} \\ \frac{i \cdot F_a}{C_{ro}} &= \frac{1 \cdot 4217}{11,2 \cdot 10^3} = 0,376. \end{aligned}$$

При $e = 0,420$.

Приведенная нагрузка на подшипник в наиболее нагруженной опоре А

$$F_{rA} = R_A = 5350 \text{ Н,}$$

$$F_{прА} = F_{rA} V K_6 K_T = 5350 \cdot 1 \cdot 1,1 = 5885 \text{ Н.}$$

Эквивалентная нагрузка на подшипник составит

$$F_{экв} = F_{пр} = 5885 \text{ Н}$$

Требуемая динамическая грузоподъемность подшипника

$$C_{r(треб)} = F_{экв} \cdot \sqrt[p]{L},$$

где $p = 3,0$ – для шариковых подшипников.

$$C_{r(треб)} = 5885 \sqrt[3]{11} = 11410 \text{ Н.}$$

Определим степень загрузки подшипника

$$\delta = \frac{C_{r(треб)} - C_{r(кат)}}{C_{r(треб)}} 100\% = \frac{11410 - 11200}{11410} 100\% = 1,88\%$$

Перегрузка составит 1,88% что значительно меньше допускаемых 5%.

Выводы. Выполненный проверочный расчет подшипников вала-шестерни показал, что требуемая динамическая грузоподъемность подшипника ведомого вала-шестерни зубчато-винтового редуктора при действующих нагрузках обеспечена.

Список использованных источников.

1. Подпочвенно-разбросной посев зерновых культур / П. А. Емельянов, В. А. Овтов, Д. М. Матвеев [и др.] // Сельский механизатор. – 2016. – № 5. – С. 16. – EDN WAIJL.
2. Овтов, В.А. Устройство с коническими щетками для заделки лукович в борозде / В.А. Овтов, П.А. Емельянов // Сельский механизатор. – 2017. – № 10. – С. 10. – EDN ZWJQED.
3. Овтов, В.А. Модернизация полозовидного сошника с применением компьютерного моделирования / В.А. Овтов, М.Ю. Абросимов // Ремонт. Восстановление. Модернизация. – 2019. – № 8. – С. 46-48. – EDN XCVAUB.

СОДЕРЖАНИЕ

АРХИТЕКТУРА. ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО.....	3
АНАЛИЗ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	
А.Д. Аристова, С.С. Соколова	3
РОЛЬ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ НАДЕЖНОСТИ СТРОЕНИЙ	
Е. Ю. Баранова	6
ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ: СРАВНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ	
Е. Ю. Баранова	9
ГАЗОНЫ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ	
Е.Н. Габибова, И.А. Полосин	12
ИСКУССТВО И НАЗНАЧЕНИЕ ЖИВЫХ ИЗГОРОДЕЙ И ЗЕЛЕНых СКУЛЬПТУР В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ	
Е.Н. Габибова, И.А. Полосин	15
ЦВЕТОЧНЫЕ КЛУМБЫ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ	
Е.Н. Габибова, И.А. Полосин	18
СРАВНЕНИЕ СВОЙСТВ ДВУХ ПОПУЛЯРНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
Д. И. Жарков.....	21
ЭФФЕКТИВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВНУТРЕННИХ СТЕН ДЛЯ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	
Д. И. Жарков.....	24
К ВОПРОСУ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА СЛТ-ПАНЕЛЕЙ	
Е.К. Ильина, А.А. Федяев	27
СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
К. К. Крылова	30
КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
К. К. Крылова	33
ДИСПЕРСНОЕ АРМИРОВАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БЕТОНА	
И. П. Митрофанова	36
АСПЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА СТАНЦИИ МЕТРО В ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ	
И. П. Митрофанова	39
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА С ПОМОЩЬЮ ТЕПЛОВИЗИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ	
Д. Р. Михайленко	42
КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ УТЕПЛИТЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
Д. Р. Михайленко	45
ТЕПЛОЗАЩИТА В ЗДАНИЯХ: РЕШЕНИЯ ДЛЯ МИНИМИЗАЦИИ ПОТЕРЬ	
Ю. А. Смыков.....	49
ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ С АЭРОГЕЛЕМ	
Ю. А. Смыков.....	52
АНАЛИЗ ФОРМ КРЫШ В РАЗНЫХ КЛИМАТАХ	
С.С. Соколова.....	55
РАСЧЁТ И АНАЛИЗ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ	
А. Р. Тугушева.....	58
РЕШЕНИЯ ДЛЯ СОКРАЩЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА	
А. Р. Тугушева.....	61

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	
А. С. Халикова	65
РЕШЕНИЯ ДЛЯ КРОВЛИ: ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ	
А. С. Халикова	67
ПОДХОДЫ К ЗАЩИТЕ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ И ПОЖАРА	
И. А. Черноусов	70
КОНТРОЛЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ: ИНСТРУМЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ	
И. А. Черноусов	73
ЦЕМЕНТНАЯ ОТРАСЛЬ: ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ	
С.А. Чернышов, А.М. Дребот	76
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ.....	81
СЕМАНТИКА И СТРУКТУРА КОМПАРАТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ: МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ	
А.А. Абрашкин.....	81
ОТ ТРАДИЦИОННЫХ К ИННОВАЦИОННЫМ МЕТОДАМ И ФОРМАМ ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ	
Е.А. Антипина	85
ПРАКТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ «ШКОЛА - КОЛЛЕДЖ – ВУЗ»	
А.В. Бороздина.....	88
ПРОЕКТНАЯ РАБОТА - ШАГ К НАУЧНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОГО ЦИКЛА	
А.В. Бороздина.....	93
ПРИЧИНЫ СТАЛИНСКИХ РЕПРЕССИЙ 1937 Г.	
М.А. Букреева.....	97
ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И НАВЫКОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИДЕРОВ БУДУЩЕГО У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
Д.А. Витальская, М.В. Сычёва	101
К ВОПРОСУ О ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ШТОРМОВЫХ ВЫБРОСОВ (РАСТЕНИЙ) ЧЕРНОГО МОРЯ ШКОЛЬНИКАМИ В СЕТЕВЫХ ПРОЕКТАХ	
М.Д. Воронин, Кобылянская М.С.	104
МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА В РОССИИ	
П.С. Голубцова.....	109
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕМАТИЧЕСКОГО КОНЦЕРТА	
А.А. Гринькив	112
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЧУДО СТАЛИНА: РАСЦВЕТ СССР В ПОСЛЕВОЕННЫЕ ГОДЫ	
А.Д. Губарева, А.В. Сусь	115
ВЛИЯНИЕ МЕЖКУЛЬТУРНЫХ РАЗЛИЧИЙ НА ПРОЦЕСС ПЕРЕВОДА	
Е.А. Гуляева.....	118
ВАРИАНТНОСТЬ СОГЛАСОВАНИЯ ПОДЛЕЖАЩЕГО И СКАЗУЕМОГО И ПРОБЛЕМА ЯЗЫКОВОЙ НОРМЫ	
И.В. Евдокимова	121
ОСНОВЫ РЕЖИССУРЫ ТЕАТРАЛИЗОВАННЫХ ПРАЗДНИКОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ	
М.В. Клименко	125
ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ РАСОВОЙ ПОЛИТКОРРЕКТНОСТИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ	
А.А. Котенко	128
ОСОБЕННОСТИ ИНФОГРАФИКИ В ГАЗЕТЕ «АРГУМЕНТЫ И ФАКТЫ» И СЕТЕВОМ ИЗДАНИИ «AIF.RU»	
Е.А. Кошельник.....	132

РЕФОРМЫ ПЕТРА I: ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВА С.Я. Кошокова, С. Журнаджиди	136
КОМПЛЕКСНАЯ СПАРТАНСКАЯ ПРОГРАММА, КАК РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО СПОРТА З.В. Кузнецова, С.К. Власенко	139
ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ А.С. Куликова, М.В. Сычёва	142
ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ РИСОВАНИЯ А.С. Куликова, М.В. Сычёва	145
КЛАССИФИКАЦИЯ АНГЛИЦИЗМОВ В РУССКОМ УЗУСЕ А.С. Маврина.....	148
ОСОБЕННОСТИ ПИСЬМЕННОЙ И УСТНОЙ ФОРМ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ А.Б. Маканова	152
ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ Л. Минченко, Л.П. Акимова	155
СОЦИОЛЕКТИЗМЫ В СОВРЕМЕННЫХ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И.В. Надточая.....	158
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У КУРСАНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА» В.В. Тимощенко, А.Д. Низяков	162
О СУЩНОСТИ ПОНЯТИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» Л.Р. Душиева, З.П. Оказова	165
ПОНЯТИЕ ЗАГОЛОВКА И ФИЛЬМОНИМА ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ А.А. Оприц	167
ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТЕАТРАЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ Д. А. Пимонов	172
ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В.С. Самойлова, М.В. Сычёва	175
К ПРОБЛЕМЕ РАСКОЛА ЯПОНСКОГО АНАРХИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ В 1920-1930-Х ГГ. Д.С. Сизион	178
КАРНАВАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА КАК МЕХАНИЗМ ОЖИВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ Ф. К. Соколов	182
РОСТОВ-НА-ДОНУ И НОВОШАХТИНСК ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С. А. Шевчук, Ю.С. Халанская	186
ТОЧКА С ЗАПЯТОЙ В СИСТЕМЕ АНГЛИЙСКОЙ ПУНКТУАЦИИ А.Ч. Сохиева.....	189
ЛЕКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АКТУАЛИЗАЦИИ АТТРАКТИВНОСТИ В АНГЛОЯЗЫЧНОМ ТУРИСТИЧЕСКОМ ПУТЕВОДИТЕЛЕ И.Б. Старчиков, В.Н. Алексеенко.....	194
К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОСТИ АВТОБИОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ (НА ПРИМЕРЕ МУЗЫКИ Р. ШУМАНА) Д.Н. Столярова, Ф.К. Соколов.....	198
АССИМИЛЯЦИЯ И РОЛЬ ЗАИМСТВОВАНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ З.А. Таукенова.....	201
ОБУЧЕНИЕ ОРФОГРАФИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ Д.Д. Троско.....	206

СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ В РАМКАХ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
К. А. Улендеева, Н. И. Улендеева	210
ЖАНР ПОГОДЫ В ЛИТЕРАТУРАТУРНОМ КОНТЕКСТЕ	
С.К. Шамхалова	213
СРАВНЕНИЕ ПРОГРАММ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ХИМИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ, А ТАКЖЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ИХ НЕДОСТАТКОВ	
Е.А. Шкуракова, А.С. Бондарева	217
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ХИМИИ В РАМКАХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Е.А. Шкуракова, А.Д. Дедакина.....	222
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	227
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АНАЛЬГЕТИКОВ И СЕДАТИВНЫХ СРЕДСТВ У ЛОШАДЕЙ И КОНТРОЛЬ ЗА ИХ ДЕЙСТВИЕМ	
Т.В. Алексеева, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук	227
ВЛИЯНИЕ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОСНОВНОЙ И ПОБОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ	
П.И. Ванчинов, Н.В. Ильясова	230
ДИАГНОСТИКА МИКОТОКСИКОЗОВ У КУР	
В.А. Германова.....	234
УТОЧНЕННЫЙ РАСЧЕТ ВЕДОМОГО ВАЛА-ШЕСТЕРНИ ЗУБЧАТО-ВИНТОВОГО РЕДУКТОРА	
Д.В. Гришин	236
ПРОВЕРОЧНЫЙ РАСЧЕТ ПОДШИПНИКОВ ВЕДОМОГО ВАЛА-ШЕСТЕРНИ ЗУБЧАТО-ВИНТОВОГО РЕДУКТОРА	
Д.В. Гришин	241
ВЛИЯНИЕ КАРБАМИДА НА ИЗМЕНЕНИЕ СУХОГО ВЕЩЕСТВА РАСТЕНИЙ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ	
Ю.Е. Гусева	245
ВЛИЯНИЕ МОЧЕВИНЫ НА ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В РАСТЕНИЯХ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ	
Ю.Е. Гусева	249
РОЛЬ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ЗАЩИТНЫХ РЕАКЦИЯХ ОРГАНИЗМА И ПРОЦЕССЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН	
А.А. Исабеков.....	252
ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ОРГОСТИМ-РОСТ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ	
Е.Ф. Кислова.....	256
ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ПРИЗНАКИ СОРТОВ МОРКОВИ	
М.А. Косенко.....	259
ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	
А.А. Косов	262
МЕТОДИКИ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ГИПОВИТАМИНОЗА А В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА	
П.И. Магомедбегова, С. А. Шевчук, В.В. Орлова, В.А. Сорокина	266
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ГЕМОХОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	
П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, В.А. Сорокина, К.И. Новохатская.....	269
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ЛОШАДЕЙ, БОЛЬНЫХ ОКСИУРОЗОМ	
П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, К.И. Новохатская, Ю.С. Халанская, В.В. Орлова	272
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ПСОРОПТОЗЕ ОВЕЦ	
П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, В.А. Сорокина, К.И. Новохатская	275

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ КОЛИБАКТЕРИОЗЕ У ТЕЛЯТ П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, В.А. Сорокина, В.В. Орлова	279
ОЦЕНКА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, В.А. Сорокина	282
ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ДИКРОЦЕЛИОЗЕ ОВЕЦ П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, В.А. Сорокина, В.В. Орлова	285
ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОСЕВА ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ЕГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ОРЕНБУРГСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ М.В. Маланина, С.А. Маланин	289
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ НА ПОСЕВЕ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ОРЕНБУРГСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ М.В. Маланина, С.А. Маланин	292
ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ УРОЖАЯ КУКУРУЗЫ САХАРНОЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЦИНК-СОДЕРЖАЩИХ УДОБРЕНИЙ В.Е. Малышев	295
РАЗРАБОТКА ЗАГРУЗОЧНОГО ТРАНСПОРТЕРА ДЛЯ ПРОТРАВЛИВАТЕЛЯ СЕМЯН ПС-25 В.В. Обухов, Д.Г. Хакимов, Ф.Н. Галлямов	299
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ: КАК СОВРЕМЕННЫЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ УВЕЛИЧИВАЮТ УРОЖАЙНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ К КЛИМАТИЧЕСКИМ ИЗМЕНЕНИЯМ В.В. Орлова, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук	302
ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ В.В. Орлова, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук	304
ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ КОРМЛЕНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ В.В. Орлова, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук	307
ВИТАМИННЫЙ КОМПЛЕКС В РАЦИОНЕ КРОЛИКОВ В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, К.И. Новохатская	310
КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИКАРДИТА СОБАК В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, К.И. Новохатская	313
ПОНЯТИЕ О ЯТРОГЕНИИ И ПРОЯВЛЕНИЕ ЕЕ В ВЕТЕРИНАРИИ В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, Ю.С. Халанская	316
МОРФОЛОГИЯ СВОБОЖИВУЩИХ АЭРОБНЫХ АЗОТИКСИРУЮЩИХ МИКРООРГАНИЗМОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, К.И. Новохатская, Ю.С. Халанская	319
СРАВНЕНИЕ И АНАТОМИЯ ЖЕЛУДКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, В.В. Орлова, К.И. Новохатская	323
МОРФОЛОГИЯ И ЗНАЧЕНИЕ КЛУБЕНЬКОВЫХ БАКТЕРИЙ В ПОЧВЕ В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, К.И. Новохатская, Ю.С. Халанская	326
ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ ЭНТЕРИТА У СОБАК В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, К.И. Новохатская, Ю.С. Халанская	329
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГРЕЧИХИ, ВЫРАЩЕННОЙ В УСЛОВИЯХ СТРЕССА Д.Р. Суняева, Е.В. Клепикова, С.А. Шинкаренко	332
РАЗРАБОТКА НЕТРАВМИРУЮЩЕЙ МАШИНЫ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН Д.Г. Хакимов, В.В. Обухов, Ф.Н. Галлямов	336
БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С.А. Шевчук, П.И. Магомедбегова, В.В. Орлова, В.А. Сорокина	341

ДИКРОЦЕЛИОЗ ОВЕЦ. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА, МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
С.А. Шевчук, П.И. Магомедбегова	344
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРИТИКАЛЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
Ю.О. Шурыгина	347
РЕДЬКА МАСЛИЧНАЯ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАСЛИЧНАЯ КУЛЬТУРА	
Ю.О. Шурыгина	351
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	355
ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В CDMA: КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ	
М. А. Артемьев.....	355
УНЧ- ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СИГНАЛЫ В СЕЙСМОЛОГИИ	
М. А. Артемьев.....	358
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛОТЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ТИПЫ И ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВ	
Д.В. Артюшенко	361
CAD/CAE ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ	
Д. С. Астахов	367
СРАВНЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	
Д. С. Астахов	370
ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ И МЕТОДЫ ЕЁ НАКОПЛЕНИЯ	
С. С. Глушков	373
ОБНОВЛЕНИЕ КОТЕЛЬНЫХ: ПРЕИМУЩЕСТВА ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ	
С. С. Глушков	376
СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ	
И. Ю. Дудников.....	379
ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕВЕСНЫХ ГРАНУЛ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	
Ю.С. Зубов.....	382
ПРИМЕНЕНИЕ SCADA-СИСТЕМЫ SIMPLE SCADA 2 ДЛЯ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ШАХТНЫМ КОМПРЕССОРОМ	
Э.В. Исаев, С.П. Ярополов, А.Н. Савикин	387
ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА МОРСКИХ СТАЦИОНАРНЫХ ПЛАТФОРМАХ ДЛЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА	
М.М. Исламов, С.Г. Аксенов, И.Н. Губайдуллина	391
ПОТЕРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ	
Р.Ч. Исмагилов, В.К. Козлов, О.Е. Куракина.....	394
К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ	
А.С. Ишмеева, Е.В. Перепелкина.....	397
ОПТИМИЗАЦИЯ ПОИСКА КОРНЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	
Р. Р. Кадыров	400
ИНЖЕНЕРИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: КЛЮЧЕВЫЕ ЭТАПЫ И ИНСТРУМЕНТЫ	
Р. Р. Кадыров	403
ЗАЩИТА ЛИЧНЫХ ДАННЫХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ QR-КОДОВ	
Р. Р. Кадыров	406
ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ФЛОКУЛЯНТА НА ОПТИЧЕСКУЮ ПЛОТНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ В НЕФТЕДОБЫЧЕ	
В.В. Кадычегова	409
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ ДЛЯ ВНЕЦЕНТРЕННО СЖАТОГО БРУСА БОЛЬШОЙ ЖЁСТКОСТИ С НЕСИММЕТРИЧНЫМ ПОПЕРЕЧНЫМ СЕЧЕНИЕМ	
П.А. Калентьева, Л.Е. Путеева, Б.А. Тухфатуллин	412

ОБ ОДНОМ СПОСОБЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ МОМЕНТОВ СОПРОТИВЛЕНИЯ В НЕСИММЕТРИЧНЫХ СЕЧЕНИЯХ	
А.С. Козлова, Л.Е. Путеева, Б.А. Тухфатуллин	416
МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	
С.В. Коровин, В.В. Максимов	420
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ИСТОЧНИКОВ ДАВЛЕНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ САМОЛЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТУРБОНАСОСНЫХ УСТАНОВОК	
А.А. Лазарева, Е.А. Кирюхина	424
СЕРТИФИКАЦИЯ КАК ФОРМА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ОБЪЕКТОВ ТРЕБОВАНИЯМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
Т.В. Малинина, И.Н. Губайдуллина, С.Г. Аксенов	428
ВЛИЯНИЕ НИЗКОЙ ЖЕСТКОСТИ ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРОЦЕССЫ И МАШИНЫ ОБРАБОТКИ МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ	
И.В. Мосягин.....	432
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ГОРЯЧЕЙ И ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ	
И.В. Мосягин.....	434
КОНСТРУИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	
А. О. Мохов	437
РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ РОБОТИЗИРОВАННОГО ПИЛОТИРОВАНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	
А. О. Мохов	440
УНИКАЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЫСОТНОГО ТУРБОВИНТОВОГО	
А. О. Мохов	444
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ РУЧНЫХ ЛЕСТНИЦ	
Д.Е. Опарин, Д.Е. И.Д. Опарин	448
ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СВЕТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АДРЕСНЫХ ЛЕНТ ТИПА WS2811	
А. А. Пономарев, Д. Д. Родионов, А. А. Долотцев, Д. А. Нужный	451
СПОСОБЫ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКИ СВЕТОДИОДНЫХ АДРЕСНЫХ ЛЕНТ НА ОСНОВЕ WS2812В ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПТРОНА 6N137	
А. А. Пономарев, Д. Д. Родионов, А. А. Долотцев, Д. А. Нужный	455
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПОЛУПОГРУЖНЫХ МОРСКИХ ПЛАТФОРМАХ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ И ГАЗА	
Д.М. Рахматуллина, И.Н. Губайдуллина, С.Г. Аксенов.....	459
БЕСКОНТАКТНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРАНСФОРМАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
И.А. Родионов, О.В. Воркунов, О.Е. Куракина	463
РОЛЬ БАЗ ДАННЫХ ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ ВЕБ-САЙТОВ	
И. В. Рязанцев.....	465
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ И МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	
И. В. Рязанцев.....	469
ДРОНЫ ПРОТИВ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ	
А.С. Саляева, С.Г. Аксенов, И.Н. Губайдуллина.....	472
ДИАГНОСТИКА МАСЛОНАПОЛНЕННЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ	
И. Г. Сергеев, В.К. Козлов	476
УПРАВЛЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМАХ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	
А. Р. Тугушева.....	479
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ БУ 2500ЭУ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ИМЕНИ А. ЖАГРИНА	
Э.Р. Фаррахов, В.В. Максимов	482
О ВАЖНОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	
А.Е. Шеин, С.Г. Аксенов.....	485

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПОДСТАНЦИЙ РЕВОЛЮЦИЯ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ М.В. Шигин, В.В. Максимов	489
СПОСОБЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ЧИСТОТЫ ВОДЫ В ПОЖАРНЫХ ВОДОЕМАХ И.С. Ширькалов, И.Н. Губайдуллина, С.Г. Аксенов	491
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЛАСТИЧЕСКОГО ФОРМОИЗМЕНЕНИЯ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ А.А. Шишкина	496
РАЗРАБОТКА ВОЛОКИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ ВОЛОЧЕНИЯ И РИФЛЕНИЯ А.А. Шишкина	499
ПОЖАРНАЯ ОХРАНА В ВЕЛИКОБРИТАНИИ З.Р. Яриева, С.Г. Аксенов, И.Н. Губайдуллина	502
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА INOVANCE ДЛЯ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ШАХТНЫМ КОМПРЕССОРОМ С.П. Ярополов, А.Н. Савикин, Э.В. Исаев	504
ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫЙ ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ШАХТНЫМ КОМПРЕССОРОМ С.П. Ярополов, А.Н. Савикин, Э.В. Исаев	509
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ, ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЗАДАЧ МЧС РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ Е.Г. Рымарь.....	513
ЭКОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯ, БИОТЕХНОЛОГИЯ. МЕДИЦИНА.....	519
РОЛЬ ЭМУЛЬГАТОРОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ А.Л. Алексеев, К.К. Сазонов.....	519
МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТОВ В ПИЩЕ А.Л. Алексеев, К.К. Сазонов.....	522
СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЙ АКВАФЛЭТ С ЖЕНЩИНАМИ 25-30 ЛЕТ И.А. Андреев, Д.А. Савенко	525
РАЗРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ АНТУРАЖА РАЗНЫХ ПРИРОДНЫХ ЗОН А.Д. Аристова, С.С. Соколова	529
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТАБИЛЬНОСТИ ВОДЫ ОБСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА М.А. Блескунов, С.А. Минакова, О.А. Полунина, Н.В. Шальнева.....	532
ГРИБНЫЕ ЭНДОФИТЫ: РОЛЬ В РАСТИТЕЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ В.А. Германова.....	536
МИКРОБИОМЫ ГРИБОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В.А. Германова, И.Н. Ткач.....	538
МИКРООРГАНИЗМЫ, СИМБИОТИЧЕСКИ СВЯЗАННЫЕ С ГРИБАМИ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И ВЛИЯНИЕ НА ХОЗЯЕВ В.А. Германова.....	540
ПОПУЛЯЦИЯ ЛЕЩА АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО БАСЕЙНА, ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, К.И. Новохатская, Ю.С. Халанская, В.А. Сорокина	542
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МАЛЫХ РЕК Г. НОВОСИБИРСКА А. А. Макиенко, А. А. Костарева, О.А. Полунина, Н. В. Шальнева.....	545
ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ И УЩЕРБА ОТ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ И.Р. Муракаев, С.Г. Аксенов, И.Н. Губайдуллина	549
АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ ЛЮДЕЙ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ В МЕСТАХ МАССОВОГО ПРЕБЫВАНИЯ И ОГРАНИЧЕННЫХ ПРОСТРАНСТВАХ Д.В. Полторанов.....	552

РОЛЬ Фолликулостимулирующего гормона в организме человека В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, В.В. Орлова	556
РОЛЬ ЛЮТЕИНИЗИРУЮЩЕГО ГОРМОНА в организме человека В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С.А. Шевчук, В.В. Орлова	559
ВИТАМИН А в организме человека В. А. Сорокина, С. А. Шевчук, П. И. Магомедбегова, Ю.С. Халанская	562
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ в условиях животноводческих предприятий С.А. Шевчук, П.И. Магомедбегова	565
РОЛЬ ДРОЖЖЕЙ в формировании вкуса и аромата пива Н.В. Широкова, Д.В. Базилевский	568
ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА, ПРОЖИВАЮЩИХ в условиях крайнего севера Р.Р. Дамиров, И.А. Бычкова В.М., Чиглинцев	570
ЭКОНОМИКА. СОЦИОЛОГИЯ. ПРАВО.....	574
УГРОЗЫ И РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА в менеджменте А.В. Абрамов, О.В. Абрамов	574
КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА в министерстве сельского хозяйства Калужской области С.В. Акулова.....	579
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО предпринимательства в России К. А. Андрианова, Л. А. Савинова	582
РАЗВИТИЕ ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ТУРЦИЕЙ В.Р. Аникина	587
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ на основе теории больших волн Кондратьева Д.А. Баева, А.А. Большакова	590
СООТНОШЕНИЕ ДОЛГОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ КОМПАНИИ Н. Э. Беседина	593
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ ЗАКУПОК в региональном здравоохранении А.О. Бобров	596
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА в регионах России К.М. Босых	600
ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ОСОБОГО ПРОИЗВОДСТВА в гражданском процессе Л.И. Бурзак	603
РОССИЙСКИЙ СЕТЕВОЙ РИТЕЙЛ в условиях внешнеэкономической нестабильности Ю.В. Браева	607
ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ-СИРОТ А.А. Горобченко, Т.В. Петренко	611
СУЩНОСТЬ И ВИДЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ДЕНЕГ в современном мире К.Е. Горячева, Д.Е. Горячева, О.И. Уланова.....	615
РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ: ДИНАМИКА И РЕШЕНИЯ В.И. Григорьев	618
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ в коллективе И.И. Девликамов, К.С. Карпунина, Е.М. Самыгина, Э.И. Позубенкова.....	621
УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМПАНИИ К.В. Еремеева, С.А. Ерофеева, Э.И. Позубенкова.....	624

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНИКИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ А.С. Жаткин.....	628
ПРОБЛЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЗАКУПОК У ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ПОСТАВЩИКОВ Н. С. Замятин.....	631
РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ А.А. Зименкова	635
ПУТИ СНИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ Иванов И.Ю.....	639
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ВЕРОЯТНОСТИ ДЕФОЛТА КОРПОРАТИВНЫХ ЗАЕМЩИКОВ А.В. Изотова	643
МЕРОПРИЯТИЯ РАЗВИТИЕМ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ Д.А. Иншакова	646
ЦИФРОВИЗАЦИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ: СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ Е. Н. Казанина	650
ОБОСНОВАНИЕ ИНТЕНСИФИКАЦИИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА М.С. Ковалев, Т.Г. Косенко	653
ОЦЕНКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ Д.О. Корниенко	656
ОПТИМИЗАЦИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ, КАК СПОСОБ МИНИМИЗАЦИИ НАЛОГОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И.А. Косткина	660
ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РОССИИ ПОСЛЕ РАСПАДА СОВЕТСКОГО СОЮЗА Е.С. Красный, А.Е.Макиенко.....	663
АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ НА ПРИМЕРЕ КАЛУЖСКОЙ ДИСТАНЦИИ ПУТИ ФИЛИАЛА ОАО «РЖД» М.И. Кудряшова.....	666
АНАЛИЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ Р.Д. Кукушкин.....	670
КОНСТИТУЦИЯ ВЕЙМАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: СОДЕРЖАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ С.Н. Латышев, А.П. Растяпина.....	673
ПОНЯТИЕ И ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РОССИИ И МИРЕ С.Н. Латышев, В.В. Волосукина	675
ПРАВОВЫЕ УГРОЗЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ПУБЛИЧНОЙ ВЛАСТИ С.Н. Латышев, А.Д. Хизенко	679
ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ТЕРРОРИЗМА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ С.Н. Латышев, А.А. Сорокина.....	681
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРОКУРАТУРЫ С ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ Е.А. Лимаренко	684
ВОПРОСЫ РАСТОРЖЕНИЯ БРАЧНОГО ДОГОВОРА МЕЖДУ ГРАЖДАНИНОМ РОССИИ И ГРАЖДАНИНОМ ИНОСТРАННОГО ГОСУДАРСТВА К. В. Лунев.....	687
НАЗВАНИЯ УЛИЦ КАК ЭЛЕМЕНТ ОНОМАСТИКОНА КУЛЬТУРЫ Ч.А. Магдиева	690
ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕДИАЦИИ В РФ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ А. П. Медведева	694

ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕДУРЫ МЕДИАЦИИ НА СУДЕБНОМ ЭТАПЕ РАЗРЕШЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОГО СПОРА	
А. П. Медведева	698
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ И ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ В ОРГАНИЗАЦИИ АПК	
К.А. Модяков, А.А. Болдина, П.А. Федорова, Э.И. Позубенкова	701
ИНТЕГРАЦИЯ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНТРОЛЯ И ДИАГНОСТИКИ НА ОБЪЕКТАХ ПАО «ЛУКОЙЛ»	
Д. Р. Мухлисов, М.Ш. Гарифуллин	704
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ В ФОРМИРОВАНИИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	
З.П. Оказова.....	707
АНАЛИЗ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОПАСНОСТИ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ	
Д.Е. Опарин, И.Д. Опарин, З.Т. Гуткаев, А.Ф. Дзигоев	710
ФИНАНСОВЫЕ И НАЛОГОВЫЕ РИСКИ ПРИ ЛЕГАЛИЗАЦИИ СХЕМ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	
М.А. Полякова, З.А. Вдовин	713
ПРИОРИТЕТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ НАЛОГОВЫХ РЕЖИМОВ ДЛЯ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО БИЗНЕСА	
М.А.Полякова, Д. А. Цыгановкин, И.Н. Панина	717
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗУ ФОРМИРОВАНИЯ НАЛОГОВЫХ РИСКОВ	
М.А.Полякова, Д. А. Цыгановкин, О. Сухарева	722
НАЛОГОВЫЕ РИСКИ И ИХ ПРОЯВЛЕНИЕ	
Д.А. Пяточенко	728
ИНТЕРЕСЫ УЧАСТИЯ КИТАЯ В БРИКС: РЕАЛИЗАЦИЯ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО КУРСА ПРЕДСЕДАТЕЛЯ КНР ХУ ЦЗИНЬТАО	
В.С. Рубина.....	733
ГЕОГРАФИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
К.А. Рыбина.....	739
АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ В ООО «ПЕРВЫЙ ЗАВОД»	
В.С. Савостин, Л.П. Акимова	743
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ	
С.С. Соколова.....	746
ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО И ЕГО ИСТОРИЯ КАК ОБЪЕКТ ИЗУЧЕНИЯ СОЦИОЛОГИИ	
В.А. Сорокина, П.И. Магомедбегова, С. А. Шевчук, Ю.С. Халанская	749
РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РАЗВИТИИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	
К.А.Тимаков	753
ПРЕДПОСЫЛКИ И ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОДА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ И КОЛЛЕКТИВИЗАЦИИ В СССР (1924–1937 ГОДЫ)	
Д.А. Туаршева, Д.А. Резвих.....	758
ПРИНЦИП СОСТЯЗАТЕЛЬНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АДВОКАТА: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АСПЕКТ	
А. В. Урываев	760
ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АДВОКАТУРЫ	
А.В. Урываев	764
ЛЕГАЛЬНАЯ ФОРМА ОПТИМИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	
Р.Р. Фаткулина	767
ИСТОРИЧЕСКИ-ПАТРИОТИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ: СФЕРА И РОЛЬ В РАЗВИТИИ	
И.В. Фомичев	772
ДЕМПИНГ И АНТИДЕМПИНГОВЫЕ МЕРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ЗАЩИТЫ ВНУТРЕННЕГО РЫНКА	
В.С. Хламова	777

АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ (НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ПАО «РОСНЕФТЬ»)	
Хоружий В.В.	781
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРУДА В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ, КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНА	
С.А. Цыганцова	784
ВЛИЯНИЕ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ НА МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ ОТ ПОЖАРОВ В ЗДАНИЯХ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	
С.Г. Аксенов, А.Е. Шейн.....	787
ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫМИ МЕРОПРИЯТИЯМИ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ	
С.Г. Аксенов, А.Е. Шейн.....	792
ОСНОВНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО БИЗНЕСА В РФ	
А.С. Шкулин.....	796