



НОВГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

21-5545

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО, ХИМИЧЕСКОГО
И ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСОВ.
ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Сборник материалов Всероссийской
научно-практической конференции.
Великий Новгород, 17 марта 2021 г.*

21-05545

**ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД
2021**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ЯРОСЛАВА МУДРОГО»

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО, ХИМИЧЕСКОГО
И ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСОВ.
ПРОБЛЕМЫ, ТЕНДЕНЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

*Сборник материалов Всероссийской
научно-практической конференции.
Великий Новгород, 17 марта 2021 г.*

ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД
2021

Редакционная коллегия

Ответственный редактор:

Вобликова Т. В. – доктор технических наук, профессор кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции, директор Института сельского хозяйства и природных ресурсов Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

Члены редакционной коллегии:

Ларичева К. Н. – кандидат экономических наук, доцент кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции Института сельского хозяйства и природных ресурсов Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

Петрова А. С. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства и переработки с.-х. продукции Института сельского хозяйства и природных ресурсов Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

Рецензенты:

заведующий базовой кафедрой частной зоотехнии, селекции и разведения животных,

доктор биологических наук, доцент **Е. Н. Чернобай**
(ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»)

профессор кафедры менеджмента, академик РАЕН, Почётный химик РФ,

доктор экономических наук, профессор **В. М. Тумин**
(ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет»)

Современные подходы к развитию агропромышленного, химического С56 и лесного комплексов. Проблемы, тенденции, перспективы: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции / под ред. К. Н. Ларичевой, А. С. Петровой; ответственный редактор Т. В. Вобликова; НовГУ им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2021. – 471 с.
ISBN 978-5-89896-744-4

Сборник включает в себя 80 научных статей. По тематикам научное издание разделено на пять разделов: инновационные технологии в производстве и комплексной переработке сырьевых ресурсов пищевой промышленности; актуальные проблемы биологии, биохимии и биотехнологии; инновационные технологии в лесной отрасли; проблемы и перспективы развития сельских территорий; современное состояние природных комплексов и их охрана.

Издание предназначено для преподавателей вузов, специалистов предприятий, студентов, аспирантов, соискателей ученых степеней, а также для всех исследователей, занимающихся данной проблематикой.

УДК 63:66:57
ББК 4+35+36

ISBN 978-5-89896-744-4

© Новгородский государственный
университет, 2021

© Авторы статей, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ И КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

<i>Абдушаева Я. М.</i> Энергосберегающая технология получения высокого качества сенажа в ООО «Ермолинское» Новгородской области	10
<i>Абдушаева Я. М.</i> Перспективный способ консервирования кормов в условиях Северо-Западного региона	16
<i>Арынова Э. А., Гаджиева Э. Д., Сучкова Е. П., Семенова А. А.</i> Разработка состава геля энергетического с суперфудами для питания спортсменов	22
<i>Гунькова П. И., Ишеевский А. Л., Максимюк Н. Н., Бучилина А. С., Николаев И. А.</i> Химический состав гречневой крупы – растительной основы для производства нео-молочных продуктов	28
<i>Калашиникова О. Б., Сухих С. А., Кригер О. В., Шульгин И. В.</i> Подбор технологических параметров микробиологической трансформации продуктов переработки сои	33
<i>Карташов С. В., Павлов С. Б.</i> Оборудование для малых птицеводческих ферм при автономном содержании	38
<i>Карташов С. В., Павлов С. Б., Рудаев А. Д.</i> Рекомендации молочно-товарным комплексам Новгородской области при проведении машинного доения коров	42
<i>Козина А. М., Лиханова И. А.</i> Цифровизация технологических процессов в управлении молочным скотоводством	48
<i>Козина А. М., Семкив М. В., Семкив Л. П.</i> Влияние организации полноценного кормления на воспроизводительные качества животных	54
<i>Кондратьева Т. Н., Антонова Н. Э., Мануриков Я. Н.</i> Оценка качественных показателей меда в условиях пасеки Новгородской области	60
<i>Кондратьева Т. Н., Тимофеева М. А., Васильева Г. В.</i> Управление качеством продукции в условиях АО «Лактис»	66

<i>Коновалова М. А., Вобликова Т. В.</i> Организация образовательного интенсива по подготовке студентов для создания цифровых двойников производства	72
<i>Королёв С. К., Ларичева К. Н.</i> Термокамера для лечения пчел от клеща Варроа за шесть минут импульсным методом	78
<i>Лаптева Н. Г., Вобликова Т. В.</i> Использование шпината в производстве хлеба с повышенной пищевой ценностью	86
<i>Ларичева К. Н.</i> Разработка продуктов для развития гастрономического туризма в Новгородской области	92
<i>Манагорова А. А., Барыбина Л. И.</i> Применение полезных свойств чернушки посевной (<i>Nigella Sativa L.</i>) в пищевых технологиях	100
<i>Осипова М. В., Вобликова Т. В.</i> Изучение возможности расширения ассортимента напитков из растительных ингредиентов	105
<i>Павлов С. Б., Васильева Г. В., Кондратьева Т. Н.</i> Совершенствование технологий производства сельскохозяйственной продукции в условиях развития современных информационных и цифровых технологий	110
<i>Павлов С. Б., Карташов С. В., Сергеев А. С.</i> Совершенствование технологии органического земледелия в малых хозяйствах	115
<i>Семкив Л. П., Козина А. М., Семкив М. В.</i> Основные направления развития молочного скотоводства в условиях цифровизации	120
<i>Семкив Л. П., Сироткин П. А.</i> Опыт использования ресурсосберегающих технологий при производстве и переработке молока в условиях СПК «Левочский»	126
<i>Семкив М. В.</i> Оптимизация условий кормления ремонтного молодняка в молочный период в условиях колхоза «Россия» СПК Новгородской области	132
<i>Семкив М. В., Семкив Л. П., Козина А. М.</i> Состояние кормовой базы и анализ качества кормов в колхозе «Россия» СПК Новгородской области	138
<i>Тошкина Е. А.</i> Формирование урожая зеленой массы сортов рапса в условиях Новгородской области	144

<i>Тошкина Е. А.</i> Совершенствование организации производства кормов в условиях СПК «Левочский» Новгородской области.....	149
---	-----

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ, БИОХИМИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

<i>Андреева Л. В.</i> Содержание кумаринов в борщевике Сосновского в зависимости от региона его произрастания.....	155
--	-----

<i>Андреева Л. В., Соловьев В. В.</i> Опыт использования эфиромасличных экстрактов в пчеловодстве	160
---	-----

<i>Бевз С. Я.</i> Зависимость индекса листовой поверхности от видового состава бобово-злаковых луговых травостоев в условиях Новгородской области	165
---	-----

<i>Бевз С. Я.</i> Влияние фазы развития луговых растений на индекс листовой поверхности и урожайность бобово-злаковых травостоев в условиях Новгородской области.....	171
---	-----

<i>Гладких С. Н.</i> Новая технология синтеза бета-каротина.....	177
--	-----

<i>Долганюк В. Ф., Кригер О. В., Бабич О. О., Сухих С. А., Чупахин Е. Г.</i> Подбор параметров ферментализации мискантуса с помощью «Целлюлад ультра»	182
---	-----

<i>Емельянов Е. Г., Ботвинова С. Л.</i> Генетический потенциал черно-пестрого скота и эффективность его использования при воспроизводстве маточного поголовья в хозяйствах Новгородской области	189
---	-----

<i>Зыкова И. В., Исаков В. А.</i> Аминокислотный состав белково- и углеводоподобных веществ активного ила.....	195
--	-----

<i>Кондратьева Т. Н., Мануриков Я. Н., Павлов С. Б.</i> Влияние содержания антибиотиков в мёде на организм человека	201
---	-----

<i>Летенкова И. В.</i> Регенерация ионообменных смол с применением ультразвуковой обработки.....	206
--	-----

<i>Лукашик Е. Е.</i> Летяга обыкновенная (<i>Pteromys volans</i> L.) в антропогенном ландшафте Парфинского района Новгородской области.....	212
--	-----

<i>Лукашик Е. Е., Столярова В. В.</i> Пути повышения численности косули европейской <i>Capreolus capreolus</i> на территории Новгородской области.....	219
<i>Лукашик Е. Е., Столярова В. В.</i> Динамика численности охотничьих водоплавающих птиц в Приильменском ландшафте Новгородской области.....	226
<i>Лукьянов А. А.</i> Современные геномные технологии в животноводстве	233
<i>Мельникова Н. Л.</i> Влияние микроклимата на сохранность, интенсивность роста и развитие поросят	238
<i>Мельникова Н. Л., Свисткова В. А.</i> Влияние грунта на спортивные достижения лошадей.....	244
<i>Мельникова Н. Л., Яковлева О. С.</i> Стрессоустойчивость свиней и ее влияние на физиологическое состояние и продуктивность	249
<i>Остроженкова Е. Г.</i> Влияние хлорида натрия на прорастание семян пшеницы. Изучение метаболических профилей методом ¹ НЯМР	255
<i>Петрова А. С., Вобликова Т. В.</i> Пищевая биотехнология ягодных экстрактов с использованием дикорастущего сырья Новгородской области	260
<i>Семчук Н. Н., Балун О. В., Абдушаева Я. М.</i> Необходимость борьбы с инвазионным видом <i>Heracleum Sosnowskyi</i> Manden.....	266
<i>Соловьев В. В.</i> Содержание флавоноидов в прополисе в зависимости от различных факторов	272
<i>Соловьев В. В., Андреева Л. В.</i> Исследование содержания флавоноидов в растениях Новгородской области.....	278
<i>Сухих С. А., Ульрих Е. В., Бабич О. О., Калашникова О. Б.</i> Изучение химического состава и физико-химических свойств отходов мясоперерабатывающих предприятий – коллагенсодержащих субпродуктов	283
<i>Цветов Н. С., Коровкина А. В.</i> Оптимизация условий ультразвуковой экстракции флавоноидов из <i>Koenigia Weirichii</i>	288

Чернобай Е. Н., Оищенко О. Н., Агаркова Н. А.
Мясная продуктивность крупного рогатого скота с учетом
детализированных норм кормления на откорме 295

Шестаков В. М. Сравнительный анализ голштинизации
при выращивании ремонтного молодняка в хозяйствах разных
экологических зон 301

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

Авдеев Э. А. Анализ хода роста испытательных культур
ели европейской в Новгородском лесничестве 306

Балун О. В. Влияние гидрологических условий на продуктивность
березовых древостоев в Новгородской области 312

Виноградова О. Н. Угрозы безопасности лесного комплекса
Новгородской области 317

Лебедев А. В. Долговременные эксперименты в лесном хозяйстве 322

Столярова В. В., Лукашик Е. Е., Пермяков А. В. Оценка точности
определения таксационных показателей 326

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Дмитрук Н. Г., Дружнова М. П., Гладких С. Н. Народные традиции,
промыслы и ремёсла в организации занятости сельских жителей 331

Головина Т. Н., Мороз М. Т., Захаров В. В., Саморуков В. И.
Применение профессиональных стандартов в формировании
результатов обучения специалистов сельского хозяйства России 337

Крутина Н. Н. К вопросу о предпосылках интеграции
сельских территорий в углеродные проекты «зеленого» бизнеса 343

Минина Е. С., Минин Д. Л., Васильева Г. В. Прогнозирование сбыта
сельскохозяйственной продукции в условиях изменения глобальной
экономики 350

Минина Е. С., Минин И. Л., Васильева Г. В. Развитие малых форм
хозяйствования АПК как фактор повышения
экономической безопасности регионов 355

<i>Притула О. Д.</i> Стратегическое планирование на местном уровне как фактор снижения рисков в развитии сельских территорий	361
<i>Семчук Н. Н., Овэс Е. В., Абдушаева Я. М., Минина Е. С., Балун О. В.</i> Значение оригинального семеноводства для развития сельских территорий	368
<i>Степанова А. А.</i> Усадебный туризм в развитии сельских территорий	374
<i>Степанова А. А.</i> Методика оценки природных условий для сельского хозяйства	380

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ И ИХ ОХРАНА

<i>Васильева Г. В., Павлов С. Б., Кондратьева Т. Н.</i> Наилучшие доступные технологии в АПК как фактор защиты окружающей среды от негативного воздействия отходов сельскохозяйственного производства	385
<i>Гладких С. Н., Дмитрук Н. Г., Дружнова М. П.</i> Исследование и очистка природной и питьевой воды Великого Новгорода	390
<i>Давыдова С. Г.</i> Современные природные комплексы Новгородской области и возможности их использования	396
<i>Дружнова М. П., Дмитрук Н. Г.</i> Проблемы сохранности памятника природы «Ильменский глинт»	402
<i>Дружнова М. П., Дмитрук Н. Г., Гладких С. Н.</i> Природно-экологический каркас как основа территориального планирования	407
<i>Кондратьева Н. П., Радикова А. В., Ваитиев В. К., Шишов А. А.</i> Риск-ориентированный подход для ранжирования объектов электроэнергетики и территорий по уровню опасности в агропромышленном комплексе	413
<i>Масютина Г. В., Ростова А. Т., Елисеева А. А., Щикунов Н. Н.</i> Перспективы использования солнечной энергетики с применением технологий искусственного интеллекта в агропромышленных комплексах	419

<i>Найда Н. М.</i> Охрана лекарственных растений и перспективы их возделывания в Ленинградской области	426
<i>Петухова Е. А.</i> Динамика изменения содержания различных форм общего азота и фосфора в воде озера Ильмень	432
<i>Путинцева Н. Ю.</i> Современное состояние кадастра мелиоративных систем и гидротехнических сооружений	437
<i>Семчук Н. Н., Робежник Л. В., Гладких С. Н., Балун О. В., Савосина Л. В.</i> Тропинки в природу	442
<i>Степанова Т. В., Москвичева А. А.</i> Оценка различных видов трав для создания партерных газонов	448
<i>Столярова В. В., Лукашик Е. Е., Пермяков А. В.</i> Экология и реклама. Опыт России и других стран	454
<i>Субботина Т. А.</i> Влияние хозяйственной деятельности человека и меры по охране природно-территориальных комплексов	460
<i>Терещенко О. В.</i> Методы оценки рекреационной нагрузки на примере экологических троп Валдайского национального парка	466