

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»**

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Материалы международной научно-практической конференции
(20 - 22 апреля 2021 г.)**

**Часть 2
Наука: опыт, проблемы, перспективы развития**

ТОМ 1

Электронное издание

Красноярск 2021

Ответственные за выпуск:
В.Л. Бопп, Е.И Сорокатая

Редакционная коллегия:

Харина Д.В., ведущий специалист управления науки и инноваций
Чалова О.В., ведущий специалист управления науки и инноваций
Горелов М.В., ведущий специалист управления науки и инноваций
Паршуков Д.В., к.э.н., доцент, Институт экономики и управления АПК
Колпакова О.П., к.с.-х.н., доцент, Институт землеустройства, кадастров и природообустройства
Миронов А.Г., к.с.-х.н., доцент, председатель Совета молодых ученых
Романченко Н.М., к.т.н., доцент, Институт инженерных систем и энергетики
Смольникова Я.В., к.т.н., доцент, Институт пищевых производств
Курбатова С.М., к.ю.н., доцент, Юридический институт
Федотова А.С., к.б.н., доцент, Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Мистратова Н.А., к.с.-х.н., доцент, Институт агроэкологических технологий

Н 34 Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития [Электронный ресурс]: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. Часть 2. Наука: опыт, проблемы, перспективы развития. Т.1 / Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2021. – 496 с.

В издании представлены материалы международной научно-практической коференции, состоявшейся 20-22 апреля 2021 года в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет».

ББК 74+72

Статьи публикуются в авторской редакции, авторы несут полную ответственность за подбор и изложение информации.

**ПРИБРЕЖНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПРАВОГО БЕРЕГА РЕКИ ПРИПЯТЬ
В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДА МОЗЫРЬ**

Бодяковская Елена Анатольевна, канд. вет. наук, доцент
Крикало Ирина Николаевна, ст. преподаватель
Харольская Анна Леонидовна, студент
Яковцова Виктория Петровна, студент
УО МГПУ им. И.П. Шамякина, г. Мозырь, Беларусь
e-mail: bea5555@yandex.by

В статье описано видовое разнообразие прибрежной растительности правого берега реки Припять. Разнообразие представлено 42 видами растений. Установлены 3 группы растений по отношению кувлажнению: гигрофиты, мезофиты и мезоксерофиты.

Ключевые слова: река Припять, прибрежная растительность, видовое разнообразие, экологические группы растений.

**COASTAL VEGETATION OF THE RIGHT BANK OF THE PRIPYAT
RIVER WITHIN THE CITY OF MOSYR**

Bodyakovskaya Elena Anatolevna, Cand. of Vet Sciences, Assistant Professor;
Krykalo Irina Nikolaevna, Senior Lecturer;
Charolskaya Anna Leonidovna, student;
Yakovtsova Viktoriya Petrovna student
E I Mozyr S. P U nam. I.P. Shamyakina, Mozyr, Belarus
e-mail: bea5555@yandex.by

The article presents the results of studying the species diversity of coastal vegetation on the right bank of the Pripyat River. The species diversity is represented by 42 plant species. 3 groups of plants have been established in relation to moisture: hygrophytes, mesophytes and mesoxerophytes.

Key words: Pripyat river, coastal vegetation, species diversity, ecological groups of plants.

На современном этапе развития общества достигнуто понимание, что экологическое, социальное и экономическое благополучие человечества зависит от разнообразия и изменчивости генов, биологических видов, популяций, а также разнообразия экосистем и ландшафтов как мест обитания, возникшего как в ходе естественной эволюции, так и в результате деятельности человека. В настоящее время утрата биологических видов и ландшафтов на планете продолжается главным образом из-за трансформации и разрушения природных комплексов среды обитания видов, чрезмерной эксплуатации ресурсов, загрязнения окружающей среды, привнесения инородных растений, животных, а также антропогенных объектов [1].

Растительность водоема представляет комплекс фитоценозов, образованных популяциями видов растений различной систематической принадлежности, с присущими им особенностями произрастания, строения, размножения, питания и требованиями к условиям среды.

Водные растения развиваются главным образом в литорали и сублиторали, образуя сплошную или прерывистую полосу различной ширины вдоль берегов, вокруг островов и мелей, реже покрывают все ложе озера. По условиям произрастания выделяются 4 группы растительных формаций: прибрежно-водных (водно-болотных) растений, воздушно-водных (полупогруженных) растений, растений с плавающими на поверхности воды листьями и погруженных растений. Каждая группа формаций располагается в определенных местообитаниях, на определенных глубинах и образует хорошо выраженные параллельные берегу полосы [2].

Цель работы – изучить видовое разнообразие прибрежной растительности правого берега реки Припять в пределах города Мозырь

Изучение видового разнообразия прибрежных растений правого берега реки Припять проводилось в летний период 2019 года маршрутным методом ленточного типа параллельно правому берегу реки Припять. Протяженность исследуемой территории составила 4,2 км вдоль улиц Советская и Гоголя г. Мозыря от остановочного пункта ЗАО «Мозырьлес» до остановочного пункта Городище. Перед началом работы по изучению и описанию растительности изучались литературные данные о закономерностях распределения растительных сообществ, их состав, экологических

условиях их произрастания. При описании фитоценоза приводился его видовой состав; растения, названия которых исследователь не знал, он определял в лабораторных условиях по гербарному экземпляру или определителю растений [5]. Также определяли экологический состав прибрежной флоры по отношению к увлажнению.

В ходе исследований по изучению видового разнообразия прибрежной флоры правого берега реки Припять, было зарегистрировано 42 вида высших сосудистых растений, которые относятся к 17 семействам, что говорит о высоком видовом разнообразии травянистой растительности прибрежного фитоценоза (таблица 1).

Таблица 1 – Видовое разнообразие прибрежно-водных растений правого берега реки Припять в пределах города Мозырь

Семейство	Название растения
Gramíneae (Злаковые)	Glyceria fluitans (L.) R. Br. (Манник плавающий)
	Alopecurus aequalis Sobol. (Лисохвост равный)
	Alopecurus geniculatus L. (Лисохвостколенчатый)
	Poa palustris L. (Мятлик болотный)
	Phleum pratense L. (Тимофеевка луговая)
	Dactylis glomerata L. (Ежасборная)
Asteraceae (Астровые)	Achillea millefolium L. (Тысячелистник обыкновенный)
	Cirsium arvense L. Scop. (Бодяк полевой)
	Tanacetum vulgare L. (Пижма обыкновенная)
	Bidens tripartita L. (Черёда трехраздельная)
	Taraxacum officinale F.H. Wigg. (Одуванчик лекарственный)
Caryophyllaceae (Гвоздичные)	Stellaria crassifolia Ehrh. (Звездчатка толстолистная)
	Stellaria palustris Retz. (Звездчатка болотная)
	Melandrium album (Mill.) Garcke (Дремабелая)
Lamiaceae (Яснотковые)	Lycopus europaeus L. (Зюзник европейский)
	Mentha aquatica L. (Мята водная)
	Scutellaria galericulata L. (Шлемник обыкновенный)
Fabaceae или Leguminosae (Бобовые)	Vicia cracca L. (Горошек мышиный)
	Trifolium repens L. (Клевер ползучий)
	Trifolium hybridum L. (Клевер розовый)
Umbelliferae (Зонтичные)	Selinum carvifolia L. (Гирчатинолистная)
	Daucus carota L. (Морковь дикая)
	Eryngium planum L. (Синеголовник плосколистный)
	Betula erecta (Huds) Cov. (Поречница прямая)
Ranunculaceae (Лютиковые)	Caltha palustris L. (Калужница болотная)
	Ranunculus reptans L. (Лютик стелющийся)
	Ranunculus lingua L. (Лютик язычковый)
Brassicaceae (Капустные)	Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus (Пастушья сумка обыкновенная)
	Berteroa incana (L.) D.C. (Икотник серый)
Polygonaceae (Гречиховые)	Persicaria lapathifolia (L.) S.F. Gray (Горец развесистый)
	Rumex hydrolapathum Huds. (Щавельник прибрежный)
Cyperaceae (Осоковые)	Scirpus sylvaticus L. (Камышовник лесной)
	Scirpus radicans Schkur (Камышовник укореняющийся)
Urticaceae (Крапивные)	Urtica dioica L. (Крапива двудомная)
	Urtica kioviensis Rogov. (Крапива Киевская)
Rubiaceae (Мареновые)	Galium palustre L. (Подмаренник болотный)
Scrophylariceae (Норичниковые)	Limosella aquatica L. (Лужница водная)
	Pedicularis palustris L. (Мытник болотный)
Lythraceae (Дербенниковые)	Lythrum salicaria L. (Дербенник иволистный)
Convolvulaceae (Вьюнковые)	Convolvulus arvensis L. (Вьюнок полевой)
Papaveraceae (Маковые)	Chelidonium majus L. (Чистотел большой)
Primulaceae (Первоцветные)	Lysimachia vulgaris L. (Вербейник обыкновенный)

Наибольшим разнообразием отличаются семейства: Gramíneae (Злаковые) – 6 видов (14,2% от общего числа видов), Asteraceae (Астровые) – 5 видов (11,9%), Umbelliferae (Зонтичные) – 4 вида (9,5%), Caryophyllaceae (Гвоздичные), Lamiaceae (Яснотковые), Fabaceae (Бобовые), Ranunculaceae (Лютиковые) – по 3 вида (7,1%). По 2 вида (4,8% от общего числа видов) представлены такие семейства, как Polygonaceae (Гречишные), Сугеае (Осоковые), Urticaceae (Крапивные), Scrophylariceae (Норичниковые). Остальные семейства представлены в сообществе по 1 виду (2,4% от общего числа видов) – Rubiaceae (Мареновые), Lythraceae (Дербенниковые), Convolvulaceae (Вьюнковые), Papaveraceae (Маковые), Primulaceae (Первоцветные).

При определении экологического состава прибрежной флоры по отношению к увлажнению были установлены 3 экологические группы растений: гигрофиты, мезофиты и мезоксерофиты (таблица 2).

Таблица 2 – Экологические группы растений правого берега реки Припять в пределах города Мозырь

Экологическая группа	Представители
1. Гигрофиты	
1.1.1 Эугигрофиты высокорослые (высота побегов 100–250 см)	Rumex hydrolypaphum Huds. (Щавельник прибрежный), Urtica dioica L. (Крапива киевская)
1.1.2 Эугигрофиты среднерослые (высота побегов 20–100 см)	Alopecurus aequalis Sobol. (Лисохвост равный), Alopecurus geniculatus L. (Лисохвост коленчатый), Poa palustris L. (Мятлик болотный), Bidens tripartita L. (Черда трехраздельная), Lycopodium europaeum L. (Зюзник европейский), Mentha aquatica L. (Мята водная), Scutellaria galericulata L. (Шлемник обыкновенный), Lysimachia vulgaris L. (Вербейник обыкновенный), Betula erecta (Huds) Cov. (Поречница прямая), Pedicularis palustris L. (Мытник болотный)
1.1.3 Эугигрофиты низкорослые (высота побегов менее 20 см)	Ranunculus reptans L. (Лютик стелющийся), Limosella aquatica L. (Лужница водная)
1.2.1 Гигрогелофиты высокорослые (высота побегов 100–250 см)	Ranunculus lingua L. (Лютик язычковый)
1.2.2 Гигрогелофиты среднерослые (высота побегов 20–100 см)	Glyceria fluitans (L.) R. Br. (Манник плавающий), Stellaria palustris Retz. (Звездчатка болотная), Caltha palustris L. (Калужница болотная), Persicaria lapathifolia (L.) S.F. Gray (Горец развесистый), Scirpus sylvaticus L. (Камышовник лесной), Scirpus radicans Schkur (Камышовник кореняющийся), Galium palustre L. (Подмаренник болотный), Lythrum salicaria L. (Дербенник воллистный)
1.2.3 Гигрогелофиты низкорослые (высота побегов менее 20 см)	Stellaria crassifolia Ehrh. (Звездчатка толстолистная)
2. Мезофиты	Phleum pratense L. (Тимофеевка луговая), Dactylis glomerata L. (Ежа сборная), Cirsium arvense L. Scop. (Бодяк полевой), Taraxacum officinale F.H. Wigg. (Одуванчик лекарственный), Melandrium album (Mill.) Garcke (Дрема белая), Vicia cracca L. (Горошек мышиный), Trifolium repens L. (Клевер ползучий), Trifolium hybridum L. (Клевер розовый), Selinum carvifolia L. (Гирча тминолистная), Daucus carota L. (Морковь дикая), Capsella bursa-pastoris (L.) Medicus (Пастушья сумка обыкновенная), Urtica dioica L. (Крапива двудомная), Convolvulus arvensis L. (Вьюнок полевой), Chelidonium majus L. (Чистотел большой)
3. Мезоксерофиты	Achillea millefolium L. (Тысячелистник обыкновенный), Tanacetum vulgare L. (Пижма обыкновенная), Eryngium planum L. (Синеголовник плосколистный), Berteroa incana (L.) D.C. (Икотник серый)

Гигрофиты – наземные растения влажных, переувлажненных и периодически затопляемых местообитаний с высокой влажностью воздуха. Они в свою очередь могут быть эуигрофиты и гидрогелофиты. Эуигрофиты – наземные околотовные растения, приспособленные к обитанию в береговой полосе водоемов, характерные для низких и средних уровней зоны затопления. Гидрогелофиты – наземные болотные растения, приспособленные к обитанию в сильно переувлажненных и даже обводненных местообитаниях, однако имеющие ксероморфное строение. Эуигрофиты и гидрогелофиты классифицируются по высоте побегов: высокорослые (высота побегов 100-250 см), среднерослые (высота побегов 20-100 см), низкорослые (высота побегов менее 20 см) [3]. Мезофиты – растения умеренно увлажненных местообитаний. В своем ареале они хорошо растут и плодоносят, положительно реагируют на некоторое увеличение влажности, но не мирятся с избытком ее, отрицательно относятся к засухе. Промежуточное положение между мезофитами и ксерофитами занимают мезоксерофиты. Растения этой группы имеют некоторые приспособления, позволяющие им переносить непродолжительную засуху [4].

Как видно из таблицы 2, в экологической структуре изученных растительных сообществ доминировала группа гигрофитов, на долю которой пришлось 24 вида растений от общего количества видов. Вторую позицию заняла экологическая группа мезофиты, 14 видов растений, произрастающих на правом берегу реки Припять, составили эту группу. Самой малочисленной по разнообразию видов растений являлась экологическая группа мезоксерофиты. На ее долю пришлось всего 4 вида растений от общего количества видов.

Процентное соотношение видов растений правого берега реки Припять, составляющих экологические группы, представлено на рисунке 1.

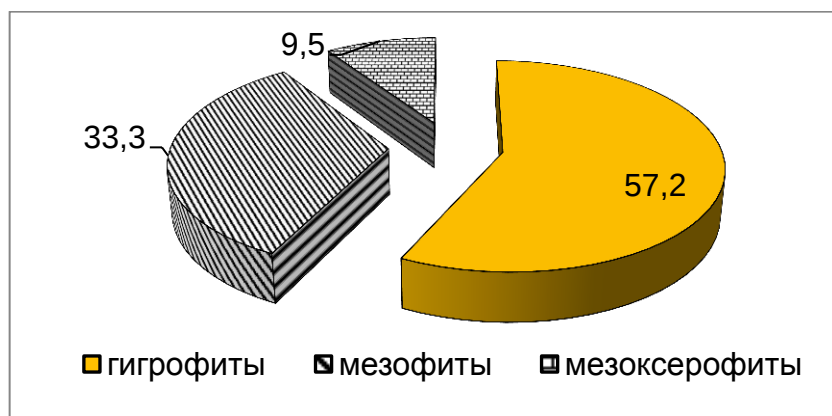


Рисунок 1 – Экологические группы растений правого берега реки Припять в пределах города Мозырь

Из рисунка 1 видно что, самой многочисленной являлась экологическая группа гигрофиты. Представители данной группы составили 57,2% от всех произрастающих видов растений. Следующую позицию заняла экологическая группа мезофиты, виды растений которой составили 33,3%. Меньше всего представителей оказалось в экологической группе мезоксерофиты. На ее долю пришлось 9,5% видов растений от всех произрастающих на данной территории.

Таким образом, при анализе полученных результатов было установлено, что видовое разнообразие прибрежных растений правого берега реки Припять в пределах города Мозырь представлено 42 видами высших сосудистых растений, относящихся к 17 семействам. Наибольшим разнообразием отличаются семейства: Gramineae (*Злаковые*) – 6 видов (14,2% от общего числа видов), Asteraceae (*Астровые*) – 5 видов (11,9%), Umbelliferae (*Зонтичные*) – 4 вида (9,5%), Caryophyllaceae (*Гвоздичные*), Lamiaceae (*Яснотковые*), Fabaceae (*Бобовые*), Ranunculaceae (*Лютиковые*) – по 3 вида (7,1%). По 2 вида (4,8% от общего числа видов) представлены такие семейства, как Polygonaceae (*Гречишные*), Cyperaceae (*Осоковые*), Urticaceae (*Крапивные*), Scrophylariceae (*Норичниковые*). Остальные семейства представлены в сообществе по 1 виду (2,4% от общего числа видов) – Rubiaceae (*Мареновые*), Lythraceae (*Дербенниковые*), Convolvulaceae (*Вьюнковые*), Papaveraceae (*Маковые*), Primulaceae (*Первоцветные*). При определении экологического состава прибрежной флоры по отношению кувлажнению были установлены 3 экологические группы растений: гигрофиты, мезофиты и мезоксерофиты. При этом доминировала группа гигрофитов, на ее

долю пришлось 24 вида растений, что составило 57,2% от общего количества видов. Вторую позицию заняла экологическая группа мезофиты, 14 видов растений, т.е. 33,3% от всех видов растений, произрастающих на правом берегу реки Припять. Самой малочисленной по разнообразию видов растений являлась экологическая группа мезоксерофиты. На ее долю пришлось всего 4 вида растений (9,5% видов от общего количества видов растений).

Список литературы (References)

1. Власова, А.Б. Охрана и мониторинг состояния популяций редкого вида аквафлоры Беларуси полушника озерного (*Isoetes lacustris* L.): метод. рекомендации / А. Б. Власова, Б. П. Власов, М. А. Джус. – Минск: БГУ, 2014 – 32 с.
2. Сборник нормативных документов по вопросам охраны окружающей среды / Сост. Войтов И.В., Кожевникова Р.К. – Вып. 31. – Мн.: ОДО «Лоранс-2», 2001. – 172 с.
3. Гигевич, Г. С. Высшие водные растения Беларуси: Эколого-биологическая характеристика, использование и охрана / Г. С. Гигевич, Б. Н. Власов, Г. В. Вынаев; Под общ. ред. Г. С. Гигевич. – Мн.: БГУ, 2001 – 231 с.
4. Федорук, А.Т. Ботаническая география. Полевая практика / А.Т. Федорук. – Мн.: Изд-во БГУ, 1976 – 224 с.
5. Определитель высших растений / Под ред. В.И. Парфенова. – Мн.: Дизайн ПРО, 1999. – 470 с.

УДК/UDC 581.5

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ДУБОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСОВ И ЗЕЛЕННЫХ ЗОН Г.О. САМАРА

Ильина Валентина Николаевна, канд. биол. наук, доцент

Самарский государственный социально-педагогический университет, г. Самара, Россия

e-mail: 5iva@mail.ru

*В статье приведены результаты изучения состояния дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) на территории г.о. Самары и в пригородных зонах. Состояние оценивается как неудовлетворительное. Выявлены значимые повреждения особей дуба.*

Ключевые слова: дуб черешчатый, городские леса, пригородные леса, экологическое состояние, жизнеспособность.

TO THE QUESTION OF THE STATE OF OAK STANDS IN SUBURBAN FORESTS AND GREEN ZONES IN SAMARA

Ilyina Valentina Nikolaevna, Cand. biol. Sciences, Associate Professor

Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russia

e-mail: 5iva@mail.ru

*The article presents the results of the study of the state of the *Quercus robur* L. on the territory of the city. Samara and in suburban areas. The condition is assessed as unsatisfactory. Revealed significant damage to oak specimens.*

Key words: oak, urban forests, suburban forests, ecological state, vitality.

Вопрос оценки состояния и защиты пригородных лесов и зеленых зон крупных городов не теряет своей актуальности [8-10]. В г.о. Самаре состояние лесных массивов вызывает опасения прежде всего в связи с вырубкой, высокой степенью рекреационного использования и загрязнения окружающей среды [1-7, 10]. Коренной породой водораздельных лесов в Самарской области является дуб черешчатый (*Quercus robur* L.). Несмотря на это в сложившихся условиях дуб весьма уязвим и даже был предложен ко внесению в первое издание Красной книги Самарской области [3].

Постоянные свидетельства низкого уровня жизнеспособности дубрав Самарской области требуют осуществления мониторинговых исследований. Нами изучены лесные массивы с участием дуба в окрестностях г.о. Самара и на территории города (участки естественных древостоев и городские парки на месте естественных дубрав). Используются традиционные методы изучения структуры лесных сообществ и экологического состояния древостоя. В таблице приведены результаты исследования за 2020 г. Обследовано по 300 деревьев в возрасте 60-100 лет.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 2.1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА, КАДАСТРОВ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Бадмаева С.Э. ПЛАНИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА	3
Боценко И.В., Вараксин Г.С. АНАЛИЗ КАДАСТРОВОЙ СТОИМОСТИ ЛЕСНЫХ УЧАСТКОВ	5
Вараксин Г.С., Шамаль Ю.С. СОСТОЯНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА И МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ	7
Виноградова Л.И. АНАЛИЗ ПРОЕКТА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОГО КВАРТАЛА Г. КРАСНОЯРСКА	10
Горюнова О.И. КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	13
Горюнова О.И. ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ РЕГИСТРАЦИИ НЕДВИЖИМОСТИ	18
Дергач Е.С., Вараксин Г.С. РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ	20
Евтушенко С.В., Сафонов А.Я., Горбунова Ю.В. ПРОЕКТ БЛАГОУСТРОЙСТВА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ СКВЕРА ПГТ БАЛАХТА	24
Ерастова Д.С., Стекольников Г.А. РАЗРЕШЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО СПОРА, ВЫТЕКАЮЩЕГО ИЗ ДОГОВОРА АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ	29
Иванова О.И. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ КАК ФАКТОР ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСОТУНДРЫ	32
Кабанов М.А., Вараксин Г.С. ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ СВЕДЕНИЙ В ЕГРН РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	35
Каюков А.Н. ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗЕМЕЛЬНОГО НАДЗОРА ЗА РАЦИОНАЛЬНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ ЗЕМЕЛЬ	37
Каюков А.Н. ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ - ОДИН ИЗ ВИДОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ	42
Кожуховский А.В., Иванова О.И. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДОХРАНИЛИЩ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	45
Колпакова О.П., ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ СВЕРДЛОВСКОГО РАЙОНА Г.КРАСНОЯРСКА	48
Колпакова О.П., Агеева Т.В. РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ	50
Крупина Н.Н. КАРБОНОВАЯ ФЕРМА КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ОБЪЕКТ ЭКОСИСТЕМНОГО СЕРВИСА	54
Летягина Е.А. НОВЫЙ ПОДХОД К УСТАНОВЛЕНИЮ ПРАВООБЛАДАТЕЛЕЙ РАНЕЕ УЧТЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	59
Майданюк Н.С., Маканникова М.В., Кривега Е.В. УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ Г. БЛАГОВЕЩЕНСК АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ	62
Мамонтова С.А. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАДАСТРОВЫХ ИНЖЕНЕРОВ С ОРГАНАМИ УЧЕТА И РЕГИСТРАЦИИ	66
Неделина М.Г., Маслова Т.В. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЖИВОТНОВОДСТВА СРЕДСТВАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ В УСЛОВИЯХ СИБИРИ	70
Неменуцкая Л.А. СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА	73
Романов Р.В., Вараксин Г.С. СТОИМОСТЬ ЗЕМЕЛЬ ИЖС С УЧЕТОМ ДЕЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПО ПРЕСТИЖНОСТИ	75

Соврикова Е.М. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ КАДАСТРОВЫХ ОШИБОК И НЕТОЧНОСТИ В КАДАСТРЕ НЕДВИЖИМОСТИ	77
Сорокина Н.Н. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ ОХРАННЫХ ЗОН ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ	81
Сорокина Н.Н. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ КАК КОМПОНЕНТА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ	84
Щёкин А.Ю. ОЦЕНКА ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ И АКТУАЛЬНОСТЬ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА	86
Щёкин А.Ю. УСТАНОВЛЕНИЕ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ	89

СЕКЦИЯ 2.2. ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МАШИН В АПК

Бердникова Л.Н. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	92
Бердникова Л.Н. РАЗРАБОТКА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ УСТРАНЕНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ В АПК	94
Богульский И.О. СХЕМА РЕШЕНИЯ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ЗАДАЧИ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛЬНОЙ АППРОКСИМАЦИИ ЛИНЕЙНЫМИ ПОЛИНОМАМИ	96
Богульский И.О. ИТЕРАЦИОННАЯ СИММЕТРИЧНАЯ СХЕМА РАСЩЕПЛЕНИЯ РЕШЕНИЯ НЕОДНОМЕРНОЙ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ЗАДАЧИ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ	100
Бондарева Г.И., Темасова Г.Н., Вергазова Ю.Г., Антонова У.Ю. АНАЛИЗ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ ДВИГАТЕЛЕЙ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ МЕТОДОМ ОЦЕНКИ КОМПОНЕНТОВ ВНЕШНЕГО БРАКА	104
Васильев А.А., Санников Д.А., Мальков Н.А. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПАХОТНЫХ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ	107
Вергазова Ю.Г., Голиницкий П.В. ОСНОВНЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ В СМК НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ТЕХНИКИ ДЛЯ АПК	109
Голиницкий П.В., Черкасова Э.И., Антонова У.Ю., Сапожников И.И. ТЕХНОЛОГИИ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ РЕЗИНОВЫХ АРМИРОВАННЫХ МАНЖЕТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА	112
Долбаненко В.М. СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ РАЗДАЧИ КОРМОВ КРУПНОМУ РОГАТОМУ СКОТУ	115
Долбаненко В.М. ТИПОВАЯ ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ	118
Доржеев А.А. ОБОРУДОВАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ БИОТОПЛИВА ИЗ РАПСА	122
Зубрилов Г.Ю. ФРИКЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ КРИСТАЛЛИЗАТОРОВ ЛИТЕЙНЫХ МАШИН НА ОСНОВЕ ТЕРМИЧЕСКИ ОБРАБОТАННОГО РАПСОВОГО МАСЛА	127
Карпузов В.В., Вергазова Ю.Г. РАЗРАБОТКА КАРТЫ ПРОЦЕССА ВНУТРЕННЕГО АУДИТА ДЛЯ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА РЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК	130
Катаев Ю.В., Градов Е.А. СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ	133
Корниенко В.В. АКСИОМАТИКА ГИЛЬБЕРТА	136
Кривов Д.А. РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ДРОБИЛКИ С ВАЛКАМИ В ФОРМЕ РК-ПРОФИЛЯ	138
Кривов Д.А. МЕТОДИКА РАСЧЕТА НАГРУЗКИ МЕЖДУ ВАЛКАМИ С РК-ПРОФИЛЕМ ПРИ ИЗМЕЛЬЧЕНИИ ПЛАСТИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	142
Крючкова Л.Г. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОРМОВ СВИНЬЯМ НА ОСНОВЕ КОРНЕПЛОДОВ СОРТА КУУЗИКУ	145
Лазарь В.В. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РЕМОНТА МАШИН	148

Леонов О.А., Шкаруба Н.Ж. ОЦЕНКА ВОСПРОИЗВОДИМОСТИ И ПРИГОДНОСТИ КОНТРОЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РЕМОНТЕ МАШИН	151
Медведева Ж.В., Белокуренько С.А. УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА В МАШИНО-ТРАКТОРНОМ ПАРКЕ АО «АНТИПИНСКОЕ» ТОГУЛЬСКОГО РАЙОНА	154
Мейрамкулова К.С., Таныбаева Ж.А., Кыдырбекова А.А. ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОЧИСТКИ ВОДЫ ДЛЯ РЕЦИКЛИНГА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И НАУЧНЫХ ЦЕЛЯХ ОБУЧАЮЩИХСЯ	158
Полюшкин Н.Г. РЕГУЛИРОВАНИЕ ПЕРЕДАВАЕМОЙ МОЩНОСТИ ПРИВОДА ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ	162
Полюшкин Н.Г., Батрак А.П., Полюшкина М.П. МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ РЕГУЛИРУЕМОЙ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ	166
Пушкаренко Н.Н., Васильева О.Г., Смирнов П.А. МЕТОД АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ В МОДЕЛИРОВАНИИ УРОЖАЙНОСТИ ХМЕЛЯ	171
Разгоняева А.И., Дорохов А.С. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ 3D-ПЕЧАТИ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РАБОЧИХ КОЛЕС ПРИ РЕМОНТЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ	174
Романченко Н.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ РАЗНЫХ ВИДОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	176
Селиванов Н.И., Аверьянов В.В. ОСНОВЫ АДАПТАЦИИ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ АГРЕГАТОВ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ	180
Сибирёв А.В., Мосяков М.А. АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ЦИФРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЛЕКСОВ МАШИН ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР	184
Умбеталиев Н.А., Тойлыбаев М.С., Сансызбаев К.К., Жапаркулова Е.Д. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДВИЖЕНИЯ РАСТЕНИЙ В РАСПОЗНАЮЩЕМ УСТРОЙСТВЕ	188
Хорош И.А. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПРОЦЕССОВ НАГРУЖЕНИЯ И ДЕМПФИРОВАНИЯ ГИДРОЦИЛИНДРА	192
Шкаруба Н.Ж., Леонов О.А. МАТРИЦА ОЦЕНКИ РИСКОВ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ УСЛОВИЙ РЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА	196
Щеголихина Т.А. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ	199

СЕКЦИЯ 2.3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОНСТРУКЦИИ

Баранова М.П., Холбоев Г.О., Ибрагимова Х.И. КОГЕНЕРАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	201
Бастрон А.В., Бабкина И.В. ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР ЭМП СВЧ НА ПРИМЕРЕ ООО «НИЧКИНСКОЕ» МИНУСИНСКОГО РАЙОНА	204
Бастрон А.В., Михеева Н.Б., Бабкина И.В. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН РАПСА ЭМП СВЧ	207
Белов А.В., Ильин Ю.П., Скородумова Н.В. КРИТЕРИЙ НЕРАВНОМЕРНОСТИ НАГРУЗКИ ФАЗ В СЕТЯХ С ГЛУХОЗАЗЕМЛЕННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ	210
Белов А.В., Ильин Ю.П., Скородумова Н.В. ВЛИЯНИЕ НЕРАВНОМЕРНОСТИ НАГРУЗКИ ФАЗ НА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ТОК ЗАЩИТЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ТРАНСФОРМАТОРА	214
Бурлаков Ю.В., Чемоданов С.И., Сабашкин В.А. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ РАЗБРАСЫВАТЕЛЬ СОЛОМЫ К ЗЕРНОУБОРОЧНЫМ КОМБАЙНАМ	218
Васильев С.И. УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В КОНТРОЛИРУЕМЫХ УСЛОВИЯХ	222
Заплетина А.В., Рожкова С.П. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР С ПРИМЕНЕНИЕМ СВЕТОДИОДНЫХ ФИТОСВЕТИЛЬНИКОВ	226
Заплетина А.В., Рожкова С.П. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СВЕТОДИОДНОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ЗЕЛЕННЫХ КУЛЬТУР	229

Ильин П.И. ЗАВИСИМОСТЬ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ОТ ЧАСТОТЫ ИХ ВРАЩЕНИЯ	232
Клундук Г.А. ОЖИДАЕМЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ АИИС КУЭ	235
Медведев А.В., Афонькина В.А., Левинский В.Н. РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	238
Осмонов О.М. К РАСЧЕТУ ТЕПЛООБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В БИОГАЗОВОМ РЕАКТОРЕ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ЖОМОВЫХ ОТХОДОВ	242
Федорова И.А. ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫХ ПРИВОДОВ	247

СЕКЦИЯ 2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРЕРАБОТКЕ СЫРЬЯ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Шилов С.В., Мустафина А.С., Бакин И.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SCADA-СИСТЕМЫ SIMATIC ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫМ СУШИЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ	250
Батура Н.Г., Типсина Н.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ЗЛАКОВЫХ ХЛОПЬЕВ И ДРОБЛЕННОГО ЗЕРНА В ПРОИЗВОДСТВЕ ОБОГАЩЕННЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ И ХЛЕБА	252
Белавина Г.А. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОДУКТ С ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	255
Блинова О.А., Кикарь А.А. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ХЛЕБА С ДОБАВЛЕНИЕМ ОТРУБЕЙ ОВСЯНЫХ	258
Величко Н.А., Брошко Д.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛКОВОГО ИЗОЛЯТА КРЕСТОЦВЕТНЫХ КУЛЬТУР В КОРМОВЫХ СМЕСЯХ	261
Васильев А.С. РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА С ДОБАВЛЕНИЕМ ЛЬНЯНОЙ И КОНОПЛЯНОЙ МУКИ	263
Васильев А.С. РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВЕТОЛОГО НЕФИЛЬТРОВАННОГО ПИВА С ДОБАВЛЕНИЕМ БАЗИЛИКА, ЦЕДРЫ ЛИМОНА И ЧЕРНОГО ПЕРЦА	266
Величко Н.А. БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ НА ОСНОВЕ ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО В АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	269
Владимирова Е.П., Сердюкова Я.П. ПРИМЕНЕНИЕ БИФИДОБАКТЕРИЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ	271
Ворошилин Р.А. НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОСФАТА КАЛЬЦИЯ – ВТОРИЧНОГО ПРОДУКТА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЖЕЛАТИНА	273
Гафарова А.Ш., Рахимова А.Х., Салихова Г.Г. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ БГАУ О «МОЛЕКУЛЯРНОЙ КУХНЕ»	275
Гина А.А., Кореневская П.А., Грикшас С.А. ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЦЕЛЬНОМЫШЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОЙ ДОБАВКИ «ARIVA SPICE ЦИТРИН» В РАССОЛЕ	278
Демиденко Г.А. ТЕХНОЛОГИЯ СТАБИЛИЗАЦИИ СОДЕРЖАНИЯ САХАРОВ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД	281
Домрачев В.Г., Кореневская П.А., Грикшас С.А. ПРИМЕНЕНИЕ QFD-АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ДЕЛИКАТЕСНЫХ ИЗ ГОВЯДИНЫ	283
Ермош Л.Г., Присухина Н.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРЕЧНЕВОЙ И СОЕВОЙ МУКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ БИСКВИТНЫХ ИЗДЕЛИЙ	286
Казакова М.А. РАЗРАБОТКА И МЕДИЦИНСКИЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА НОВОЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	289
Котельникова Ю.А., Кореневская П.А. РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛБАСЫ ВАРЕНОЙ, ПОЛУЧЕННОЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСТРАКТОВ ЦИТРУСОВЫХ ФРУКТОВ	291
Кох Д.А., Кох Ж.А. ВЛИЯНИЕ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР НА КАЧЕСТВО ПЛОДОВ МЕЛКОПЛОДНЫХ ЯБЛОНИЙ	294
Кох Д.А., Кох Ж.А. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНГРЕДИЕНТ В ПРОИЗВОДСТВЕ РЖАНОГО ХЛЕБА	298

Курбанова М.Г., Калугина О.И., Пинегина Н.С. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО РЫНКА В КУЗБАССЕ	302
Мельникова Е.В., Смольникова Я.В., Беляков А.А., Лисовец Т.А. ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН РЫЖИКА В ПРОИЗВОДСТВЕ ХАЛВЫ	305
Мингазова Л.А., Крякунова Е.В., Канарская З.А., Канарский А.В. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВЕ ГИДРОЛИЗАТОВ ОВСЯНЫХ ОТРУБЕЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ	310
Мирошина Т.А. ПРОДУКЦИЯ МОЛОЧНОГО КОЗОВОДСТВА И ЕЕ ПЕРЕРАБОТКА	312
Непомнящих Е.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ГРУШЕВОГО ПЮРЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОНФЕТ	314
Позднякова О.Г., Поздняковский В.М. РАЗРАБОТКА ФИТОКОМПЛЕКСА С ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПЕРИОД СЕЗОННЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	318
Присухина Н.В., Ермош Л.Г. ОВСЯНОЕ ПЕЧЕНЬЕ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ	321
Речкина Е.А., Губаненко Г.А. ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФАРШЕЙ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ	324
Рыбалка А.А., Сердюкова Я.П. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОПИОНОВОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ	328
Рыгалова Е.А. РАЗРАБОТКА РУБЛЕННЫХ МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЫКВЕННОГО ПОРОШКА	331
Сади С.С., Калимуллин М.И., Поздняковский В.М. НОВАЯ СБАЛАНСИРОВАННАЯ ФИТОФОРМУЛА С НАПРАВЛЕННЫМ ВЛИЯНИЕМ НА ЖЕНСКОЕ ЗДОРОВЬЕ	336
Satayeva Z.I., Dauylbayeva N.M. MEAT STICKS WITH SPICES BREADED IN RICE FLOUR	339
Смольникова Я.В. ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА КОСТОЧЕК <i>RUBUS SAXATILIS</i> L.	342
Снегирева Н.В. ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАКЦИИ СЕМЯН ЛЬНА НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	344
Степанова К.В., Абдыраманова Т.Д., Щербачков П.Н. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЛИВЕРНЫХ КОЛБАС	350
Сумина А.В., Полонский В.И. ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ, ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ И ПРОРАЩИВАНИЯ НА СУММАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ АНТИОКСИДАНТОВ В ЗЕРНЕ ЯЧМЕНЯ И ПШЕНИЦЫ	353
Черкасова Э.И., Голиницкий П.В., Семенова К.С., Антонова У.Ю. ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОЙ МАРКИРОВКИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ	356
Шанина Е.В. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УГЛЕКИСЛОГО ЭКСТРАКТА ШИПОВНИКА ИГЛИСТОГО ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДЕСЕРТОВ	359
Шароглазова Л.П. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАРИНАДОВ ДЛЯ МЯСНОЙ И КУРИНОЙ ПРОДУКЦИИ	362

СЕКЦИЯ 2.5. ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ АГРОЭКОСИСТЕМ. ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Михайлова З.И. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ПШЕНИЦЫ ПО ОТВАЛЬНОЙ ВСПАШКЕ И ПРЯМОМ ПОСЕВЕ В ЛЕСОСТЕПИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	364
Ковальчук А.Н. БОРЬБА С БРАКОНЬЕРСТВОМ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	368
Лебедев Н.А., Первышина Г.Г., Коротченко И.С. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ЛЕСОЗАЩИТНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ВДОЛЬ АВТОТРАСС	373
Чибис В.В., Мукан И.Ж. НАКОПЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В ПОЧВАХ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧЕРЕДОВАНИЯ КУЛЬТУР В СЕВООБОРОТЕ	375
Бекетова О.А., Котова А.С. ИЗМЕНЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ПОСАДКАХ КАРТОФЕЛЯ	379

Троц В.Б., Троц Н.М. ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НАСАЖДЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЗАЩИТНОЙ ЛЕСНОЙ ПОЛОСЫ ЧАПАЕВСК-ВЛАДИМИРОВКА В КВАРТАЛАХ № 10 И № 13 ВОЛЖСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА	382
Троц В.Б., Троц Н.М. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕЯНЦЕВ, ВЫРАЩЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ЛЕСНОГО ПИТОМНИКА СГАУ	385
Семенова Е.А. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФУНГИЦИДОВ НА БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ФЕРМЕНТАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ ПРОРОСТКОВ СОИ	389
Троц В.Б., Троц Н.М. СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ В ИСКУССТВЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯ ВОЛЖСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА	393
Троц В.Б., Троц Н.М. ТОВАРНАЯ СТРУКТУРА ДРЕВОСТОЕВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В БУЗУЛУКСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ	395
Килязова Н.В., Семенова Т.В. ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ПАСТБИЩНЫХ АГРОЭКОСИСТЕМ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА	398
Троц В.Б., Троц Н.М. ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА РЕСУРСОВ НЕДРЕВЕСНОЙ ПРОДУКЦИИ ЛЕСА ПОХВИСТНЕВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА	401
Ситкина Р.А., Уджуху И.А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	405
Бекетова О.А., Едигеичев Ю.Ф. СТРАТЕГИИ ВЫБОРА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПОДХОДОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	408
Ершова Е.В., Коротких Ю.С. СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	413
Маркин В.Н., То Т.М. ОБОСНОВАНИЕ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ С УЧЕТОМ СОХРАНЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ	415
Фомина Н.В. ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИТОТОКСИЧНОСТИ И МИКРОБНОГО ТОКСИКОЗА ПОЧВОГРУНТА ОБЪЕКТОВ ЦВЕТОЧНОГО ОФОРМЛЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА	422
Бодяковская Е.А., Крикало И.Н., Харольская А.Л., Яковцова В.П. ПРИБРЕЖНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПРАВОГО БЕРЕГА РЕКИ ПРИПЯТЬ В ПРЕДЕЛАХ ГОРОДА МОЗЫРЬ	425
Ильина В.Н. К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ДУБОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ ПРИГОРОДНЫХ ЛЕСОВ И ЗЕЛЕННЫХ ЗОН Г.О. САМАРА	429
Демиденко Г.А. ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ КАНТЕГИРСКАЯ 89 НА СЕМЕНА В КРАСНОЯРСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ	431
Кобцева Л.В. СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ С ЦЕЛЬЮ ИХ ВТОРИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	434
Борисова И.С. ФЕРМЕНТИРОВАННЫЕ СОЕВЫЕ ПРОДУКТЫ: ЗНАЧЕНИЕ ФЕРМЕНТАЦИИ	438
Халипский А.Н. БИОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ «DOCTORFARMER»	440
Раубо В.М., Гурина А.Н., Севастюк Т.В., Чабан М.А., Савельева О.В. СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	443
Гончаров Д.О. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ В ОКРЕСТНОСТЯХ СТАНЦИИ КОЛЬЦЕВАНИЯ «БАЙКАЛЬСКАЯ» С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА	447
Михайлова С.И., Трофимович Е.А. БИОГЕРБИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА СЕМЯН ДОННИКА ЖЕЛТОГО	449
Семенова К.С., Каблуков О.В., Кузина О.М. ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ, КАК МЕТОД МОНИТОРИНГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	453
Кузьмин С.Р., Карпюк Т.В. ВЛИЯНИЕ ПРОИСХОЖДЕНИЯ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ШИРИНУ КРОНЫ ДЕРЕВЬЕВ В ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КУЛЬТУРАХ	455
Бобровский А.В., Козулина Н.С., Василенко А.В., Крючков А.А. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАКОВОЙ СМЕСИ ГЕРБИЦИДОВ В ПОСЕВЕ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ	457
Сорокина О.А. ЗАВИСИМОСТЬ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ОТ УСЛОВИЙ АЗОТНОГО ПИТАНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ	460
Савенкова Е.В., Батанина Е.В. СУПРЕССИВНЫЕ СВОЙСТВА ВЕРМИКОМПОСТОВ	464

Семенова Т.В., Чортонбаев Т.Д. ВОПРОСЫ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННЫХ РЕСУРСОВ ОПЫТНЫХ ПАСТБИЩНЫХ УЧАСТКОВ КАК КОМПОНЕНТА ПРИРОДНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ, ФОРМИРУЮЩЕГО КАЧЕСТВО ПАСТБИЩНЫХ ТРАВ	468
Власенко О.А. ЗАПАСЫ ГУМУСОВЫХ ВЕЩЕСТВ В АГРОЧЕРНОЗЕМАХ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КАРТОФЕЛЯ ПО ПАРОВОМУ ПРЕДШЕСТВЕННИКУ	473
Власенко О.А. ВЛИЯНИЕ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОИ НА ФРАКЦИОННЫЙ СОСТАВ ПОДВИЖНОГО ГУМУСА АГРОЧЕРНОЗЕМОВ	476
Мистратова Н.А., Бопп В.Л. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОГУМУСА ПРИ ЗЕЛЕНОМ ЧЕРЕНКОВАНИИ <i>RIBESNIVEUM</i> L.	479
Кураченко Н.Л. ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АГРОЧЕРНОЗЕМА ПОД ВЛИЯНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКОГО СТИМУЛЯТОРА	483
Литвинова В.С. ФОРМИРОВАНИЕ АГРОЦЕНОЗА КУКУРУЗЫ В ЛЕСОСТЕПИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	486

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ,
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Материалы международной научно-практической конференции
(20 - 22 апреля 2021 г.)

Часть 2
Наука: опыт, проблемы, перспективы развития

ТОМ 1

Ответственные за выпуск:
В.Л. Бопп, Е.И. Сорокатая

Электронное издание

Издается в авторской редакции

Подписано в свет 08.09.2021. Регистрационный номер 122
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117