

**ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской  
технологический университет»**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический  
университет»**

**ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и  
торговли имени Михаила Туган-Барановского»**

**ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический  
университет»**



**«ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И  
ПРОИЗВОДСТВА»**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ**

участников II Международной научно-практической конференции

Керчь, 19-23 мая 2021 г.

**Керчь, 2021**

УДК [001:37:33:664](082)(0.034.2)

ББК 72+74+65+36(я43)

И66

В сборник включены тезисы докладов участников Международной научно-практической конференции, проходившей в период с 19 по 23 мая 2021 г. Рассматриваются вопросы инновационного развития техники и технологии пищевой, перерабатывающей промышленности, исследования в области экономики и управления, актуальные вопросы биоразнообразия и природопользования, а также вопросы профессиональной педагогики.

Материал предназначен для студентов, аспирантов и ученых в области технических, естественных, гуманитарно-экономических наук; педагогов среднего и высшего профессионального образования.

Тексты тезисов докладов представлены в авторской редакции.

Под общей редакцией профессора Е. П. Масюткина

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Масюткин Е. П., председатель редакционной коллегии, канд. техн. наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Логунова Н. А., д-р экон. наук, доцент, Калманович С. А., д-р техн. наук, профессор, Дрожжина С. В., д-р философ. наук, профессор, Азарян Е. М., д-р экон. наук, профессор, Соколов С. А., д-р техн. наук, доцент, Фалько А. Л., д-р техн. наук, доцент, Косачев В. С., д-р техн. наук, профессор, Яшонков А. А., канд. техн. наук, доцент.

#### ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

- **Масюткин Евгений Петрович** – ректор ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», профессор (председатель оргкомитета);

- **Дрожжина Светлана Владимировна** – ректор ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», д-р философ. наук, профессор (сопредседатель оргкомитета);

- **Логунова Наталья Анатольевна** – д-р экон. наук, доцент, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет» (заместитель председателя оргкомитета);

- **Удолов Сергей Алексеевич** – кандидат технических наук, доцент, проректор по научной работе и инновациям ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» (заместитель председателя оргкомитета);

- **Азарян Елена Михайловна** – д-р экон. наук, профессор, проректор по научной работе ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (заместитель председателя оргкомитета);

- **Горбенко Евгений Евгеньевич** – канд. физ.-мат. наук, доцент, директор Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет» (заместитель председателя оргкомитета);

- **Фалько Александр Леонидович** – д-р техн. наук, профессор кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Косачев Вячеслав Степанович** – д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры технологического оборудования и систем жизнеобеспечения ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»;

- **Соколов Сергей Анатольевич** – д-р техн. наук, заведующий кафедрой общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Антонова Валерия Анатольевна** – д-р экон. наук, заведующая кафедрой технологии и организации производства продуктов питания имени А. Ф. Коршуновой ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Пискун Елена Ивановна** – д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры финансов и кредита ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»;

- **Тимчев Марко** – д-р экон. наук, Университет национального и мирового хозяйства (г. София, Болгария);

- **Яркина Наталья Николаевна** – д-р экон. наук, доцент, профессор кафедры экономики ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Кальманович Светлана Александровна** – д-р технических наук, профессор, заведующая кафедрой технологии жиров, косметики, товароведения, процессов и аппаратов ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»;

- **Гуксаев Александр Валерьевич** – канд. техн. наук, доцент, директор института механики, робототехники, инженерии транспортных и технических систем, заведующий кафедрой технологического оборудования и систем жизнеобеспечения ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»;

- **Яковлев Олег Владимирович** – канд. техн. наук, декан технологического факультета, доцент кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Яшонков Александр Анатольевич** – канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Скоробогатова Виктория Викторовна** – канд. экон. наук, доцент, заведующая кафедрой экономики ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Сытник Наталья Александровна** – канд. биол. наук, зав. кафедрой экологии моря ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Букша Светлана Борисовна** – канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой физического воспитания и спорта ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Сердюкова Елена Яковлевна** – канд. пед. наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»;

- **Севаторов Николай Николаевич** – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Спиридонова Елена Олеговна** – канд. геогр. наук, доцент, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Декань Алексей Алексеевич** – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Киреева Елена Ивановна** – канд. техн. наук, доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»;

- **Авершина Анастасия Сергеевна** – канд. техн. наук, доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»;

- **Семенова Анна Юрьевна** – канд. экон. наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Малько Сергей Владимирович** – канд. биол. наук, доцент кафедры экологии моря ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Зинабадинова Сабрие Серверовна** – канд. биол. наук, доцент кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»;

- **Катанева Юлия Александровна** – канд. техн. наук, старший преподаватель кафедры общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

- **Олейникова Раиса Евгеньевна** – ассистент кафедры машин и аппаратов пищевых производств ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет» (секретарь);

- **Афенченко Дмитрий Сергеевич** – старший преподаватель кафедры общинженерных дисциплин ГО ВПО «Донецкий университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (секретарь).

#### Рекомендовано к публикации научно-техническим советом ФГБОУ ВО «КГМТУ»

(протокол №3 от 13.05.2021 г.)

Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : сборник тезисов докладов участников II Международной научно-практической конференции (Керчь, 19-23 мая 2021 г.) / под общ. ред. Е. П. Масюткина; Керч. гос. мор. технол. ун-т; Кубанский гос. технол. ун-т; Донецкий нац. ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, Луганский гос. пед. ун-т. – Керчь: КГМТУ, 2021. – 789 с. – ISBN 978-5-6045450-4-1 – URL: [www.kgmtu.ru/documents/nauka/Sbornik\\_Tezisov\\_May\\_Kerch\\_2021.pdf](http://www.kgmtu.ru/documents/nauka/Sbornik_Tezisov_May_Kerch_2021.pdf). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

ISBN 978-5-6045450-4-1

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», 2021  
© Коллектив авторов, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Раздел 1. Совершенствование работы технологического оборудования агропромышленного комплекса**

<i>Матущенко А.Е., Сарксян Л.Д.</i> Повышение устойчивости управляемого движения машино-тракторного агрегата.....	12
<i>Петрова Ю.Н., Быркэ Даниэлла</i> Исследование напряженного состояния центрифуги ФПН-1251 Л-02 как сиситемы с дискретной массой.....	18
<i>Декань А.А., Катанаева Ю.А.</i> Исследование процесса теплообмена в камерах высокого давления.....	21
<i>Матущенко А.Е., Сарксян Л.Д.</i> Выбор и обоснование терочно-сепарирующего устройства для обмолота невейного вороха люцерны на стационаре.....	25
<i>Севаторова И.С.</i> Особенности квалиметрической оценки качества оборудования пищевых производств.....	30
<i>Матущенко А.Е., Сарксян Л.Д.</i> Оценка значения динамического коэффициента трения в подшипниках скольжения.....	32
<i>Жижкина Н.А., Белоусов В.И.</i> Обоснования геометрических параметров универсального измельчающего органа.....	36
<i>Матущенко А.Е., Вульшинская И.В.</i> Измерение изгибающего момента на рабочем органе ротационной почвообрабатывающей машины.....	39
<i>Тазмеев Б.Х., Аленин П.В., Богданов Р.П.</i> Методика экспериментального определения жесткости карданного вала механической установки для выращивания кормов гидропонным способом.....	44
<i>Соловьев А.Н., Матросов А.А., Панфилов И.А., Пахомов В.И., Рудой Д.В.</i> Разработка энергоэффективного процесса для выделения зерна из колоса в полевой установке...	49
<i>Тазмеев Б.Х., Аленин П.В., Богданов Р.П.</i> Автоматизированный участок подготовки и подачи кормов к месту скармливания.....	52
<i>Степанов Д.В., Олейникова Р.Е.</i> Особенности методики расчета установки для копчения и вяления рыбы.....	55
<i>Мунассар Е.Х.А., Степанова Е.Г.</i> Анализ работы пресса-гранулятора растительных материалов.....	59
<i>Тазмеев Б.Х., Полуэктов А.А.</i> Конструкция барабана для подготовки семян к посеву.....	63
<i>Мунассар Е.Х.А., Степанова Е.Г.</i> Модернизация пресса-гранулятора для растительных кормов.....	66
<b>Раздел 2. Актуальные направления развития техники и технологии</b>	
<i>Афенченко Д.С., Блинов В.Р.</i> Моделирование движения креветок в сушильной камере средствами Rocky DEM.....	70
<i>Борин А.А., Лоцинина А.Э.</i> Технологии возделывания полевых культур при уменьшении интенсивности воздействия на почву.....	74
<i>Максимов А.Б., Ерохина И.С.</i> Направления применения коэрцитиметрии в промышленности.....	78
<i>Karnaikh V.V., Hakan Serhad Soyhan, Pundik M.A.</i> An application of CO <sub>2</sub> as a refrigerant for medium temperature heat pumps.....	82
<i>Котов В.В., Котов Д.В., Вислоусова И.Н., Лесняк О.Н.</i> Проверка прочности моделей деталей машин в Компас-3D.....	86
<i>Уколов А.И.</i> Влияние геометрических параметров комбинированного сопла на его динамические и кавитационные свойства.....	91
<i>Тищенко Л.Н., Нартов С.А.</i> Сроки сева как элемент энергосбережения в технологии выращивания пшеницы озимой.....	95
<i>Кравченко Н.В., Мороз А.К.</i> Использование черемуховой муки в качестве функционального ингредиента при приготовлении хлебобулочных изделий.....	99

<i>Шутова Д.А., Агафонова В.В.</i> Информационные технологии как инструмент повышения эффективности бизнеса.....	103
<i>Смольников Л.В.</i> Способ повышения качества обработки показаний вибрации газотурбинных двигателей.....	107
<i>Реус С.П.</i> Лучшие отечественные и зарубежные практики внедрения цифровых двойников в промышленности.....	109
<i>Чиженко А.В., Баблюк Е.Б.</i> Конструктивные особенности устройств, используемых при производстве изделий печатной электроники.....	113
<i>Лукашевич О.А., Определенцева М.В.</i> Обеспечение безопасности труда работников, находящихся под воздействием химических веществ.....	116
<i>Чиженко А.В., Баблюк Е.Б.</i> Определение параметров диэлектрического покрытия заземленных электродов коронирующих устройств.....	120
<i>Цыбулевский В.В., Буркова А.Г.</i> Дифференцированная система энергоснабжения малых населенных пунктов Краснодарского края.....	123
<i>Лукашевич О.А., Насырова И.И.</i> Санитарно-бытовое обслуживание работников на предприятии.....	126
<i>Исаева О.В., Зауголков И.А.</i> Комплексная защита информации на сельскохозяйственном предприятии.....	130
<i>Харченко П.М., Ксенофонтов Д.С., Дружинин К.А.</i> Особенности газопламенной металлизации псевдосплавов.....	133
<i>Яшонков А.А., Пьянкова Ю.В.</i> Выбор метода экстрагирования биологически активных веществ из <i>Cystoseira Barbata</i> .....	138
<i>Логунов Н.С.</i> Современные технологии проектирования ракетно-космической техники.....	141
<i>Ничкова Л.А., Сигора Г.А., Головин В.И., Хоменко Т.Ю., Возжсов А.А., Голяшов П.В.</i> Разработка энергосберегающей конструкции опреснительной установки на базе солнечных коллекторов.....	144
<i>Гришина А.Е., Агафонова В.В.</i> Цифровизация аграрно-промышленного комплекса России как метод повышения эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий.....	147
<i>Аржиловская А.А., Возженникова А.Е.</i> Строительство на неустойчивых грунтах на примере Кафедрального Собора в Мехико.....	151
<i>Павлов В.Ф., Вакулюк В.С., Сазанов В.П.</i> Повышение сопротивления усталости деталей машин поверхностным упрочнением.....	155
<i>Мечкало А.Л., Котова К.А., Буркова А.Г.</i> Стабилизация параметров многоканального разряда.....	158
<i>Авершина А.С.</i> Обоснование выбора монокультур <i>Lbc. Acidophilus</i> для усовершенствования технологии напитка кисломолочного для детского питания «Биолакт».....	162
<i>Мечкало А.Л., Котова К.А., Буркова А.Г.</i> К вопросу выбора материалов при конструировании электродуговых плазмотронов.....	165
<i>Саламатин С.Г., Непомнящий С.В., Полуэктов А.А.</i> Возбудитель электрической дуги искрового возбуждения дежурной дуги в установках для воздушно-плазменной резки.....	169
<i>Герасимова О.Ю., Павленко В.Д., Борискин В.Д.</i> К вопросу влияния плотности тока на производительность нанесения покрытий.....	174
<i>Саламатин С.Г., Непомнящий С.В., Полуэктов А.А.</i> Особенности газового разряда между электролитным катодом и металлическим анодом.....	178
<i>Герасимова О.Ю., Павленко В.Д., Борискин В.Д.</i> Определение взаимосвязи между скоростью нанесения покрытий и частоты тока.....	183
<i>Харченко П.М., Ксенофонтов Д.С., Дружинин К.А.</i> Влияние термической обработки на усталостную прочность наплавленных коленчатых валов.....	188

### **Раздел 3. Перспективные направления развития технологий пищевой и перерабатывающей промышленности**

<i>Фомина А.С., Гнеуш А. Н., Трус М.Д.</i> Изучение влияния сортов яблок на физико-химические и органолептические показатели сидра.....	193
<i>Харланов В.А., Гнеуш В.С., Фомина А.С.</i> Микробиологическая ферментация зеленого кофейного зерна.....	197
<i>Прокопенко И.А.</i> Применение инновационных технологий при производстве полуфабрикатов для индустрии питания.....	199
<i>Храпко О.П., Кузнецова Е.О., Аветисян Л.А.</i> Композиционные смеси из пшеничной и овсяной муки для производства мучных изделий.....	202
<i>Тарасенко А.В., Родионова Л.Я., Влащик Л.Г.</i> Современное состояние рынка замороженных плодово-ягодных продуктов в России и за рубежом.....	205
<i>Зотова И.А., Гладкая А.Д.</i> К вопросу получения экологически чистых компонентов с добавленной стоимостью из вторичного биосырья агропродовольственной цепи....	208
<i>Катаная Ю.А., Соколов С.А.</i> Извлечение экстрактивных веществ из растительного сырья методом субкритической водной экстракции.....	211
<i>Кураш М.А., Соколов А.С.</i> Исследование физико-химических и структурно-механических свойств пектина, полученного из яблок и грейпфрута.....	215
<i>Добровольская С.В., Позднякова А.Д., Прокопенко И.А.</i> Разработка кондитерского обогащенного изделия для работников умственного труда.....	220
<i>Боровков С.А., Лисняк А.В., Демин М.В.</i> Разработка технологических основ применения сушеных полуфабрикатов из растительного сырья Донбасса.....	223
<i>Игнатова Т.А., Подкорытова А.В.</i> Химико-технологические характеристики красных водорослей северного рыбохозяйственного бассейна.....	227
<i>Бредихина О.В., Зарубин Н.Ю., Лаврухина Е.В.</i> Разработка продукции с иммуномодулирующими свойствами на основе рыбного сырья.....	231
<i>Мартеха А.Н.</i> Создание пищевых объектов методом трехмерной печати.....	236
<i>Севаторов Н.Н.</i> Методико-аппаратурное обеспечение исследований интенсифицирующих факторов массообменных процессов.....	238
<i>Громов С.В.</i> Применение инновационных методов обработки пищевых продуктов для снижения активности воды.....	241
<i>Соколов С.А., Малич А.А., Олейникова Р.Е.</i> Перспективы и особенности использования гидробионтов внутренних водоёмов Донбасса для производства продуктов, применяемых в гериатрических диетах.....	244
<i>Соколов А.С., Устинова М.Э.</i> Экспериментальная оценка влияния MTS обработки на концентрацию витамина С свежевыжатого апельсинового сока.....	248
<i>Подкорытова А.В., Игнатова Т.А., Роцина А.Н., Котельникова Л.Х.</i> Морские водоросли дальневосточного и северного рыбохозяйственных бассейнов: запасы, добыча, перспективы использования.....	253
<i>Яковлева Д.П.</i> Эффективность производства «Крем-сыра» с использованием растительных компонентов.....	258
<i>Гура А.В.</i> Исследования кинетики сушки пивной дробины в взвешенном слое.....	260
<i>Держапольская Ю.И.</i> Проектирование пищевых композиций с заданными функциональными свойствами.....	263
<i>Украинцева Ю.С.</i> Оценка пищевой ценности паст белковых детского питания.....	266
<i>Грибанова С.Л.</i> Исследование качества молока, реализуемого личными подсобными хозяйствами.....	271
<i>Зинабадинова С.С., Яшонков А.А.</i> Исследование особенностей ультраструктуры клеток цистозеры ( <i>Cystoseira sp</i> ) с целью получения экстрактивных биологически активных веществ.....	274

<i>Кутина О.И., Игонина И.Н., Беломытцева Е.С.</i> Обоснование выбора рыбного сырья, технологических приемов производства при разработке функциональных продуктов с заданными показателями.....	278
<i>Киреева Е.И.</i> Разработка ресурсосберегающей технологии проращивания зерна пшеницы до зеленых ростков.....	283
<i>Красногрудов А.В., Красногрудова Е.В.</i> Использование биологически активных добавок при производстве функциональных мясных продуктов.....	286
<i>Пивовар А.К., Снегур Ф.М., Кольчик А.Р.</i> Ускоренная технология сырокопченых колбасок мажущей консистенции.....	290
<i>Самозвон О.Н., Зинченко Е.А.</i> Разработка технологии производства функциональных мясных рубленых полуфабрикатов с использованием мяса кальмаров.....	293
<i>Чибич Н.В., Иванова Е.Е.</i> Имитированная рыбная продукция. Новый взгляд.....	295
<i>Баранова Е.И., Андреева А.С.</i> Оценка структурно-механических свойств альтернатив масла какао, полученных комбинированным методом.....	299
<i>Устинова М.Э.</i> QFD-анализ для морковных чипсов, произведенных по новой технологии.....	302
<i>Севаторов Н.Н., Головинов В.П.</i> Разработка комплексного показателя качества экстракта чая, полученного с помощью высокого давления.....	306
<b>Раздел 4. Экономика и управление: актуальные вопросы теории и практики</b>	
<i>Яркина Н.Н., Логунова Н.А.</i> Стратегические ориентиры развития рыбного хозяйства Российской Федерации.....	311
<i>Кохан А.Н.</i> Исследование устойчивости бюджета Калининградской области на современном этапе развития экономики региона.....	316
<i>Крамаренко И.А.</i> Риск–менеджмент как система управления организацией рыбной промышленности.....	320
<i>Чупрова И.Д., Смирнова И.Г.</i> Управление рисками при реализации инвестиционных проектов на основе специальных инвестиционных контрактов.....	324
<i>Беляева М.С.</i> Виды предпринимательских структур как основных ресурсов экономики в РФ.....	328
<i>Карпов Д.М.</i> Повышение пенсионного возраста как способ нейтрализации демографического фактора.....	331
<i>Ханафиева А. М.</i> Анализ экономического потенциала предприятия на примере ООО «Оренбургский радиатор».....	333
<i>Карабчук Т.И.</i> Оценка эффективности деятельности предприятия.....	337
<i>Верна В.В., Якушев А.А.</i> Перспективы цифровизации экономики в постпандемийный период.....	342
<i>Пискун Е.И., Брусникин К.Н.</i> Исследования региональных особенностей развития и дальнейшая их группировка по уровню промышленной активности.....	346
<i>Антонова В.А.</i> Реализация экономической свободы деятельности ресторанного бизнеса в особых экономических условиях Донецкой Народной Республики.....	348
<i>Приходько В.В.</i> Коммунитаризм как альтернатива неолиберальной глобализации....	353
<i>Фомина М.В., Селезнев А.В.</i> Устойчивое развитие с позиции системно-синергетического подхода.....	357
<i>Верна В.В., Быкова П.Р.</i> Инновационные подходы в системе управления персоналом.....	361
<i>Эмурлаев Л.И.</i> Использование международного стандарта финансовой отчетности для предприятий малого и среднего бизнеса в России.....	364
<i>Моздакова К.В.</i> Валютные операции коммерческого банка.....	368
<i>Плотников А.В., Брагина Д.С.</i> Экономико-правовые аспекты самозанятости.....	372
<i>Доможилкина Ж.В.</i> Использование функционально-стоимостного анализа в деловом консалтинге.....	376

<i>Файзулин М.С., Трошин Д.С.</i> Моделирование влияния экономических факторов на уровень атмосферных выбросов от стационарных источников на территории Северо-Западного Федерального округа.....	380
<i>Исмаилова Р.Х.</i> Анализ кредитного портфеля кредитной организации.....	384
<i>Краснокутская Н.С.</i> Приоритетные меры по формированию и эффективному использованию трудового потенциала Луганской Народной Республики в современных условиях социально-экономических преобразований.....	388
<i>Исмаилова Р.Х.</i> Анализ собственного капитала АО «ОТП банк».....	392
<i>Емельянова Н.А., Николаева Е.Ю., Долонина Е.А.</i> Управленческий контроль: формы и средства реализации.....	396
<i>Егорова Н.В.</i> Система обучение персонала как управленческий ресурс организации.....	400
<i>Карпачёва Е.А.</i> Управление образовательной организацией: теоретический аспект...	403
<i>Острик В.Ю., Трухина М.Г.</i> Разработка системы профилактики конфликтов в организации.....	407
<i>Алябьева М.В.</i> Стратегические направления повышения уровня экономической безопасности промышленных предприятий.....	411
<i>Острик В.Ю., Трухина М.Г.</i> Профилактика и предотвращение профессионального выгорания сотрудников организации.....	415
<i>Агеева Н.Ю.</i> Планирование как функция управления образовательной организацией.....	419
<i>Острик В.Ю., Продан Ю.И.</i> Эффективная организация системы обучения персонала в организациях.....	423
<i>Тирон Ю.Г.</i> Управление развитием образовательной организации.....	427
<i>Шостак М.А.</i> Актуальность проблемы цифровой трансформации предприятий гостиничного бизнеса в условиях цифровой экономики.....	431
<i>Бареева И.А., Пустобаева Н.П.</i> Анализ состояния и тенденций рынка недвижимости в Российской Федерации.....	434
<i>Ибраимова Э.Ш., Якушев А.А.</i> Основные аспекты управления мотивацией труда персонала в организации.....	439
<i>Масалова И.Н.</i> Современный руководитель ДООУ: основы управления.....	442
<i>Мельник Н.А.</i> Особенности управления педагогическим коллективом.....	446
<i>Чураева М.С.</i> Повышение конкурентоспособности предприятия через совершенствование организационной культуры.....	450
<i>Федорова А.О., Ушаков В.В.</i> Методы управления финансовой безопасностью в период кризиса.....	453
<i>Абрамов В.И., Семенихина Ю.Е.</i> Перспективы цифрового развития компаний В2В сектора.....	456
<i>Димитриева С.Д., Яско О.М.</i> Зарубежный опыт управления персоналом на государственной службе.....	460
<i>Молдован Л.Н., Верна В.В.</i> Применение подходов проектного менеджмента в разработке системы стимулирования труда на современном предприятии.....	463
<i>Королькова Е.М., Андриющенко А.В.</i> Ключевые направления цифровизации бизнеса...	466
<i>Куц Е.Н., Магомедова Ш.Х., Мирземетова С.Р.</i> Рынок труда в условиях цифровизации экономики.....	470
<i>Патык А.А., Верна В.В.</i> Современные методы оценки кандидатов на этапе отбора персонала.....	474
<i>Рябинина С.Е., Кострова А.А.</i> Формирование комплексной методики анализа инвестиционной привлекательности организации с учетом финансовых и нефинансовых факторов.....	477
<i>Александрова Л.Ю.</i> Организация транспортного обеспечения коммерческой деятельности предприятия.....	481

<i>Турчаева И.Н., Щербакова Е.А.</i> Кадровая безопасность и ее оценка (на примере СПК «Угра» Юхновского района Калужской области).....	485
<i>Александрова Л.Ю., Мунши А.Ю.</i> Оценка эффективности логистических операций на складе предприятия.....	489
<i>Чебыкин Д.Д., Доможилкина Ж.В.</i> Актуальные проблемы открытия и развития малого бизнеса в Российской Федерации.....	493
<i>Попкова В.С.</i> Анализ собственного капитала и ресурсной базы АО «АБ «Россия».....	496
<i>Агирбов Ю.И., Мухаметзянов Р.Р., Корольков А.Ф., Платоновский Н.Г., Остапчук Т.В., Арзамасцева Н.В.</i> Внешняя торговля плодово-ягодной продукцией в России.....	500
<i>Попкова В.С.</i> Анализ ликвидности и рентабельности кредитной организации АО «АБ «Россия».....	507
<i>Мухаметзянов Р.Р., Джанчарова Г.К., Воронцова Н.В., Ибиев Г.З., Романов А.Н., Бритик Э.В.</i> Внешняя торговля овощной продукцией в России.....	511
<i>Белая М.Н., Джаманакоева Д.Т., Мишкина К.А., Чернов Р.С.</i> Результаты квалиметрической оценки качества услуг общественного питания.....	518
<i>Корнеева Е.В.</i> Основные направления развития управленческих идей в России в первой половине XX в.....	523
<i>Романюк М.А., Сухарникова М.А.</i> Особенности стратегического анализа внешней среды для сельхозтоваропроизводителей.....	529
<i>Куц Е.Н., Магомедова Ш.Х., Полуэктова В.С.</i> Инновационная деятельность в сельском хозяйстве: учет, проблемы, направления развития.....	532
<i>Богомолов А.И., Невежин В.П.</i> Событийный анализ как инструмент прогнозирования социально-экономических процессов.....	536
<i>Алексахина Л.В.</i> Региональные особенности развития морского транспортно-логистического комплекса на основе публично-частного партнёрства.....	540
<i>Глечикова Т.О.</i> Правовое регулирование экономических отношений.....	543
<i>Влацук В.Н.</i> Особенности становления предприятий рыбохозяйственного комплекса Азово-Черноморского бассейна.....	545
<i>Ушаков В.В.</i> Система стратегического управления экономической безопасностью рыбного хозяйства России.....	549
<i>Острик В.Ю., Стёпочкин А.А.</i> Мотивация сотрудников на дистанционной работе.....	554
<i>Федоров Е.А.</i> Управление экономической безопасностью в условиях нестабильности среды.....	557
<b>Раздел 5. Актуальные проблемы биоразнообразия и природопользования</b>	
<i>Ланин В.И.</i> Океанографические основы формирования промысловой продуктивности подводных гор.....	560
<i>Надточий Ю.Б.</i> Приемы стимуляции отдельной сортировки твердых коммунальных отходов.....	565
<i>Конопля Н.И., Шинкарев Е.А.</i> Биоразнообразие как индикатор устойчивого развития агроэкосистем.....	568
<i>Домбровская С.С., Безбородова П.В.</i> Динамика изменения биоразнообразия растительного покрова заповедника «Провальская степь».....	572
<i>Горшкова Ю.О., Мирошниченко А.П.</i> Организация мониторинга состояния и воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов на постэксплуатационном этапе.....	576
<i>Трошин Д.С., Файзулин М.С.</i> Изучение ценопопуляции <i>Chimaphila Umbellata</i> в окрестностях череповецкого района.....	580
<i>Горшкова Ю.О., Рахимов К.В.</i> Обеспечение экологической безопасности при обращении с твердыми коммунальными отходами на примере города Малоярославец Калужской области.....	583
<i>Фороцук В.П., Шевченко В.С.</i> Изучение изменений орнитофауны свердловского района Луганщины.....	587



<i>Коваль Е.С., Фороцук В.П.</i> Распространение и морфометрические особенности окуня солнечного <i>Lepomis Gibbosus</i> (L., 1758), обитающего в водоемах средней части бассейна реки Северский Донец и Миус.....	591
<i>Раянова А.В., Кухарев Н.Н.</i> О создании базы данных по результатам советских исследований антарктического криля в Индоокеанском секторе Южного океана.....	595
<i>Олонцева Ю.Ю.</i> Состояние и восстановление малых рек Луганской Народной Республики.....	599
<i>Бородкина М.С.</i> Современное состояние растительного покрова в районе размещения АО «Актюбинского завода хромовых соединений».....	602
<i>Конопля Н.И., Журавлева М.В.</i> Пути сохранения редких лекарственных растений в Донбассе.....	605
<i>Верех-Белюсова Е.И.</i> Исследование и оценка эколого-гигиенической ситуации в угледобывающих районах Луганщины.....	609
<i>Заруцкая Ю.Г.</i> Исследование природно-ресурсного потенциала как условие сбалансированного развития территорий.....	613
<i>Фороцук В.П., Антипова К.В.</i> Таксономический анализ представителей рода пескаря <i>Gobio Cuvier</i> , обитающих в прудах бассейна реки Кундрючья.....	616
<i>Гринев В.Ф., Сытник Н.А.</i> Возращивание здоровых поколений в условиях рационального природопользования.....	619
<i>Носова Е.А.</i> Особенности изменения в динамике морского ледового покрова в Арктике.....	622
<i>Семенова А.Ю., Демидова М.Э.</i> К вопросу об экологических особенностях комнатных растений и их влияния на здоровье человека в закрытых помещениях... ..	625
<i>Сытник Н.А., Гринев В.Ф.</i> Структура фитопланктона Керченского пролива и предпроливной зоны Черного моря, как потенциального района развития марикультуры моллюсков.....	628
<i>Гибадулина И.И., Масленникова Н.Н.</i> Современное состояние зелёных насаждений г. Набережные челны.....	632
<i>Масленникова Н.Н., Гибадулина И.И.</i> Экологическое состояние популяций астрагалов на особо охраняемых природных территориях Республики Татарстан.....	636
<i>Ничкова Л.А., Сасина Е.Р.</i> Пути переработки виноградной лозы в Республике Крым.....	640
<i>Алексеева Н.В., Джубари М.К.</i> Современные аспекты водопотребления химических предприятий.....	643
<i>Козлова Г.В.</i> Определение возраста и возрастная структура промыслового стада сингиля.....	646
<i>Яковлева М.А.</i> Сущность концепции японского сада ФГБУ «Санаторий Айвазовское» как эколого-эстетического объекта ЮБК.....	650
<i>Лагода О.О., Булли Л.И.</i> Рыбоводно-биологическое качество разных порций икры азовского калкана.....	653
<i>Вынгра А.Н., Семенова А.Ю.</i> Экологические аспекты производства солнечных панелей и ветрогенераторов.....	657
<b>Раздел 6. Инновационные научные исследования в профессиональной педагогике</b>	
<i>Богуш Т.В.</i> Организация проектной деятельности будущих учителей начальной школы в условиях дистанционного обучения.....	659
<i>Пахарь В.В., Пахарь Е.И. Пахарь В.А.</i> Использование интерактивных онлайн – платформ для повышения эффективности учебной деятельности и формирования положительной учебной мотивации на уроках в начальной школе.....	663
<i>Шевченко М.С.</i> Инновационные образовательные технологии в профессиональной подготовке студентов-филологов.....	667
<i>Пахарь В.В., Пахарь Е.И. Пахарь В.А.</i> Цифровой профиль и цифровое пространство директора как один из ключевых элементов цифровой трансформации школы.....	671

<i>Ефимова А.Ю.</i> Практические аспекты обучения физической географии.....	675
<i>Корнеева А.Н.</i> Графические основы отраслевых знаний в системе подготовки бакалавров швейного профиля.....	679
<i>Агеев Е.В. Виноградов Е.С.</i> Анализ системы профессиональной подготовки водительских кадров.....	682
<i>Бойко Е.А.</i> Междисциплинарность как условие подготовки современного инженера.....	685
<i>Пахарь В.В., Пахарь Е.И. Пахарь В.А.</i> Создание электронного «Альбома Памяти» ветеранов ВОВ села Сузаново Новосергиевского района Оренбургской области на сайте «Бессмертный полк».....	689
<i>Сердюкова Е.Я., Носов А.А.</i> Сущность и задачи трудового воспитания школьников... ..	692
<i>Денисенко Г.В., Сердюкова Е.Я.</i> Коммуникативный компонент в структуре исследовательской компетентности студентов.....	695
<i>Чикина Ю.Ю.</i> Повышение эффективности применения интерактивных технологий будущими учителями географии в условиях информатизации образования.....	697
<i>Амерханова Г.Ш., Амерханова З.Ш.</i> Классификация современных образовательных технологий.....	701
<i>Скрыльникова И.Е.</i> Проектная деятельность как условие формирования педагогического интеллекта у будущих педагогов.....	706
<i>Зинченко В.О.</i> Актуальные задачи инженерной педагогики.....	709
<i>Амерханова Ф.Ш., Амерханова З.Ш.</i> Профессиональное мастерство педагога в проектировании современного урока технологии посредством новых ИТ–технологий.....	713
<i>Тимошкина Н.А., Надточий Ю.Б.</i> Смешанное обучение: преимущества и недостатки.....	717
<i>Некрич А.С.</i> Геоситуационный анализ в эколого-географических исследованиях.....	720
<i>Щедрин Е.В.</i> Активизация познавательной активности студентов с помощью цифровых технологий.....	724
<i>Возженникова А.Е.</i> Развитие критического мышления как важный аспект образования будущих специалистов.....	726
<i>Никитина К.В.</i> Открытые образовательные ресурсы и их применение в высшем образовании.....	729
<i>Суров Д.Н.</i> Опыт реализации смешанного обучения в образовательной организации..	734
<i>Букаша С.Б.</i> Воспитание культуры здоровья в среде студенческой молодежи.....	737
<i>Завирюха А.Л.</i> Использование инновационных технологий в процессе формирования профессиональной культуры будущего педагога.....	742
<i>Кемалова Л.И.</i> Философия техники как направление современной философии.....	746
<i>Пронина Н.А.</i> Развитие личностных качеств педагога как фактор профессиональной самореализации.....	749
<i>Шталева Д.В., Корзина М.И., Латышова Л.В., Сулоева В.Е.</i> Создание элементов информационной среды на примере виртуальной экспозиции в музее.....	752
<i>Грошева Л.И., Грошев И.Л., Грошева И.А.</i> Специфика восприятия работодателями и обучающимися персонифицированной модели образования.....	754
<i>Трофимчук А.Г.</i> Сайт научно-педагогических инноваций в образовании.....	758
<i>Киреева Е.И., Воронцов А.М.</i> Основные критерии способов оценивания деятельности преподавателя в профессиональном образовании.....	763
<i>Авершина А.С., Воронцов А.М.</i> Особенности развития профессионального образования в условиях глобализационных и интеграционных процессов.....	767
<i>Ткаченко М.Е.</i> Особенности применения мультимедийных технологий на уроках предмета Технология.....	770

<i>Андијева Ю.Р.</i> Дистанционные образовательные технологии как средство реализации интерактивных методов обучения при организации самостоятельной работы будущего учителя географии.....	772
<i>Ткаченко М.Е., Воронцов А.М.</i> Основные направления правового обеспечения профессионального образования.....	776
<i>Лисицына В.О., Зинченко В.О.</i> Мастер-класс как эффективная форма профессионального саморазвития будущих педагогов профессионального обучения.....	779
<i>Шадрин Р.О., Шаламова А.В.</i> Формирование компонентов риск-ориентированного мышления у студентов бакалавриата в процессе обучения безопасности труда.....	783
<i>Божко Ю. И.</i> Особенности формирования иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности обучающихся 3 курса судоводительского факультета.....	786

**АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНОЙ ПЕДАГОГИКИ**

**Зинченко В.О., доцент, доктор педагогических наук,  
профессор кафедры педагогики**

*ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»,  
г. Луганск*

**Аннотация:** в статье обоснована необходимость преодоления консерватизма инженерного образования, переосмысления его целей и содержания в контексте изменений во всех сферах общественной жизни. Автором выделены две значимые задачи инженерной педагогики, которые позволят повысить качество подготовки инженерных кадров для инновационной экономики.

**Ключевые слова:** инженерная педагогика, инженерное образование, цели и содержание инженерной подготовки, педагогические технологии, повышение квалификации педагогов технических вузов.

Результаты научно-технического прогресса, обусловившие переход к новому технологическому укладу, свидетельствуют о возрастающей роли деятельности инженеров в развитии современного общества. Сегодня к личности инженера, к комплексу компетенций, которыми он должен владеть, выдвигаются государством, обществом, работодателями более широкие требования, что находит свое отражение в новых стандартах.

Однако качество высшего образования, которое рассматривается нами как достижение социально значимых результатов подготовки специалистов, в которых отражены требования всех заинтересованных субъектов, обеспечено формирование профессиональной и личностной компетентности специалиста в процессе наполненного соответствующим содержанием, определенным образом организованного и реализованного вузом профессионального обучения [1], в значительной мере зависит от уровня профессиональной компетентности педагога высшей школы, от его представления о содержании инженерного образования, эффективного использования механизмов и инструментов подготовки будущих специалистов.

Поэтому от педагогов технических вузов требуется не просто знание технических дисциплин, а способность осуществлять проекцию этого знания в формы, методы, средства, технологии обучения. В связи с этим, еще в 70-х годах XX века А. Мелецинеком был поставлен вопрос о создании новой отрасли профессиональной педагогики – инженерной педагогики как педагогической системы подготовки будущих инженеров.

За это время инженерная педагогика далеко ушла в своем развитии. Однако сегодня, в силу стремительных изменений в науке, технике, экономике, общественных отношениях, вновь поднимается вопрос о предмете и задачах инженерной педагогики. Как указывает Т.Ю. Полякова, потребности экономики и общества изменили социальный заказ на качество подготовки

инженеров, в связи с чем, в инженерной педагогике происходит переосмысление целей, содержания, форм, технологий и средств обучения [2].

На наш взгляд, в этом контексте абсолютно обоснованно было предложено В.Г. Ивановым, З.С. Сазоновой и М.Б. Сапуновым достаточно обширное определение инженерной педагогике, которое сводится к трем плоскостям ее проявления: как педагогической технологии, используемой педагогами технических вузов в подготовке будущих инженеров; как учебной дисциплины, преподаваемой будущим инженерам, педагогам профессионального обучения и действующим педагогам высшей школы в процессе повышения ими квалификации; как область научного исследования [3]. Близкой позиции придерживается П.Ф. Кубрушко, который рассматривает инженерную педагогику как науку об инженерном образовании и воспитании, с присущей ей дидактикой и методологией, применяемой в процессе профессиональной подготовки инженерных кадров [4].

В связи с расширением предмета инженерной педагогике выделим наиболее значимые задачи, решение которых должно способствовать реализации социального заказа на подготовку инженерных кадров для инновационной экономики.

Безусловно, главной составляющей такой подготовки является содержание инженерного образования. Его стремительные изменения в последние годы из-за смены образовательных стандартов, введения новых профессиональных стандартов и появления новых профессий приводит к некой нестабильности педагогической системы инженерного образования, обладающего, в силу своей природы, значительным консерватизмом. Все это вызывает разрыв между требованиями работодателей, потребностями производства и теми компетенциями, которыми успел овладеть в процессе профессиональной подготовки начинающий инженер.

Решение задачи по формированию содержания инженерного образования не является простым. Прежде всего, абсолютно правильно замечает Т.Ю. Полякова, что в ближайшей перспективе трансформационные процессы в обществе, экономике, производстве, технологиях будут неизбежно вызывать перестройку содержания инженерной подготовки [2]. Поэтому важно задействовать ту подсистему инженерной педагогике, которая занимается фундаментальными исследованиями инженерного образования с целью прогнозирования в среднесрочной перспективе его развития и на этой основе проводить взвешенные изменения содержания подготовки будущих инженеров и формировать новые образовательные программы.

Содержание подготовки инженеров должно учитывать современное состояние производства, новые подходы к его организации, внедрение новых техники и технологий. В этом контексте важно усилить взаимодействие с работодателями в формировании образовательных программ, дополнения их дисциплинами, элективными курсами, курсовыми работами и проектами, новыми задачи производственной практики, что позволит студентам

приобретать требуемые работодателями компетенции, которые еще не нашли своего отражения в образовательных стандартах.

Важным аспектом в формировании содержания инженерного образования является обеспечение его фундаментальности и междисциплинарности, что связано с характером большинства новых технологий, которые возникли на стыке разных научных знаний и новых открытий в области физики, биологии, химии, материаловедения, электроники и т.д. В этом контексте значим поиск педагогами взаимосвязей между разными дисциплинами и формированием нового содержания дисциплины либо разработки элективного курса, в основе которых лежит конвергенция знаний и технологий.

Также считаем целесообразным разработку в рамках одного направления подготовки нескольких профильных образовательных программ, которые будут отражать разные направления развития базовых техник и технологий, что обеспечит так называемое «опережающее» обучение будущих инженеров.

Укажем, что решение задач инновационного развития невозможно без общего понимания инженером возникающих в обществе перемен и проблем, их природы и возможных последствий. В связи с этим образовательные программы подготовки будущих инженеров должны содержать дисциплины по философии, социологии, психологии, экологии, экономики и управлению.

Все это обуславливает вторую, значимую на наш взгляд, задачу инженерной педагогики – владение педагогами высших технических образовательных учреждений инженерно-педагогическими технологиями. Считаем, что знанием методологических подходов, форм, методов, средств обучения, учитывающих специфику инженерного образования, должны владеть все педагоги, участвующие в подготовке будущих инженеров. Это требование исходит из необходимости формирования и развития у студентов целостного инженерного мышления, с осознанием окружающей действительности, творческим и междисциплинарным началом в решении профессиональных задач, пониманием последствий принимаемых решений и способностью брать за них ответственность. В связи с этим все более очевидным становится подготовка педагогов профессионального обучения, готовых к работе в системе высшего образования, а также повышение квалификации уже работающих педагогов высшей школы. Тут абсолютно очевидны преимущества изучения инженерной педагогики как учебной дисциплины (курса), других психолого-педагогических дисциплин, позволяющих овладеть профессионально-педагогическими и социальными компетенциями. Интересен опыт кафедры инженерной педагогики Российского государственного университета нефти и газа (Национальный исследовательский университет) им. И.М. Губкина, которой разработан и используется в практике подготовки инженеров комплекс психолого-педагогических дисциплин [5]. Важным шагом в повышении профессионально-педагогической компетентности педагогов высшей школы станет новый учебный план IGIP, характерной особенностью которого является модульное построение, междисциплинарная основа получаемых компетенций, значительный объем практической подготовки для формирования «навыков

построения, трансформации и передачи знаний», а также использование информационных и других инновационных технологий в инженерном образовании, что приведет к кардинальному и столь требуемому временем изменению методики подготовки инженерных кадров [6]. Также реализуется международный проект ENTER, в котором участвуют несколько российских вузов [7]. Проект, имеющий много общего с указанным выше проектом плана IGIP, предлагает многоуровневую профессиональную и педагогическую подготовку / переподготовку инженеров-педагогов. Отличительной особенностью проекта является возможность построения индивидуальной образовательной траектории для каждого педагога и сетевой характер взаимодействия всех участников образовательного процесса с целью привлечения более широкого круга обучающихся и наиболее компетентных педагогов-наставников.

Таким образом, перед инженерной педагогикой стоят две значимые задачи, обусловленные трансформацией всех сфер общественной жизни – модернизация содержания инженерной подготовки и повышение педагогической компетентности педагогов технических вузов, что позволит им использовать новые технологии в обучении и разработать методики преподавания, адекватные запросам времени.

#### Список литературы:

1. Зинченко В.О. Качество учебного процесса как основа качества высшего образования / В.О. Зинченко // Профессионализм педагога: сущность, содержание, перспективы развития : Материалы Междунар. научно-практ. конф., 16-17 марта 2017 г., Москва, МГОУ / под ред. Е.А. Артамоновой. В 2 ч. – Ч. 1. – М.: МАНПО, 2017. – С. 179–183.
2. Полякова Т.Ю. Современные тенденции развития инженерной педагогики / Т.Ю. Полякова // Высшее образование в России. – 2019. – Т. 28, № 12. – С. 132–140.
3. Иванов В.Г. Инженерная педагогика: попытка типологии / В.Г. Иванов, З.С. Сазонова, М.Б. Сапунов // Высшее образование в России. – 2017. – № 8/9 (215). – С. 32–42.
4. Кубрушко П.Ф. Инженерная педагогика в системе профессионального образования: методологический аспект / П.Ф. Кубрушко, Д.О. Еприкян // Высшее образование в России. – 2018. – Т. 27. № 6. – С. 83–87.
5. Еднерал И.В. Практико-ориентированный курс инженерной педагогики: формирование социальной компетентности / И.В. Еднерал, Р.З. Сафиева // Высшее образование в России. – 2018. – № 1 (219). – С. 61–69.
6. Соловьев А.Н. Новый учебный план IGIP для повышения квалификации преподавателей инженерных вузов / А.Н. Соловьев, В.М. Приходько, Л.Г. Петрова, Е.И. Макаренко // Высшее образование в России. – 2021. – Т. 30, № 1. – С. 49–59.
7. Шагеева Ф.Т. Международный проект ENTER: новый подход к педагогической подготовке преподавателей инженерных дисциплин / Ф.Т. Шагеева, Е.С. Мищенко, Н.Г. Чернышов и [др.] // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29. № 6. – С. 65–74.