

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ЦЕНТР СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА
И СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

CENTRE FOR SYSTEM ANALYSIS & STRATEGIC RESEARCH

CSAR

THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS

**СИСТЕМА
«НАУКА – ТЕХНОЛОГИИ – ИННОВАЦИИ»:
МЕТОДОЛОГИЯ, ОПЫТ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Материалы Международной
научно-практической конференции
(Минск, 20–21 сентября 2018 г.)**



МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

**ЦЕНТР СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА
И СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**СИСТЕМА «НАУКА – ТЕХНОЛОГИИ –
ИННОВАЦИИ»: МЕТОДОЛОГИЯ,
ОПЫТ, ПЕРСПЕКТИВЫ**

Материалы Международной
научно-практической конференции
(Минск, 20–21 сентября 2018 г.)

Минск
Центр системного анализа
и стратегических исследований НАН Беларуси
2018

УДК 001.895(06)
ББК 72+65.291.551
С 409

Система «наука – технологии – инновации»: методология, опыт, перспективы: материалы Международной научно-практической конференции, Минск, 20–21 сентября 2018 г. / Под ред. В.В.Гончарова. – Минск: Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси, 2018. – 630 с.

Редакционная коллегия:

В.В. Гончаров (*ответственный редактор*), **Г.П. Коршунов**
(*заместитель ответственного редактора*), **П.А. Витязь**, **С.М. Дедков**,
В.П. Соловьев.

Тематика сборника материалов 3-й Международной научно-практической конференции «Система «наука – технологии – инновации»: методология, опыт, перспективы» (Минск, 20–21 сентября, 2018 г.,) посвящена разностороннему анализу особенностей инновационного развития Беларуси в общемировом контексте. В материалах конференции представлены пленарные доклады, а также доклады, сделанные на трех секционных заседаниях: «Актуальные тренды, модели и прогнозы развития научно-технической сферы», «Процессы диффузии технологий в системе "наука – производство"», «Ресурсы и инфраструктура инновационного развития».

В максимально возможной степени сохранены авторские трактовки и стилистика изложения материалов. Редакционная коллегия не несет ответственности за соблюдение авторами законодательства об авторском праве.

УДК 001.895(06)
ББК 72+65.291.551

© Авторы докладов
© Оформление, оригинал-макет. Центр
системного анализа и стратегических
исследований НАН Беларуси, 2018

ISBN 978-985-6999-22-5

Чайка Т.А.,

*доцент кафедры земледелия и агрохимии имени В.И. Сазанова
Полтавской государственной аграрной академии, кандидат
экономических наук (Полтава, Украина)*

Яснолюб И.А.,

*старший преподаватель кафедры предпринимательства и права
Полтавской государственной аграрной академии, кандидат
экономических наук (Полтава, Украина)*

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

К наиболее актуальным проблемам современного общества относится организация рационального энергопотребления с минимальным негативным воздействием на окружающую среду, расчетливым использованием энергетических ресурсов при условии достаточного удовлетворения технологических и бытовых нужд граждан во всех видах и формах энергии.

Также сегодня актуальным является развитие и эффективное функционирование сельских территорий с учетом таких приоритетных направлений, как экологичность, энергосбережение и альтернативная энергетика. Именно разработка и внедрение таких целевых программ развития для сельских территорий позволит не только обеспечить их экологическую, социальную и экономическую независимость, но и обеспечит устойчивое развитие на основе рационального ресурсопользования.

В Украине проекты по использованию альтернативной энергии реализуются комплексно с 2005 г. в с. Севериновка (Винницкая область) [1] и с 2013 г. в с. Веселое (Харьковский район, проект «Энергоэффективное село»), который внедряется Институтом устойчивого развития.

Существующий опыта функционирования энергоэффективных сел в Украине, а также и иностранный опыт [2] позволяют разработать стратегию привлечения ресурсов частных компаний и международной технической помощи для внедрения энергоэффективных технологий на объектах социальной сферы, уменьшить долю расходной части бюджета села на энергетические носители с последующим направлением средств на реализацию местной программы эколого-социально-экономического развития. Современные технологии позволяют строить жилье отличного и элитного уровня качества с

минимальными затратами на содержание, то есть энергоэффективное, современной архитектуры и долговечное.

Необходимо заметить, что для эффективной реализации проекта по повышению энергетической независимости сельской местности рекомендуется соблюдать следующие условия [3]:

1. Максимальная концентрация объектов социальной сферы на территории.
2. Готовность общественности к изменениям.
3. Надежные и постоянные источники финансирования.
4. Энергетическая паспортизация населенного пункта.
5. Использование максимального количества возможных источников альтернативной энергии.
6. Изучение и дальнейшая передача опыта.
7. Поиск инвесторов для будущих проектов.
8. Открытость для дальнейшей модернизации объектов, кооперация с соседними населенными пунктами.

Исследование опыта по реализации проектов «энергоэффективное село» позволяет нам определить их эколого-социально-экономическую эффективность (таблица), что свидетельствует о целесообразности их разработки и реализации на сельских территориях в Украине.

Таблица 1 – Эколого-социально-экономическая эффективность создания и функционирования энергетически независимого села

Факторы	Критерии
Экологические	1. Использование отходов и побочной продукции производства. 2. Уменьшение загрязнения окружающей природной среды. 3. Минимизация и/или полное прекращение использования невозобновляемых источников энергии. 4. Использование возобновляемых источников энергии. 5. Поиск дополнительных источников альтернативной энергии.
Социальные	1. Объединение общины населенного пункта вокруг общей цели. 2. Повышение уровня жизни сельского населения. 3. Рост или полная занятость населения. 4. Рост имиджа сельской территории. 5. Популяризация энергосбережения для сельских территорий. 6. Обмен опытом по использованию инновационных технологий.

Продолжение таблицы 1

Факторы	Критерии
Экономические	1. Уменьшение расходов местных бюджетов на энергетические носители. 2. Привлечение инвесторов для реализации проекта. 3. Рост доходов сельского населения. 4. Увеличение доходных источников местного бюджета и населения. 5. Дифференциация видов производства на территории. 6. Формирование платформы партнерских отношений между участниками проекта. 7. Реклама инновационных технологий в действии.

Источник: авторская разработка.

Энергетическая независимость сельских территорий, как правило, основывается на использовании биомассы [4], современные ресурсы которой можно использовать как для собственных нужд, так и для получения дополнительных финансовых ресурсов для дальнейшего развития сельской территории:

1. Зерновые культуры (некачественное пищевое и фуражное зерно в течение его вегетации, сбора, хранения и обработки).
2. Древесина (сухие поленья и зеленая треска).
3. Солома (некоторые виды соломы, такие как рапсовый, не имеющие иного использования, кроме как сжигание. Солому экономически эффективно сжигать только в оборудовании с мощностью выше 600 кВт).
4. Отходы при обработке растений (отруби, отходы очистки зерна, треста из льна, конопли и тому подобное; гранулирование этих материалов дает максимальную добавленную стоимость).
5. Энергетические растения (однолетние: конопля, тритикале, сорго и многолетние: мискантус, красное просо, докосточник тростниковый), травы и деревья (ива, тополь).
6. Овощи (только в гранулированном виде).

Эффективность использования биомассы как альтернативного источника энергии подтверждается следующими практическими данными [5]:

- 1) биомассы, собранной примерно с 1,5 га земли, достаточно для отопления одного семейного дома;
- 2) каждый дом, в котором сжигают биомассу, приносит доход хлеборобам в регионе;
- 3) по данным европейской статистики, биомасса в общих расходах энергии составляет: Австрия – 21%; Дания – 28%; Швеция –

35%. Новые земли ЕС обязались создавать 8% биомассы в суммарных источниках энергии.

В целом внедрение объектов альтернативной энергетики в селах обеспечивает следующее:

- повышение энергетической и экономической независимости;
- снижение энергоемкости производства;
- эффективное использование топливно-энергетических ресурсов;
- уменьшение объемов привлеченных традиционных топливно-энергетических ресурсов;
- создание рынка энергосберегающего и научного оборудования, соответствующей техники и технологий;
- техническое и технологическое переоснащение производства;
- конкурентоспособность отечественных товаров;
- повышение благосостояния граждан;
- повышение уровня занятости населения;
- повышение уровня безопасности труда и культуры производства;
- улучшение состояния здоровья людей;
- уменьшение объемов вредных выбросов в окружающую среду;
- воспроизводство природных ресурсов;
- повышение уровня экологической безопасности.

По нашему мнению, для создания и эффективного функционирования энергетически независимых сельских территорий необходимо разрабатывать и внедрять инновационные технологии и решения, основанные на триединой концепции устойчивого развития, которая обеспечивает сбалансированное динамическое равновесие в течение определенного промежутка времени между компонентами интегрированной эколого-социо-экономической системы. Его цель заключается в поиске парадигмы объединения улучшения состояния окружающей среды сельских территорий с их экономическим ростом и повышением жизненного уровня населения. Теория устойчивого развития основывается на альтернативных ценностях, методах, убеждениях в отличие от экономического роста, который игнорирует экологическую опасность, связанную с экстенсивной и интенсивной моделями экономического развития.

Литература

1. Практики Енергоефективності пілотної громади с. Северинівка у Вінницькій області (2015) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zhytlo.in.ua/ua/napryamok/energozberezhennya/praktiki_energoefektivnost_plotno_gromadi_s.severinvka_u_vnnickj_oblast.html (in Ukr.) – Дата доступу: 15.07.2018.
2. Adewale, A. (2012) Blighia unijugata and Luffa cylindrica Seed Oils: Renewable Sources of Energy for Sustainable Development in Rural Africa. Bioenergy Research [Electronic source] / A. Adewale, A. Oderinde, B.V.S.K. Rao [et al.]. – 5 (3). – P. 713–718.
3. Gorb, O. The formation of the management system of ecological, social, and economic development of rural territories using the experience in European Union [Electronic source] / O. Gorb, I. Yasnolob, A. Dedukhno, and Yu. Kaliuzhna // Journal of Environmental Management and Tourism. – 2017. – № 8(3). – P. 516–528. – Mode of access: <http://journals.aserspublishing.eu/jemt/article/view/1374>. – Date of access: 31.08.2018.
4. Sharma, R. & Goel, S. Stand-alone hybrid energy system for sustainable development in rural India [Electronic source] / R. Sharma & S. Goel // Environment Development and Sustainability. – 2016. – № 18 (6). – P. 1601–1614. doi:10.1007/s10668-015-9705-3.
5. Продажа энергии из биомассы, эксплуатация энергогенерирующего оборудования была, есть и будет интересной (2015) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.verner.com.ua/verner_offer. – Дата доступа: 31.08.2018.

Червинская И.А.,

научный сотрудник ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси»,
магистр экономики (Минск, Беларусь)

ДИСКРИМИНАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ АНТИДЕМПИНГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ СТРАН С ТРАНЗИТИВНОЙ ЭКОНОМИКОЙ

Демпинг (*dumping*) – одно из средств конкурентной борьбы национальных предприятий за внешние рынки. Согласно регламентам ВТО под демпингом следует понимать экспорт товаров по цене ниже нормальной стоимости. Демпинг имеет достаточно широкое распространение в практике международной торговли, и, в соответствии с нормами ВТО, не является запрещенной практикой и

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Афонцев С.А. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЦИФРОВОЙ РЕВОЛЮЦИИ: КАК НЕ ОБМАНУТЬСЯ В ОЖИДАНИЯХ?	4
Богдан Н.И. СОВРЕМЕННЫЕ ИНДИКАТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	13
Гончаров В.В., Коршунов Г.П., Миронова Г.В. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ПРОГНОЗОВ И СТРАТЕГИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДВИДЕНИЯ	18
Дедков С.М. ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ ТНК В ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ СЕКТОР БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКИ: БАЛАНС УГРОЗ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ	27
Нечепуренко Ю.В. КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	34
Пашкевич С.Г. АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ В ПРИМЕНЕНИИ ДОСТИЖЕНИЙ НЕЙРОНАУК: ВИРТУАЛЬНОСТЬ И РЕАЛЬНОСТЬ	39
Соловьев В.П. СТИХИЙНЫЕ И УПРАВЛЯЕМЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ	45
Иванец А.И., Труханов А.В. МИРОВЫЕ ТРЕНДЫ РАЗВИТИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЙ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	54

СЕКЦИЯ 1

АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ, МОДЕЛИ И ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЫ

Абасова Самира Гусейн Кызы КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И МОДЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	60
Абрамчук Н.А. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРСПЕКТИВНЫМ ТОВАРАМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ЭКСПОРТА КИТАЙСКО-БЕЛОРУССКОГО ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПАРКА «ВЕЛИКИЙ КАМЕНЬ»	65
Баглов А.В., Хорошко Л.С. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ НАНОМАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ	69
Баглова О.В. НАПРАВЛЕНИЯ НАРАЩИВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В КОНТЕКСТЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	72
Богдан И.Т. КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	78
Бернацкий А.Е. БИОЭКОНОМИКА КАК НОВЫЙ ВЕКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	83

Беспалова Е.В. ДОГОВОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	87
Бударина Н.А. ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО РЫНКА ЕАЭС В ОБЛАСТИ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	91
Гайсёнок В.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИМПЕРАТИВ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	96
Гэ Инь ОПЫТ ЯПОНИИ В СФЕРЕ КЛАСТЕРИЗАЦИИ: ОСНОВНОЙ ПОДХОД К ПОДЪЕМУ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.....	101
Ельсуков В.П. ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПЛАНОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.....	107
Здановская Н.В. ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛИ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЯМИ.....	112
Каминская Я.А., Торчик В.В. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКСПОРТА КОМПЬЮТЕРНЫХ УСЛУГ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ ЕГО РАЗВИТИЯ	117
Карловская Г.В. АНАЛИЗ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	122
Касьяник Е.И. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА И ЕГО РОЛЬ В ЭНЕРГЕТИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	126
Клишевич Н.С. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В РАЗВИТИИ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАУЧНОЙ СФЕРЫ.....	130
Колпаченко Н.Н., Костоглодова Ю.В. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	134
Кузнецов И.А. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКОЙ	138
Kuskova S.V. THE ROLE OF VENTURE BUSINESS IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY	143
Кучинский О.А. ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА НАУЧНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	147
Лаврухин А.В. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ БЕЛАРУСИ И РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ДАННЫХ ГЛОБАЛЬНОГО ИННОВАЦИОННОГО ИНДЕКСА	152
Лаевская Н.О. ТЕКУЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ФИНАНСИРОВАНИИ СФЕРЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК.....	159

Чайка Т.А., Яснолоб Н.А.	
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	593
Червинская И.А.	
ДИСКРИМИНАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ АНТИДЕМПИНГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ СТРАН С ТРАНЗИТИВНОЙ ЭКОНОМИКОЙ	597
Червинский Е.А.	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ	601
Шипко Е.Л., Диковицкая Д.В.	
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	605
Шустов А.В.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕТРОСПЕКТИВНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БОЛЕЕ ТОЧНЫХ ПРОГНОЗОВ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ	610
Шухно Е.В.	
КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ПОНЯТИЯ «ОРГАНИЗАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА» В СОЦИОЛОГИИ И МЕНЕДЖМЕНТЕ	612
Щетко В.А.	
НИВЕЛИРОВАНИЕ НЕГАТИВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ СТИМУЛИРОВАНИИ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ	616

Научное издание

**СИСТЕМА «НАУКА – ТЕХНОЛОГИИ –
ИННОВАЦИИ»: МЕТОДОЛОГИЯ, ОПЫТ,
ПЕРСПЕКТИВЫ**

Материалы Международной научно-практической конференции
(Минск, 20–21 сентября 2018 г.)

Ответственный за выпуск: Н.Ф. Квасовец

Подписано в печать 14.12.2018. Формат 60х84¹/₁₆
Бумага офсетная. Печать цифровая. Заказ № 15877 Тираж 100 экз.
Издатель: Центр системного анализа
и стратегических исследований НАН Беларуси.
Ул. Академическая, 1, 220072, Минск.

Полиграфическое исполнение:
ЧПТУП «Колорград».
Пер.Велосипедный, 5-904, 220033, г.Минск,
www.сегмент.бел