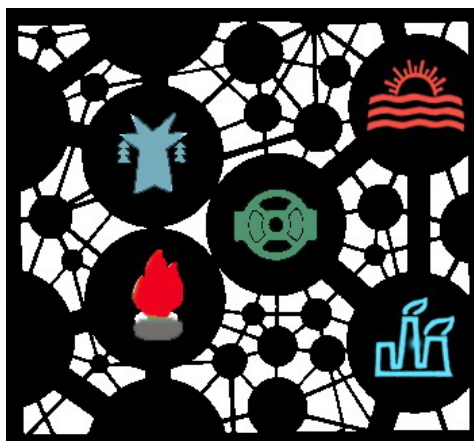


**ИНСТИТУТ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ
им. Л.А. МЕЛЕНТЬЕВА СО РАН
(ИСЭМ СО РАН)**

при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
Проект №. 18–08–20040 – г

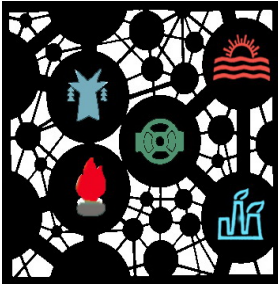
**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ СЕМИНАР
им. Ю.Н. Руденко**



**МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
НАДЕЖНОСТИ БОЛЬШИХ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ**

**90-е заседание
"Надежность развивающихся систем энергетики"**

**01 – 07 июля 2018 г.
г. Иркутск
озеро Байкал**



МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
НАДЕЖНОСТИ БОЛЬШИХ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИКИ
Международный научный семинар им. Ю.Н.Руденко

664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 130; тел.: (3952) 42-47-00;
факс: (3952) 42-44-44; E-mail: voropai@isem.irk.ru

Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева (ИСЭМ) СО РАН проводит в г. Иркутске (оз. Байкал, база отдыха «Чара» (<http://chara-baikal.ru>) расположена в 250 км от Иркутска) с 01 по 07 июля 2018 г. очередное 90-е заседание семинара на тему «Надежность развивающихся систем энергетики».

Тематика заседания семинара включает следующие вопросы:

1. Инновационные энергетические технологии и их влияние на надежность систем энергетики.
2. Модели и методы оценки надежности интеллектуальных энергетических систем.
3. Новые факторы, определяющие энергетическую безопасность на различных уровнях, их моделирование и исследование.
4. Информационные технологии в задачах надежности развивающихся систем энергетики.
5. Влияние качества электрической энергии на надежность электроснабжения.

Принимаются к обсуждению диссертационные работы по тематике семинара.

При регистрации докладчик должен иметь при себе **тексты докладов**, оформленные в соответствии с требованиями, **в печатном (2 экземпляра)** и электронном виде. Объем докладов не должен превышать 10 страниц. Для показа демонстрационных материалов будет предоставлен мультимедийный проектор.

Доклады, **представленные на семинаре и прошедшие рецензирование**, будут изданы в виде сборника трудов семинара.

Авторам докладов, отмеченных рецензентами и оргбюро, будет предложено подготовить статью на базе доклада в один из российских ВАКовских журналов (Электричество, Электрические станции, Энергетик, Известия РАН. Энергетика, Энергетическая политика, Надежность и безопасность энергетики) с необходимой доработкой текста в соответствии с требованиями журнала.

Статьи рекомендованные оргбюро Семинара могут быть опубликованы в англоязычном сборнике трудов. Издание статей данного сборника предполагается в издательской системе E3S Web of Conferences с цитированием в международной системе SCOPUS.

Организационный взнос (расходные материалы для подготовки и проведения семинара, оплата средств связи, аренда зала и средств мультимедиа, подготовка сборника, его издание и рассылка): **6000 руб.**

Информация о семинаре размещена на сайте ИСЭМ <http://www.sei.irk.ru>

График работы семинара

2 июля (понедельник) в 9:00 от гостиницы «Академическая» организовано на автобусах едем до Чары (5-6 часов), обедаем, заселяемся, регистрируемся, ужинаем.

**Регламент: 10 мин. Доклад
5 мин. Вопросы**

3 июля	4 июля	5 июля	6 июля
Завтрак 8:00 – 9:00			
Работа семинара 9:00-11:00			
<i>Кофе-брейк 11:00 – 11:15</i>			
Работа семинара 11:15-13:00			
Обед 13:00 - 14:00			
Работа семинара 14:00-16:00			
<i>Кофе-брейк 16:00 – 16:15</i>	Экскурсия по Байкалу	<i>Кофе-брейк 16:00 – 16:15</i>	
Работа семинара 16:15-19:00		Работа семинара 16:15-19:00	
Ужин 19:00 - 20:00			

7 июля (суббота) после завтрака (в 10:00) выезжаем из Чары, в пути 5-6 часов, в Иркутске будем в 17:00-18:00 часов. (Не планируйте вылет раньше 20:00 часов 7 июля).

Адреса для переписки и телефоны для справок:

664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 130, ИСЭМ СО РАН,
Ефимовой Ларисе Михайловне,
e-mail: efimova@isem.irk.ru,
тел. 8(3952) 500-646, доп. 247;

Председатель
Международного программного комитета
семинара, чл.-корр. РАН

Н.И. Воропай

Ученый секретарь семинара

Л.М. Ефимова

ПРОГРАММА СЕМИНАРА

- | | | |
|--|---|--|
| 1. | Воропай Н.И. (Председатель Международного программного комитета семинара, чл.-корр. РАН) | Приветственное слово.
Открытие семинара |
| 1. Инновационные энергетические технологии и их влияние на надежность систем энергетики | | |
| 2. | Рогалев Н.Д. (НИУ "МЭИ", НП "НТС ЕЭС", г. Москва, Россия), Молодюк В.В., Исамухамедов Я.Ш. (НП "НТС ЕЭС", г. Москва, Россия) | Активный энергетический комплекс: повышенные требования обеспечения надежности |
| 3. | Зорина Т.Г., Михалевич А.А. (ИЭ НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь) | Энергетика Республики Беларусь с точки зрения устойчивого развития |
| 4. | Илюшин П.В. (ПЭИПК, г. Санкт-Петербург, Россия) | Режимные особенности реализации делительной автоматики на объектах распределенной генерации |
| 5. | Мокеев А.В. (Северный (Арктический) федеральный университет, г. Архангельск, Россия), Илюшин П.В. (ПЭИПК, г. Санкт-Петербург, Россия) | Возможности и перспективы применения УСВИ в энергорайонах с распределенными источниками энергии |
| 6. | Абдурахманов А.М., Глушкин С.В., Плотников В.В., Шунтов А.В. (НИУ «МЭИ», г. Москва, Россия) | Еще раз о характеристиках надежности элементов электрических сетей |
| 7. | Майоров А.В. (АО «ОЭК», г. Москва, Россия), Осинцев К.А., Шунтов А.В. (НИУ «МЭИ», г. Москва, Россия) | О переводе воздушных электрических сетей 10(6) кВ на напряжение 20 кВ |
| 8. | Василенко Н.Е., Мисриханов М.Ш., Рябченко В.Н. (НИУ «МЭИ», г. Москва, Россия) | Рандомизированный алгоритм вычисления инвариантных нулей электроэнергетической системы, заданной в дескрипторной форме |

- | | | |
|-----|---|--|
| 9. | Гаджиев М.Г, Гулевич Е.А., Коробка В.В., Рябченко В.Н., Шаров Ю.В. (НИУ «МЭИ», г. Москва, Россия) | О расстановке синхронизированных векторных измерителей в сети 110 – 330 кВ для идентификации режима энергосистемы Калининградской области |
| 10. | Гаджиев М.Г., Ермолов Н.С., Закутский В.И. (НИУ «МЭИ», г. Москва, Россия) | Анализ влияния перераспределения потоков реактивной мощности в магистральных сетях на общесистемные потери электроэнергии |
| 11. | Булатов Ю.Н. (БрГУ, г. Братск, Россия), Крюков А.В. (ИрГУПС, г. Иркутск, Россия) | Повышение надежности систем электроснабжения с установками распределенной генерации |
| 12. | Баламетов А.Б. (АзНИИПИИЭ, г. Баку, Азербайджан), Кононов Ю.Г. (СКФУ, г. Ставрополь, Россия), Халилов Э.Д. (АзНИИПИИЭ, г. Баку, Азербайджан), Афанасьев В.В., Костюков К.А. («СО ЕЭС» ОДУ Юга, г. Пятигорск, Россия) | О технических аспектах подготовки к параллельной работе энергосистем России, Закавказья, Ирана и Турции |
| 13. | Куликов А. Л. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Н. Новгород, Россия), Папков Б.В. (НГИЭУ, г. Н. Новгород, Россия), Вуколов В. Ю. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Н. Новгород, Россия), Колесников А.А. (ООО "НПП Микропроцессорные технологии", г. Новосибирск, Россия) | Совмещение методов симметричных составляющих и двойной записи для повышения надежности цифровой дифференциальной релейной защиты |
| 14. | Куликов А. Л., Обалин М.Д., Осокин В. Ю. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Н. Новгород, Россия) | Сокращение времени восстановления поврежденной линии электропередачи 6-35 кВ при двойных замыканиях на землю с применением итерационных процедур определения места повреждения |

- | | |
|---|--|
| 15. Сафронов П.Г. («Харанорская ГРЭС» АО «Интер РАО – Электрогенерация», пгт. Ясногорск, Россия) | Полномасштабное АСУТП энергоблоков Харанорской ГРЭС - экономичное и надёжное управление режимами |
| 16. Гайснер А.Д. (ООО «Каскад-НТ», г. Москва, Россия) | Мировой опыт использования электрохимических систем накопления энергии для повышения надёжности электроэнергетических систем |
| 17. Рыльникова М.В. (ИПКОН РАН, г. Москва, Россия) | Стратегия повышения энергоэффективности на завершающей стадии освоения золоторудных месторождений |
| 18. Радченко Д.Н. (ИПКОН РАН, г. Москва, Россия) | Горнотехническая система как энергетический объект в Индустрии 4.0 |
| 19. Герасимович Л.С., Бринь А.А., Богач В.Н. (ИЭ НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь) | Подходы к оценке работоспособности солнечных электростанций |
| 20. Беляев Н.А., Егоров А.Е. (ФГБУ РЭА Минэнерго России, г. Москва, Россия), Коровкин Н.В. (СПбПУ Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия), Чудный В.С. (АО "НТЦ ЕЭС", г. Санкт-Петербург, Россия) | Экономические аспекты обеспечения балансовой надёжности электроэнергетических систем |
| 21. Малышев А.В., Карнаух Л.В., Рылов Б.И. (ООО «ТЕЛЕСВЯЗЬ», г. Санкт-Петербург, Россия) | Метод повышения динамической устойчивости системообразующих ЛЭП в горной и труднодоступной местности |
| 22. Ахметова И.Г. (ФГБОУ ВО КГЭУ, г. Казань, Россия), Ахметов Т.Р. (АО «Казэнерго», г. Казань, Россия) | Расчетные исследования надёжности тепловых сетей (на примере г. Казани) |
| 23. Осак А.Б., Смирнов С.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Влияние регулируемых источников реактивной мощности на надёжность сетей высокого напряжения |

- | | |
|--|---|
| 24. Эверстов А.Д. (СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Якутия, Россия) | Использование тепла газовых и нефтяных месторождений для производства электроэнергии |
| 25. Крупенёв Д.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Учет возобновляемых источников энергии и устройств аккумулирования энергии при оценке балансовой надёжности электроэнергетических систем |
| 26. Гуринович В.Д., Янченко Ю.А. (АО «ВНИИАЭС», г. Москва, Россия), Савельев В.А. («ИГЭУ», г. Иваново, Россия) | Развитие методологии обслуживания, ориентированного на надежность сложных промышленных объектов |
| 27. Короткевич А.М., Колик В.Р. (РУП «Белэнергосетьпроект», г. Минск, Беларусь) | О специфике работы управляемых подмагничиванием шунтирующих реакторов напряжением 330 кВ и влиянии на надежность функционирования энергосистемы |
| 28. Колосок И.Н. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия), Тихонов А.В. (ОАО «Иркутская электросетевая компания», г. Иркутск, Россия) | Моделирование современных устройств FACTS при оценивании состояния фрагмента сети 500 кВ ОЭС Сибири |
| 29. Корнеев А.Г. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Факторы и тенденции изменения электроёмкости экономики восточных регионов России |
| 30. Пеньковский А.В., Постников И.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Поиск оптимальных режимов совместного функционирования централизованных и индивидуальных источников тепловой энергии для обеспечения эффективного и надежного теплоснабжения потребителей |
| 31. Борисов Б.Д. (ИЛФ СО РАН, г. Новосибирск, Россия), Киншт Н.В., Петрунько Н.Н. (ИАПУ ДВО РАН, г. Владивосток, Россия) | Методические вопросы оценки множественных частичных разрядов в высоковольтном оборудовании |

32. Короткевич М.А. (БНТУ, г. Минск, Беларусь) Пропускная способность линий электропередачи с кабелями с изоляцией из сшитого полиэтилена

2. Модели и методы оценки надежности интеллектуальных энергетических систем

33. Илюшин П.В. (ПЭИПК, г. Санкт-Петербург, Россия) Анализ влияния объектов распределенной генерации на алгоритмы работы и параметры настройки автоматики энергосистем
34. Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю., Степсков А.И. (ИСЭ и ЭПС КНЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия) Обоснование нормативных требований к надежности обеспечения потребителей в условиях перспективного планирования ЕЭС России
35. Папков Б.В. (НГИЭУ, г. Н. Новгород, Россия), Куликов А.Л., Осокин В.Л. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Н. Новгород, Россия) Оценка риска редких событий в электроэнергетике
36. Колик В.Р., Драко М.А., Короткевич А.М. (РУП “Белэнергосетьпроект”, г. Минск, Беларусь), Вольфсон Д.С. (ООО “Проматом Групп”, г. Минск, Беларусь) О нормализации уровней напряжения в ВЛ 0,4 кВ с применением вольторегулирующего устройства
37. Мокрова К.С. (ИГЭУ им. В.И. Ленина, г. Иваново, Россия) Формирование дифференцированных тарифов на электроэнергию с учетом надежности и рисков электроснабжения потребителей
38. Майоров А.В., Челазнов А.А. (АО ОЭК, г. Москва, Россия) Надежность энергоснабжения потребителей сети 20 кВ для различных схем выдачи мощности

- | | |
|---|--|
| 39. Глазунова А.М., Колосок И.Н., Аксаева Е.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Оценивание свободной пропускной способности контролируемых линий электропередачи в режиме реального времени |
| 40. Шевелева Г.И. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Корпоративное управление в российской электроэнергетике в контексте требований потребителей к источникам ее финансирования |
| 41. Драко М.А. (ЭТЛ ОУКЭ РУП “Белэнергосетьпроект”, г. Минск, Республика Беларусь) | Коррозия материала заземлителей электроустановок в грунтах различных регионов Республики Беларусь |
| 42. Постников И.В., Стенников В.А., Шаманский В.А., Козлов А.Н., Соколов П.А. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Влияние противогололедных реагентов на коррозию тепловых сетей |
| 43. Назарычев А.Н., Андреев Д.А., Таджикибаев А.И. (ПЭИПК, г. Санкт-Петербург, Россия) | Методика расчета предельных сроков эксплуатации силовых трансформаторов 35 кВ и выше на основе индекса состояния |
| 44. Высогорец С.П., Назарычев А.Н., Горец И.А., Таджикибаев А.И. (ПЭИПК, г. Санкт-Петербург, Россия) | Управление надежностью силовых трансформаторов технологиями контроля ресурсных характеристик жидкого диэлектрика |
| 45. Жилкина Ю.В. (ПАО «ФСК ЕЭС», г. Москва, Россия) | Надежность и сервисное обслуживание в электроэнергетике |
| 46. Недосекин А.О. (ООО «СИ-ФИНАНС», г. Санкт-Петербург, Россия), Макаренко Д.П. (ОАО «ВНИИХОЛОДМАШ», г. Москва, Россия), Смирнов А.В. (ВИТУ, г. Санкт-Петербург, Россия) | Функционально-эксплуатационный риск (ФЭР) как критерий для оценки долговечности автономной энергетической системы |

- | | |
|--|--|
| 47. Недосекин А.О. (ООО «СИ-ФИНАНС», г. Санкт-Петербург, Россия), Виноградов В.В. (ГУАП, г. Санкт-Петербург, Россия) | Оценка функциональной живучести локальной энергетической системы |
| 48. Гусейнов А.М., Гулиев Г.Б., Сулейманов К.А. (АзНИИПИИЭ, г. Баку, Азербайджан) | Оптимальное размещение устройств РМУ для оценки состояния и мониторинга запаса устойчивости Азербайджанской ЭС |
| 49. Чукреев Ю.Я. (ИСЭ и ЭПС КНЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия) | Трансформация модели оценки балансовой надежности ЕЭС России при учете корреляции режима электропотребления |
| 50. Чукреев Ю.Я., Чукреев М.Ю., Степсков А.И. (ИСЭ и ЭПС КНЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия) | Вычислительная эффективность оценки показателей балансовой надежности электроэнергетических систем при использовании различных языков программирования |
| 51. Новиков А.Н., Новиков Н.Л., Жораев Т.Ю. (АО «НТЦ ФСК ЕЭС», г. Москва, Россия), Харитонов С.А. (Силовая электроника Сибири, г. Новосибирск, Россия) | Интеллектуальная система управления многоуровневой интеграцией генерирующих станций и потребителей на основе системы накопления энергии |
| 52. Курбацкий В.Г., Томин Н.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия), Реуцкий И.С. (Филиал АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ, г. Иркутск, Россия) | Прогнозирование неустойчивости по напряжению с использованием моделей машинного обучения |
| 53. Томин Н.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Краткосрочное прогнозирование выработки и потребления мощности в энергосистеме на базе байесовских нейронных сетей при наличии нерегулярных факторов |

- | | |
|---|--|
| 54. Фурсанов М.И. (БНТУ, г. Минск, Беларусь), Дуль И.И. (РУП «Белэнергосетьпроект», г. Минск, Беларусь) | Электрическое сопротивление кабельных линий, состоящих из кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена |
| 55. Бандурин И.И. (ПГУ, г. Псков, Россия) | Расчёт показателя надёжности SAIFI для распределительной линии |
| 56. Бандурин И.И. (ПГУ, г. Псков, Россия) | Расчёт показателя надёжности SAIDI для распределительной линии |
| 57. Бандурин И.И. (ПГУ, г. Псков, Россия) | Оптимизация параметров схемы подключения к системе электроснабжения конечных потребителей электроэнергии, подключённых по схеме 3-ей категории надёжности электроснабжения |
| 58. Голуб И.И. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия), Кузькина Я.И. (ООО «ИЦ «Иркутскэнерго», г. Иркутск, Россия) | Интеллектуальные счетчики как ключевой компонент современной измерительной инфраструктуры, обеспечивающий наблюдаемость и оценку состояния распределительных сетей |
| 59. Пирвердиев Э.С. (ООО "Азербээнержи", г. Баку, Азербайджан), Гашимов А.М., Бабаева А.Р., Гулиев Г.Б. (АзНИИПИИЭ, г. Баку, Азербайджан) | Улучшенный алгоритм управления шунтирующими реакторами с применением нечеткой логики |
| 60. Колосок И.Н., Коркина Е.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Оценка эластичности Программно-вычислительного комплекса Оценивания состояния в условиях кибератак |
| 61. Степанова Е.Л., Максимов А.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Оценка влияния показателей надёжности оборудования, графиков и объемов плановых ремонтов на надёжность работы ТЭЦ |

- | | |
|---|--|
| 62. Драко М.А. (РУП “Белэнергосетьпроект”, г. Минск, Беларусь), Старжинский А.Л. (БНТУ, г. Минск, Беларусь) | Определение показателей надежности главных электрических схем соединений подстанций |
| 63. Войтов О.Н., Попова Е.В., Семенова Л.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Определение допустимого режима электрической сети с учетом ограничений на стрелу провеса провода ВЛ |
| 64. Войтов О.Н., Семенова Л.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Алгоритм формирования суточных графиков коммунальных потребителей в интегрированной энергосистеме |
| 65. Голуб И.И., Войтов О.Н., Болоев Е.В., Семенова Л.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Минимизация числа управляемых выключателей при планировании реконфигурации первичной распределительной сети |
| 66. Бык. Ф.Л., Мышкина Л.С. (НГТУ, г. Новосибирск, Россия) | Декомпозиция электрической сети ТСО для обоснования решений СУПА |
| 67. Бык. Ф.Л., Мышкина Л.С. (НГТУ, г. Новосибирск, Россия) | Повышение надежности питающей сети ПО «ВЭС» ПАО «РЭС» |
| 68. Вуколов В.Ю., Кочеров С.Е. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Н. Новгород, Россия), Колесников А.А. (ООО “НПП Микропроцессорные технологии”, г. Новосибирск, Россия), Папков Б.В. (НГИЭУ, г. Н. Новгород, Россия) | Принятие решений при управлении конфигурацией распределительных электрических сетей 6-35 кВ |
| 69. Давыдовский А.Г. (БГУИР, г. Минск, Беларусь) | Математическое моделирование влияния космо-гелио-геофизических факторов на надежность энергетических инфраструктур |

70. Корякина М.Л., Королюк Ю.Ф., Гоголев Р.О. (СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Россия) Анализ алгоритмов цифровых фильтров микропроцессорных устройств релейной защиты
71. Оморов Т.Т., Осмонова Р.Ч., Койбагаров Т.Ж., Эралиева А. (НАН КР, г. Бишкек, Кыргызстан) К проблеме идентификации технических и коммерческих потерь электроэнергии в составе АИИС КУЭ
72. Оморов Т.Т., Закиряев К.Э., Такырбашев Б.К. (НАН КР, г. Бишкек, Кыргызстан) Цифровое управление процессом симметрирования распределительной сети в составе АИИС КУЭ
73. Осак А.Б., Панасецкий Д.А., Бузина Е.Я. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Надежность противоаварийной автоматики и релейной защиты с позиции кибербезопасности
74. Осак А.Б., Панасецкий Д.А., Бузина Е.Я. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Методика и алгоритм анализа режимной надежности при планировании развития энергосистем
75. Мурадалиев А.З., Исмаилова С.М., Юсифли Р.Ф. (АзНИИПИИЭ, г. Баку, Азербайджан) Оценка интегрального показателя уровня исполнения правил безопасности жизнедеятельности
76. Савельев В.А. (ИГЭУ им. В.И. Ленина, г. Иваново, Россия), Егоров С.А., Зубряков П.М. (АО «ГК Системы и Технологии», г. Владимир, Россия) Интеллектуальные системы учета и диспетчеризации – одна из базовых составляющих «Цифровых» РЭС
77. Пержабинский С.М., Карамов Д.Н. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Оценка надежности электроэнергетических систем с ветровыми электростанциями и фотоэлектрическими преобразователями
78. Пержабинский С.М., Айзенберг Н.И. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Оптимизация надежности электроэнергетических систем в условиях рынка

- | | |
|---|--|
| 79. Домышев А.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Применение метода оптимизации BFGS для оптимизации режимов электроэнергетических систем |
| 80. Ахметбаев Д.С. (КАТУ им. С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан), Ахмебаев А.Д. (Дирекция информационных систем АО Казтелеком, г. Алматы, Казахстан), Жантлесова А.Б. (Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан) | Формирование z-формы уравнений установившегося режима сложных электрических сетей энергосистем |
| 81. Ахметбаев Д.С. (КАТУ им. С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан), Жантлесова А. Б. (Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан) | Расчеты установившихся режимов путем приведения сложной сети к эквивалентной разомкнутой |
| 82. Обжерин Ю.Е. (ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь, Россия) | Полумарковские модели систем энергетики с накопителями |
| 83. Сидоров С.М., Никитин М.М. (ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь, Россия) | Анализ надежности энергетических систем с поэлементными накопителями |
| 84. Азорин А.Ю. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Проблема синхронизации островов при восстановлении систем электроснабжения с распределенной генерацией |
| 85. Ефимов Д.Н. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) | Представление времени в онтологических моделях аварий в ЭЭС |
| 86. Ефимов Д.Н. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия), Маяков Д.В. (АО «СО ЕЭС» Иркутское РДУ, г. Иркутск, Россия) | Уроки аварии в Иркутской энергосистеме 27 июня 2017 г. |

3. Новые факторы, определяющие энергетическую безопасность на различных уровнях, их моделирование и исследование

87. Рабчук В.И., Сендеров С.М. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Характер трансформации угроз энергетической безопасности России до 2030 г. и приоритетные направления мер по нейтрализации этих угроз
88. Сендеров С.М., Рабчук В.И., Воробьев С.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Формирование перечня критически важных объектов газовой отрасли с позиций энергетической безопасности страны
89. Воробьев С.В., Сендеров С.М., Смирнова Е.М. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Поиск критически важных сочетаний объектов газовой отрасли с позиций работоспособности системы
90. Киушкина В.Р. (ТИ(ф)СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Нерюнгри, Якутия, Россия), Лукутин Б.В. (НИ ТПУ, г. Томск, Россия) Специфика анализа энергетической безопасности децентрализованных энергозон северных территорий
91. Зимин К.А., Токарский А.Ю. (АО «НТЦ ФСК ЕЭС», г. Москва, Россия), Рубцова Н.Б. (ФГБНУ «НИИМТ им. академика Н.Ф. Измерова», г. Москва, Россия), Рябченко В.Н. (НИУ «МЭИ», г. Москва, Россия) Токи в грозозащитном тросе воздушной линии электропередачи при однофазных коротких замыканиях
92. Буюкова Н.В. (АнгТУ, г. Ангарск, Россия), В.П. Закарюкин В.П., Крюков А.В. (ИрГУПС, г. Иркутск, Россия), Нгуен Ты (ИрНИТУ, г. Иркутск, Россия) Повышение электромагнитной безопасности в системах электроснабжения железных дорог
93. Четверткова О.В., Ценев Н.К., Габдуллин Н.К. (НТЦ ООО «НИИ Транснефть», г. Уфа, Россия) Закономерности образования вихревых течений и их влияние на эрозионный износ тройника при перекачке дизельного топлива

94. Береснева Н.М., Пяткова Н.И. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Особенности формирования критических объектов ТЭК в модельных исследованиях проблем энергетической безопасности
95. Пяткова Н.И. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Будущее российского СПГ на газовых рынках мира
96. Кононов Ю.Д., Кононов Д.Ю., Локтионов В.И. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Использование риск -анализа для оценки стратегических угроз энергетической безопасности
97. Мирзаабдуллаев А.О. (АО «Техническая инспекция ЕЭС», г. Москва, Россия), Куликов А.Л. (НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Н. Новгород, Россия) О принципах обеспечения надежности эксплуатации воздушных линий электропередачи
98. Мукатов Б.Б., Хабибуллин Р.Н. (АО «KEGOC», г. Астана, Республика Казахстан) Место ВИЭ в перспективном энергобалансе Республики Казахстан
99. Савельев В.А., Батаева В.В. (ИГЭУ им. В.И. Ленина, г. Иваново, Россия) Влияние факторов риска и их ограничений на уровень энергетической безопасности регионов
100. Чемезов А.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Перспективы применения новых технологий в электроэнергетике России с целью выполнения международных обязательств по сокращению выбросов CO₂
101. Смирнова Е.М. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Проблема обеспечения энергетической безопасности в Сибирском федеральном округе и формирование основных направлений ее повышения
102. Долгов С.И., Пожидаев Е.В. (ООО «Газпром ВНИИГАЗ», г. Москва, Россия) Методические подходы к обоснованию размещения и оценке параметров комплексов СПГ для регулирования краткосрочной неравномерности потребления газа

103. Крупенёв Д.С. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Определение критически важных объектов электроэнергетических систем

4. Информационные технологии в задачах надежности развивающихся систем энергетики

104. Дьячков В.А., Тимошенко Р.М. (АО «СО ЕЭС», г. Москва, Россия) Информационные технологии в задачах надежности развивающихся систем энергетики
105. Рабинович М.А. (АО «НТЦ ФСК ЕЭС», г. Москва, Россия), Коротков В.А. (АО «ОЭК», г. Москва, Россия), Гайснер А.Д. (ООО «Каскад-НТ», г. Москва, Россия) Применение тренажерного комплекса РЕТРЕН для анализа системных аварий в электроэнергетике
106. Голуб И.И., Болоев Е.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия) Методы линейного и нелинейного оценивания состояния распределительной сети
107. Иманакунова Ж.С., Сатаркулов К., Байбагысова Д.Ж., Кадиева А.К. (КГТУ им. И.Раззакова, г. Бишкек, Кыргызстан) Применение среды LabVIEW для исследования динамической устойчивости генератора
108. Хохлов М.В. (ИСЭ и ЭПС КНЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, Россия) К выбору критерия оптимального размещения РМУ для задачи оценивания состояния ЭЭС

5. Влияние качества электрической энергии на надежность электроснабжения

109. Коверникова Л.И. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия), Нго Ван Кыонг (ИРНТУ, г. Иркутск, Россия) Оценка влияния параметров несинусоидального режима на силовые трансформаторы
110. Хромов С.В. (ЗабГУ, г. Чита, Россия) Исследование влияния несимметрии напряжений на тепловой режим работы асинхронного двигателя

111. Романова В.В. (ЗабГУ, г. Чита, Россия) Оценка степени влияния несимметрии системы питающих напряжений на режимы работы асинхронных двигателей разных серий и мощностей с применением метода компьютерного моделирования в среде MATLAB/SIMULINK
112. Романова В.В. (ЗабГУ, г. Чита, Россия) Разработка прикладной программы определения оптимального места установки средств симметрирования в системах электроснабжения 0,4 кВ с электродвигательной нагрузкой
113. Ахметбаев Д.С. (КАТУ им. С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан), Ахмебаев А.Д. (Дирекция информационных систем АО Казтелеком, г. Алматы, Казахстан), Айдарова А.Р. (ОАО «Северэлектро», г. Бишкек, Кыргызстан) Рациональное распределение реактивных мощностей в электрических сетях энергосистем
114. Пирвердиев Э.С., Рахманов Н.Р., Гулиев Г.Б. (ООО "Азерэнерджи", АзНИиПИИЭ, г. Баку, Азербайджан), Курбацкий В.Г., Томин Н.В. (ИСЭМ СО РАН, г. Иркутск, Россия), Рахманов Р.Н. (АзНИиПИИЭ, г. Баку, Азербайджан) Исследование влияния нелинейной нагрузки на надёжность энергосистемы с использованием вероятностного подхода
115. Лебедев В.Д., Яблоков А.А., Макаров А.В. (ИГЭУ им. В.И. Ленина, г. Иваново, Россия) Особенности применения цифровых трансформаторов тока и напряжения для релейной защиты, автоматики и коммерческого учета электроэнергии

6. Диссертации

116. Батаева В.В. (ИГЭУ им. В.И. Ленина, г. Иваново, Россия) Влияние состояния и условий функционирования ЭЭС на риск ослабления энергетической безопасности регионов (на соискание ученой степени к.т.н.)

Рецензенты :

д.т.н., профессор Назарычев
Александр Николаевич

д.т.н., профессор Папков Борис
Васильевич

Требования к оформлению статьи

Объем статьи не должен превышать 10 страниц.


Страницы не нумеруются.

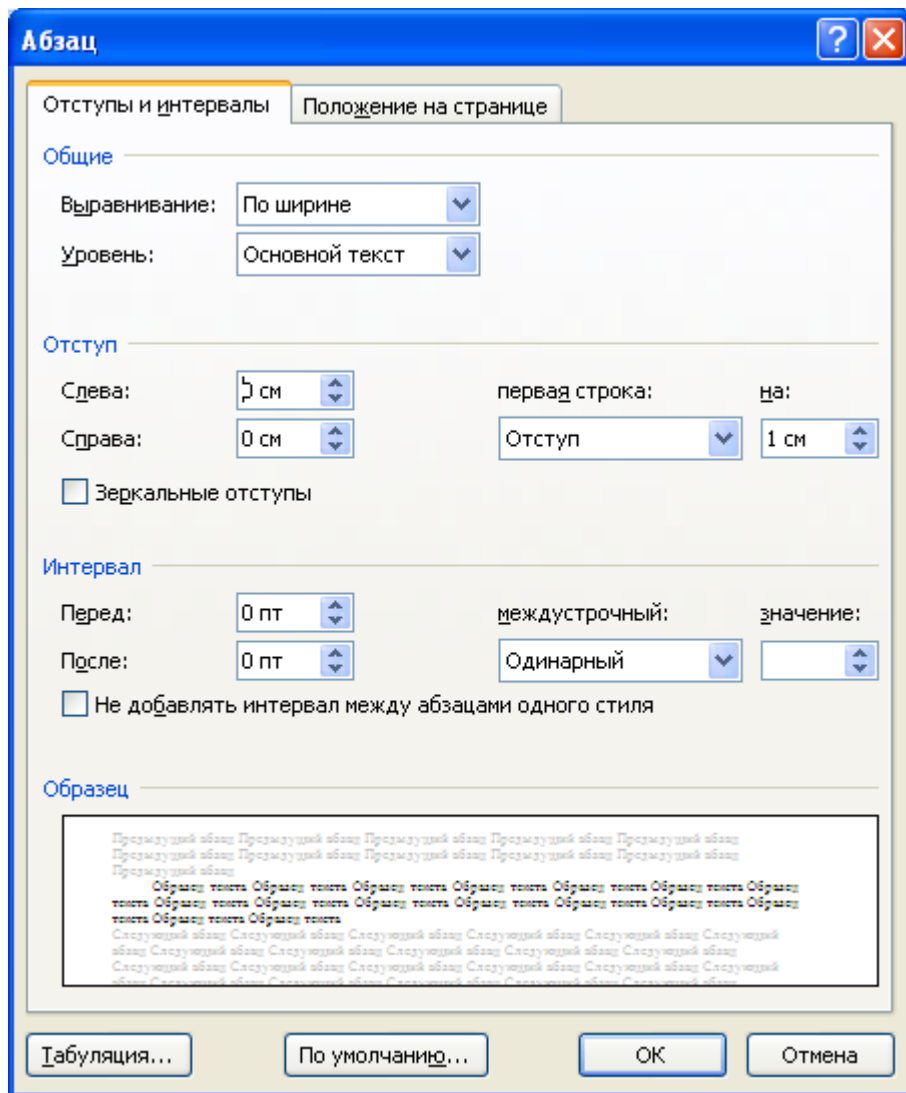
Размер полей: сверху, снизу, слева, справа 2 см.

Структура статьи:

- Перед текстом указывается индекс УДК (Arial, 14 пт, выравнивание по левому краю);
- Пропустив две строки – название статьи прописными буквами (Arial, 14 пт, полужирный, по центру);
- Пропустив строку – симметрично по центру – фамилия и инициалы авторов, без указания степени и звания (Arial, 14 пт), (у фамилии докладчика сделать сноску (*)) – название организации, город, страна, e-mail, (Arial, 12 пт).
- В конце статьи – список используемой литературы.

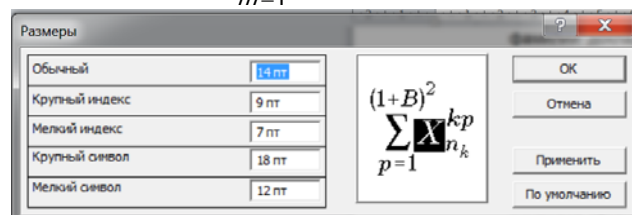
Форматирование:

- Набирайте текст в режиме отображения непечатаемых знаков (он включается кнопкой «Непечатаемые знаки» ) – это поможет избежать лишних пробелов между словами и лишних символов абзаца между абзацами.
- Использовать перенос слов.
- Число и размерность и некоторые другие сочетания знаков, чисел, букв всегда должны быть вместе (это важно при переходе на другую строку), для этого используйте «Неразрывный пробел» (неразрывный пробел вставляется одновременным нажатием на клавиши: “Ctrl”+”Shift”+”пробел”). Пример, 2342 кВт, № 345, рис. 234 и т.д.
- Пользуйтесь стилем Arial, размер шрифта 14 пт. Желательно различать тире («–» CTRL+NumLock+Минус на дополнительной клавиатуре справа) и дефис (минус).
- Диапазон чисел пишется через тире без окружающих пробелов (например, 234–423).
- Абзацный отступ 1 см, межстрочный одинарный (Формат – Абзац...).



- Формулы набирайте в редакторе формул MicrosoftEquation или MathType. Размер формул 14 пт, шрифт Arial

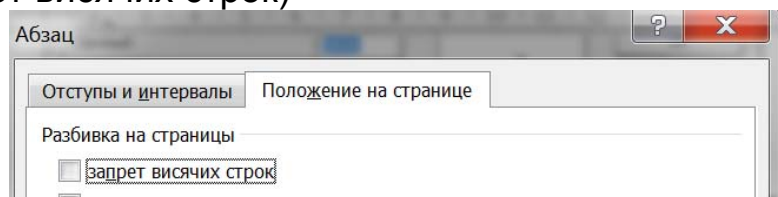
$$\min \sum_{m=1}^M f_m y_m$$



- Обозначения переменных, индексов и т.д. – во избежание одинакового начертания букв русского и латинского алфавитов (например, латинские Oo, Hh, Tt и соответствующие русские Оо, Нн, Тт и т.д.) принять правило: латинские писать наклонно (курсив – *Oo, Hh, Tt*), русские прямые – Оо, Нн, Тт.
- Рисунки (только черно-белые) выполняйте в любом графическом редакторе, в текст вставляются как часть текста («формат объекта» – «положение» – «в тексте»). Обратите внимание на оттенки (близкие оттенки чёрного или белого цвета)

заменять узорной заливкой).

- Рисунки и таблицы должны быть пронумерованными, с тематическими названиями и размещены в тексте вблизи ссылок (12 пт, шрифт Arial).
- Сокращения в тексте (кроме общеупотребительных и допустимых в печати) должны быть расшифрованы.
- Чтобы в конце страницы не было большого пустого пространства используйте разрешение «висячих» строк (Формат – Абзац – Положение на странице – убрать галочку у «запрет висячих строк»)



Желательно, чтобы статья по содержанию и форме изложения соответствовала общемировым стандартам и включала в себя:

- краткую аннотацию и ключевые слова;
- введение, содержащее краткий обзор публикаций в области интересов статьи, отражающее новизну представляемых в статье результатов и структуру последующего изложения материала;
- методический раздел – методология, модели, методы;
- расчетный раздел, содержащий результаты апробирования методических разработок на примере (примерах) и обсуждение этих иллюстрационных результатов;
- заключение, включая задачи на будущее;
- литература: обычно не менее 10 ссылок. Ссылки не столько на себя, сколько на других.

Выполнение этих требований будет способствовать повышению цитируемости статьи, ее продвижению в журналы, в том числе международные.

Пример основных частей статьи:

ВОПРОСЫ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ

Сендеров* С.М., Рабчук В.И., Воробьев С.В.

Введение

В **основных** положениях Доктрины энергетической безопасности Российской Федерации [1] представлены аспекты энергетической безопасности (ЭБ), которые должны ежегодно оцениваться на федеральном уровне. В [2, 3] приведены подходы к оценке пороговых и текущих значений важнейших индикаторов ЭБ, характеризующих указанные аспекты. При этом пороговые значения указанных индикаторов обоснованы на трехлетний период (2015-2017 гг.). Здесь же были оценены фактические значения индикаторов ЭБ федерального уровня и сопоставлены с соответствующими пороговыми значениями. На основании такой оценки были сделаны выводы о качественном состоянии энергетической безопасности РФ по всем отслеживаемым аспектам, а также о наличии и направленности соответствующих тенденций.

1. Качественная оценка состояния индикатора

Процесс отнесения значения того или иного индикатора к определенному состоянию можно представить следующим образом:

$$A_{ij} = f_{ij}(S_{ij}) = \begin{cases} H, S_{ij} < S_{ij}^{ПК} \\ ПК, S_{ij}^{ПК} \leq S_{ij} < S_{ij}^K \\ K, S_{ij} \geq S_{ij}^K \end{cases} \quad i=1, n; j=1, k \quad (1)$$

где A_{ij} – качественная оценка состояния j -го индикатора i -го объекта анализа; n – количество ОИА; k – количество индикаторов в каждом объекте анализа; S_{ij} – фактическое значение j -го индикатора i -го объекта анализа; $S_{ij}^{ПК}, S_{ij}^K$ – пороговые значения j -го индикатора i -го объекта анализа (предкризисное и кризисное соответственно); $H, ПК, K$ – возможное состояние энергетики в аспекте, отображаемом j -м индикатором i -го объекта анализа (нормальное, предкризисное и кризисное соответственно).

Условная значимость v_{ij} есть результат интерполяции мнений экспертов по поводу относительной значимости i -го объекта анализа

* ИСЭМ СО РАН, Иркутск, Россия, ssm@isem.irk.ru

перед j -м. Матрица условной сравнительной значимости объектов анализа ЭБ представлена рис. 1.

	1	2	3	...	n
1	1	U_{12}	U_{13}	...	U_{1n}
2	U_{21}	1	U_{23}	...	U_{2n}
3	U_{31}	U_{32}	1	...	U_{3n}
...	1	...
n	U_{n1}	U_{n2}	U_{n3}	...	1

Рис. 1 – Матрица условной сравнительной значимости объектов анализа энергетической безопасности.

2. Качественная оценка состояния объекта индикативного анализа

Из суммы мнений по условной значимости одного ОИА перед другим, методом интерполяции были получены усредненные арифметические значения сравнительных оценок во всех возможных парах объектов [3]. На основании этого, были получены удельные веса каждого объекта анализа в системе оцениваемых объектов. Процесс получения такой оценки также представлен в табл. 3.

Таблица 3. Формирование интегральной оценки ЭБ России за 2015, 2016 гг.

Объект	Удельный вес	Качественная оценка состояния	
		2015	2016
1	0,073	Н	Н
2	0,078	К	ПК
3	0,066	Н	Н

Анализ данных таблицы показывает наличие кризисных оценок по соответствующим годам.

Заключение

В статье показаны принципы проведения комплексного индикативного анализа состояния энергетической безопасности России на федеральном уровне. Представлен методический подход к формированию такой интегральной качественной оценки. Приведен пример формирования этой оценки, базирующийся на информации о состоянии текущих значений индикаторов энергетической безопасности федерального уровня. Показано, что в данной области наблюдения присутствуют положительные тенденции, формирующие качественное улучшение состояния ЭБ с 2015 г. к 2016 г.

Литература

1. Сендеров С.М., Рабчук В.И. Проблемы анализа энергетической безопасности России на федеральном уровне: подходы к оценке пороговых и текущих значений важнейших индикаторов // Известия РАН. Энергетика. – 2015. – № 5. – С. 3-15.

2. Ю.Д. Кононов Пути повышения обоснованности долгосрочных прогнозов развития ТЭК. – Новосибирск: Наука, 2015. – 147 с.

3. Einhorn R., Hogarth R., Klemperer, E. Quality of group judgment, Psychological Bulletin, 1977, Vol. 84, pp. 158-172.

Пример оформления ссылок

Книги

Андреева Г.М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведений. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Аспект Пресс, 2006. — 363 с.

Белл Р.Т. Социалингвистика. Цели, методы, проблемы / пер. с англ. — М.: Международные отношения, 1980. — 318 с.

Сборники трудов

Антонова Н.А. Стратегии и тактики педагогического дискурса // Проблемы речевой коммуникации: межвуз. сб. науч. тр. / под ред. М.А.Кормилицыной, О.Б. Сиротининой. — Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2007. — Вып. 7. — С. 230-236.

Журналы

Войскунский А.Е. Метафоры Интернета // Вопросы философии. — 2001. — № 11. — С. 64-79.

Авторефераты и диссертации

Асмус Н.Г. Лингвистические особенности виртуального коммуникативного пространства: автореф. дис. ... канд. филол. наук. — Челябинск: Челябинский гос. ун-т, 2005. — 23 с.

Школовая М.С. Лингвистические и семиотические аспекты конструирования идентичности в электронной коммуникации : дис. ... канд. филол. наук. — Тверь, 2005. — 174 с.

Ссылки на электронные ресурсы

Белоус Н.А. Прагматическая реализация коммуникативных стратегий в конфликтном дискурсе // Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. — 2006. — № 4 [Электронный ресурс]. URL: http://www.tverlingua.by.ru/archive/005/5_3_1.htm (дата обращения: 15.12.2007).

Парпалак Р. Общение в Интернете // Персональный сайт Романа Парпалака. — 2006. — 10 декабря [Электронный ресурс]. URL: <http://written.ru> (дата обращения: 26.07.2006).

На английском языке:

Книга

Williamson, O. E. The mechanisms of governance / O. E. Williamson. – New York : Oxford University Press, 1996. – 429 p.

Глава в книге

Author A.A. Title of chapter. In: Title of book: Subtitle. Location: Publisher, 2010. Vol. 1, pt. 2, pp. 33–135.

Статья в журнале

Smyth A.M., Parker A.L., Pease D.L. A study of enjoyment of peas. *Journal of Abnormal Eating*, 2002, 8(3), pp. 120–125.

Статьи в сборниках трудов

Deci E.L., Ryan R.M. A motivational approach to self. In: R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1991. Vol. 38, pp. 237–288. doi:xxxxxxxxxx

Weaver T. D. The meaning of Neandertal skeletal morphology. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009, September 22. Vol. 106(38), pp. 16028–16033. doi:xxxxxxxxxx