



ИПМ им.М.В.Келдыша РАН

Проектирование будущего-2021



ISSN 2619-0109

Проектирование
будущего.
Проблемы цифровой
реальности

Труды 4-й Международной
конференции
Москва, 4-5 февраля 2021 г.

Рекомендуемая форма библиографической ссылки

Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности: труды 4-й Международной конференции (4-5 февраля 2021 г., Москва). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2021. — 288 с.
<http://doi.org/10.20948/future-2021> <http://keldysh.ru/future/2021/proc.pdf>

The background of the image shows a group of people in a dark environment, possibly a conference or a data center. They are looking at large digital screens that display vibrant, colorful data visualizations, including maps and charts. The overall atmosphere is futuristic and data-driven.

**Проблемы
цифровой
реальности**

**Проектирование
будущего**

4

Труды 4-й Международной конференции

**Проектирование будущего.
Проблемы
цифровой реальности**

Москва, 4-5 февраля 2021 г.

УДК 008
ББК 65.497
П 791

П 791 Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности. (4-5 февраля 2021 г., г. Москва). / Под ред. Г.Г.Малинецкого. — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2021. — 288 с.

Сборник содержит доклады, сделанные на IV Международной конференции «Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности». Конференция проходила 4-5 февраля 2021 года на базе Делового и культурного комплекса Посольства Республики Беларусь в Российской Федерации. Организаторы конференции – Институт философии НАН Беларуси совместно с Институтом прикладной математики им. М. В. Келдыша РАН.

Ведущие ученые Союзного государства представили ряд перспективных направлений, а также рассказали о результатах совместной работы. Ведущим объектом и субъектом постиндустриальной фазы развития цивилизации является человек, поэтому необходим междисциплинарный анализ, чтобы очертить перспективы развития компьютерной реальности. Тематика форума оказалась очень широкой – от стратегии развития фундаментальных исследований Союзного государства, мировой динамики и влияния на общество глобальных климатических изменений до моделирования распространения COVID-19, образовательных проектов, математической истории и анализа средневековых манускриптов на основе технологии искусственного интеллекта. Использование идей теории постиндустриального развития, синергетики, теории гуманитарно-технологической революции во многих докладах позволило увидеть «лес» общего подхода за «деревьями» отдельных интересных задач.

Большое место на конференции заняло обсуждение концепций, программ, стратегий и отдельных проектов России и Беларуси и формулировка ряда предложений, позволяющих сделать развитие компьютерного пространства одним из ключевых направлений деятельности Союзного государства. Успехи в этом направлении могут стать основой научно-технологического прорыва и изменить место Союзного государства в мировом разделении труда.

Оглавление

1. На пути к будущему

- А.В. Колесников, Г.Г. Малинецкий, С.Н. Сиренко
Цифровая реальность: Выбор будущего 6

2. Стратегии цифровой реальности

- В.В. Иванов
Научно-технологический базис нового мирового уклада..... 32
- Г.Г. Малинецкий
Удачи и неудачи компьютерного проекта..... 46
- А.А. Макоско
Климатические риски и экономический комплекс России
в XXI веке 64
- А.М. Тарко
Развитие мира и глобальное потепление..... 73

3. Философия цифрового мира

- А.А. Лазаревич
Цифровая трансформация в фокусе трансдисциплинарности
философского знания 82
- И.Н. Вольнов
Искусство, наука, время 92
- В.Э. Войцехович
Математика будущего 100
- С.А. Иванова, А.Г. Суетин
Кризис понимания и угрозы будущему..... 109
- И.Р. Скиба
Сознание и бессознательное в контексте разработки систем
сильного искусственного интеллекта..... 117

4. Технологические перспективы цифрового мира

П.А. Верник

Программно-управляемые сетевые устройства на базе технологии Big Data – как приоритетное направление развития мировой электроники 124

А.С. Дмитриев

Развитие мобильных сетей связи: Надежды и проблемы..... 139

В.С. Смолин

Революция в искусственном интеллекте: Достижения и перспективы..... 147

5. Контуры цифровой экономики

А.А. Быков, Н.А. Хаустович

Бизнес-модели цифровой экономики..... 158

О.В. Полещук

Децентрализованные финансы как вызов для традиционной финансовой системы 164

И.Ф. Турканов

Наукотека 171

6. Математические модели цифрового мира

Е.С. Куркина, Е.М. Кольцова

Математическое моделирование и прогнозирование распространения эпидемии коронавируса COVID-19 178

А.В. Подлазов

Реконструкция фальсифицированных результатов выборов с помощью интегрального метода Шпилькина 193

А.В. Колесников

Нелинейная социодинамика конкурентных социотипов молекулярного и космического человека 209

Ю.Н. Орлов

Методы распознавания языка текста на примере манускрипта Войнича 220

7. Образование в цифровой реальности

Ю.В. Громыко, В.В. Рубцов

**Цифровая платформа Школы Будущего: Цифро-когнитивный
подход в отличие от цифро-алгоритмического упрощения
образования..... 238**

С.Н. Сиренко

**Опережающее педагогическое образование как инструмент
управления будущим 260**

Ю.Ф. Никитина

**Тенденции в сфере высшего образования в условиях
становления инновационной экономики..... 270**

Г.В. Новикова

**Вопросы целесообразности применения технологий виртуальной
реальности в образовании школьников и студентов..... 276**