

ООО «Базальт СПО»
Институт Программных Систем РАН

**Восемнадцатая конференция
«Свободное программное обеспечение
в высшей школе»**

Переславль-Залесский, 27–29 января 2023 года

Сборник материалов конференции

Москва,
МАКС Пресс,
2023

УДК 004.91
ББК 32.97
В76



<https://elibrary.ru/evwukn>

Программный комитет:

*А.А. Савченко, – председатель,
Г.В. Курячий,
А.А. Маркина,
А.В. Бондарев,
М.О. Петрова*

В76

Восемнадцатая конференция. Свободное программное обеспечение в высшей школе : материалы конференции / Переславль-Залесский, 27–29 января 2023 г. / Отв. ред. В.Л. Чёрный. – Москва : МАКС Пресс, 2023. – 132 с.

ISBN 978-5-317-06921-6

<https://doi.org/10.29003/m3136.978-5-317-06921-6>

В книге собраны материалы конференции, одобренные Программным комитетом восемнадцатой конференции. Свободное программное обеспечение в высшей школе.

Ключевые слова: свободное программное обеспечение, СПО, образование, образовательные программы, практика применения, профессиональное образование, вуз, информационные технологии в образовании.

УДК 004.91
ББК 32.97

Program Committee:

*A.A. Savchenko, – chairman,
G.V. Kouryachy,
A.A. Markina,
A.V. Bondarev,
M.O. Petrova*

The XVIII-th Conference “Free Software in Higher Education” : materials of the conference / Pereslavl-Zaleski, 27–29 January 2023 / Chief editor V. L. Chyorny. – Moscow : MAKS Press, 2023. – 132 p.

ISBN 978-5-317-06921-6

<https://doi.org/10.29003/m3136.978-5-317-06921-6>

The book contains materials of the Conference which were approved by the Program Committee of The XVIII-th Conference “Free Software in Higher Education.”

Keywords: free software, educational programs, practical applications, education using free software.

ISBN 978-5-317-06921-6

© Коллектив авторов, 2023

© Оформление. ООО «МАКС Пресс», 2023

Программа конференции

27 января, пятница

11.30-14.00 Заселение, обед, регистрация участников

13:20 Автобус от гостиницы «Переславль»

Дневное заседание 14.00–19.00

14.00 Приветственное слово организаторов

14.20–14.50 А. А. Якушин

Свободные лицензии в эпоху автархий. Нужна ли нам
русская GPL? 9

14.50–15.20 Н. Н. Непейвода

Низкоэкспертные задачи и ещё несколько замечаний об
обучении 10

15.20–15.40 А. С. Казанцев

Педагогические ВУЗы и СПО: проблемы подготовки
будущих учителей к применению свободного и
открытого ПО в школах 14

15.40–16.00 И. А. Хахаев

Фестиваль установки русских операционных систем 19

16.00–16.20 С. А. Трусев и др.

Инфраструктура разработки отечественного программного
обеспечения 23

16.20–16.40 Кофе-пауза

16.40–17.10	М. С. Пожидаев и др.	
	Опыт инклюзивного преподавания: разработка, распространение и чтение учебных материалов	25
17.10–17.30	Д. В. Исакевич	
	Рефал: опыт формализации в преподавании информатики .	27
17.30–17.50	А. А. Смирновский	
	Опыт использования СПО OpenFOAM для обучения основам вычислительной гидродинамики в СПбПУ	31
17.50–18.10	Ю. В. Шевчук и др.	
	Малые компьютерные системы со свойствами масштабируемости и высокой доступности	33
18.10–18.30	А. Г. Уймин	
	Опыт развёртывания специализированных лабораторий СПО и ВО на базе отечественного ПО. Проблемы масштабирования решения	40
18.30–18.50	А. А. Савченко	
	Подготовка дистрибутивостроителей	43
19:30	Автобус в гостиницу «Переславль»	

28 января, суббота

09:30 Автобус от гостиницы «Переславль»

Утреннее заседание 10.00–13.00

10.00–10.20	В. Л. Симонов и др.	
	Разработка учебных проектов моделей подвижных автоматических систем наземного и воздушного размещения с использованием СПО	45
10.20–10.40	В. Л. Симонов и др.	
	Использование СПО в разработке учебных моделей систем определения местоположения объектов различных типов	49

10.40–11.00	И. В. Воронин и др.	
	Классификация опухолевых клеток с использованием моделей машинного обучения в среде Альт Линукс	52
11.00–11.20	Л. Б. Чашкин и др.	
	Использование инструментов и модулей open-source на базе ОС Альт в организации гео-мониторинга	55
11.20–11.40	Кофе-пауза	
11.40–12.00	Г. В. Курячий, В. В. Балашов	
	Как мы добывали огонь. Организация аудиторного практикума по курсу «ЯП Python» на останках дистанционного обучения	60
12.00–12.20	С. А. Фомин	
	Современные «интерактивные среды» и «живые лаборатории» — эффективное дистанционное образование по алгоритмам и математическим дисциплинам	63
12.20–12.40	В. П. Кулагин и др.	
	Использование среды виртуализации в подготовке системных программистов	64
12.40–13.00	П. Б. Жданович и др.	
	Распределённое образовательное IaaS-облако для изучения информационных технологий	67
13.00	Автобус в гостиницу «Переславль»	
13.00–15.00	Перерыв на обед	
14.40	Автобус от гостиницы «Переславль»	

Вечернее заседание

15.00–19.00

15.00–15.20	А. А. Шульган и др.	
	Использование свободного программного обеспечения для ЭЭГ-мониторинга психического состояния пользователя в исследовании UX/UI	69

15.20–15.40 В. А. Зенкин

Применение языка разметки Markdown для написания
отчётов о НИР и других сложноструктурированных
документов с регламентированными требованиями к
оформлению 73

15.40–16.00 С. В Карпеш

Организация записи и вещания научно-технических
конференций и роль открытого ПО в данном процессе . 76

16.00–16.20 А. Д. Дельман, А. Н. Непейвода и др.

Интерактивный конвертер Chipollino для наглядного
изучения теории автоматов 79

16.20–16.40 М. В. Маркушевич, А. Н. Краснов

О решении проблемы дефицита учебно-методической
литературы, посвящённой методике эффективного
использования СПО в учебном процессе российской
школы 82

16.40–17.00 Кофе-пауза

17.00–17.20 А. В. Драгунов и др.

Развитие региональной информационной образовательной
среды, основанной на свободном программном
обеспечении 85

17.20–17.40 Я. Б. Шпунт

Особенности российских операционных систем,
используемых в ходе проектов по импортозамещению . 92

17.40–18.00 А. И. Федосеев

Всероссийский конкурс open source проектов: опыт
проведения и перспективы 94

18.00–19.00 М. О. Петрова, ведущий. Круглый стол: СПО в СПО и выс-
шей школе.

19:30 Автобус в гостиницу «Переславль»

29 января, воскресенье

09:30 Автобус от гостиницы «Переславль»

Утреннее заседание**10.00–13.00**

10.00–10.20 Е. Е. Ковалёв

О необходимости изучения студентами методических
аспектов внедрения свободного программного
обеспечения и механизмов импортозамещения 99

10.20–10.40 Е. Р. Алексеев и др.

Использование дистрибутива Альт Образование при
информационной подготовке будущих учителей
математики и информатики в Кубанском
Государственном Университете 102

10.40–11.00 А. И. Федосеев

Совместные образовательные программы по основам open
source разработки Кругового движения и ОС Аврора 105

11.00–11.20 К. В. Чувиллин

Обучение школьников кроссплатформенной разработке
на основе Qt и Qt Quick 110

11.20–11.40 Кофе-пауза

11.40–12.00 В. М. Баканов

Практикум по изучению скрытого в алгоритмах
параллелизма и его рационального использования в
вычислениях 115

12.00–12.20 В. В. Павловский

Взаимодействие высшей и средней школы при внедрении
СПО в общеобразовательные учреждения 118

12.20–12.40 Д. В. Диденко

Использование шаблона текстового процессора LibreOffice
Writer для подготовки ВКР в колледже 120

12.40–13.00 И. В. Воронин и др.

Настройка домашнего помощника Home Assistant в среде

Альт Линукс 126

14:30 Автобус в Москву

Вне программы

С. А. Мартишин, М. В. Храпченко

Реализация агрегированного графического запроса

конфиденциальных данных из облачной базы данных

с использованием языков Go и R 128