

## А.А. Шалыто

### Всемирная школа программирования чемпионов мира из Университета ИТМО

В 2010 г. преподаватели, студенты, аспиранты и молодые сотрудники кафедры «Компьютерные технологии» Университет ИТМО начали **новый вид деятельности – тренировки команд университетов мира по спортивному программированию**. В начале тренировки проводились только чемпионами мира (теперь – не только ими). Поэтому в последствии (в 2015 г.) мы эту деятельность назвали «Всемирной школой программирования чемпионов мира из Университета ИТМО» (World Champions Programming School), <http://wcps.ifmo.ru/>.

А началось это так. Я и Федя Царев, находясь в командировке в *ETH* (Цюрих), договорились в 2009 г. с профессором Юраем Хромковичем о проведении тренировок швейцарских школьников и студентов этого университета с нашим участием.

В феврале 2010 г. в Давос за счет принимающей стороны в качестве тренеров швейцарских школьников были приглашены Федор Царев и Максим Буздалов.

В марте этого же года они же в Цюрихе тренировали команды *ETH*, а с 05.06 по 12.06 Федор и Максим там же провели новые сборы этих команд. Еще одни сборы с 18.11 по 22.11 провели Андрей Станкевич и Федор Царев.

Эти несколько тренировок привели к тому, что команда *ETH* впервые в своей истории в 2010 г. заняла первое место в соответствующем полуфинале и получила единственную путевку от этого региона на финал чемпионата мира по программированию *ACM ICPC* 2011 г. Команду Университета ИТМО на этих соревнованиях «вывел» Андрей Станкевич, а команду *ETH* – Федор Царев, причем из-за особенностей названий вузов на английском языке эти команды в зале, где проходил чемпионат мира, располагались рядом (<https://cm.baylor.edu/quick/data/BrochureFinal.pdf>). Команда *ETH* для первого раза в финале выступила весьма удачно, оказавшись в середине таблицы результатов, и выиграла приз за то, что первой в финале решила одну из задач!

Вся деятельность по тренировкам зарубежных команд казалась В.Г. Парфенову пустой тратой времени. Я же, как мог, настаивал, чтобы ребята продолжали выполнять эту работу, так как понимал, что, во-первых, это позволяет университету завоевывать международный авторитет, а, во-вторых, это не только приносило нашим «тренерам» какие-то деньги, но и повышало их самооценку, так как этот весьма странный труд оказался нужен людям, причем в одном из ведущих вузов мира. Со временем выяснилось, что я был прав: когда мы вошли в программу «5 в 100» это стало полезным не только для нас, но и для кафедры, и университета в целом!

В феврале 2011 г. Павел Маврин и Максим Буздалов снова отправились в Давос, где тренировали швейцарских школьников и трех школьников из Санкт-Петербурга, которых Павел и Максим привезли с собой за счет принимающей стороны.

С 14.04 по 19.04 того же года на тех же условиях на заключительный сборы перед финалом чемпионата мира в *ETH* ездили уже шестеро молодых людей из Университета ИТМО – три тренера (Андрей Станкевич, Федор Царев и Максим Буздалов) и студенты нашей кафедры Антон Ахи, Антон Банных и Сергей Поромов.

С 17.10 по 21.10 того же года Андрей Станкевич и Федор Царев вновь в Цюрихе перед полуфиналом тренировали команды *ETH*, но ни одна из них не прошла в финал 2012 г.

В феврале 2012 г. Павел Маврин и Максим Буздалов снова были в Давосе, где тренировали швейцарских школьников и трех школьников из Санкт-Петербурга.

С 03.09 по 07.09 того же года Максим Буздалов провел в *ETH* личные тренировки студентов этого университета. В результате команда *ETH* во второй раз вышла в финал чемпионата мира по программированию – финал 2013 г.

В феврале 2013 г. Павел Маврин в Давосе принимал участие в тренировках швейцарских школьников и трех школьников из Санкт-Петербурга, приехавших за счет принимающей стороны.

### **В 2013 г. продолжались тренировки в *ETH*:**

- с 15.04 по 23.04 тренировки проводил Максим Буздалов;
- в июне Максим Буздалов и первая команда Университета ИТМО (Геннадий Короткевич, Михаил Кевер, Нияз Нигматуллин) принимали участие в сборах;
- с 22.10 по 28.10 Максим Буздалов перед полуфиналом провел тренировочные сборы команд цюрихского университета. В результате команда *ETH* в третий раз вышла в финал чемпионата мира по программированию – финал 2014 г.;
- с 28.10 по 08.11 Федор Царев и Максим Буздалов провели недельные тренировки в *Пекинском университете* и одном из шанхайских университетов – *Университете Туңзи* (<http://news.ifmo.ru/ru/archive/archive2/news/3591/>).

### **В 2014 г. наши ребята продолжали тренировать за границей:**

- в феврале Павел Маврин, Федор Царев и четыре школьника из Санкт-Петербурга за счет принимающей стороны участвовали в сборах по программированию для швейцарских школьников, которые проходили в Давосе;
- с 24.02 по 28.02 Максим Буздалов и Федор Царев в Университете ИТМО провели зимний лагерь-тренинг для участников чемпионата мира по программированию *ACM ICPC*, в котором приняли участие три команды Пекинского университета и первая команда ИТМО. При этом одна из китайских команд выступала в финале чемпионата мира 2014 г. и заняла третье место!
- с 10.03 по 14.03 Максим Буздалов провел тренировки команд университета *ETH* ;
- с 06.05 по 10.05 Максим Буздалов и первая команда ИТМО (Артем Васильев, Борис Минаев и Адам Бардашевич) приняли участие в сборах в *ETH*. В результате команда *ETH* в четвертый раз вышла в финал чемпионата мира по программированию – финал 2015 г.;
- с 16.06 по 19.06.2014 г. Федор Царев, Нияз Нигматуллин, Павел Маврин и Максим Буздалов перед финалом чемпионата мира по программированию *ACM ICPC* в Екатеринбурге провели в Университете ИТМО летнюю школу по спортивному программированию, в которой участвовало 38 студентов из 11 университетов мира ([http://neerc.ifmo.ru/pcss/?page\\_id=76](http://neerc.ifmo.ru/pcss/?page_id=76)).
- в октябре Нияз Нигматуллин и Владимир Ульянов (<http://news.ifmo.ru/ru/archive/archive2/news/4358/>) провели тренировки в *Университете Калифорнии в Лос-Анжелесе (UCLA)*. В результате команда этого университета, неизменно занимающего высокие места в мировых рейтингах университетов, впервые попала в финал чемпионата мира по программированию.

После такого успеха Ниязу и Владимиру написала декан CS-факультета этого университета: «Dear Niyaz and Vladimir! I enjoyed our discussions when you visited *UCLA*, and I am happy that you trained our students. Today we got word that: Your team from *UCLA* will advance to the 2015 *ACM ICPC World Finals* in Marrakech, Morocco. This is a wonderful outcome of your visit. We are grateful. I hope all is well with you. Best regards, Jens Palsberg, dean CS department». CS – это *Computer Science*.

В чем Вы можете оказать помощь ведущим университетам мира? В лучшем случае, совместно написать статью с их сотрудниками. А мы смогли помочь более существенно: сначала наши ребята неоднократно выводили в финал чемпионата мира команды *ETH* (одного из ведущих университетов мира), а потом вывели финал и команду *UCLA* – также одного из лучших университетов мира.

- с 16.11 по 22.11 Нияз Нигматуллин и Виталий Аксенов провели сборы в *Harbin Institute of Technology*, Китай.

### **Тренировки команд зарубежных вузов продолжались в 2015 г.:**

- в марте Максим Буздалов и Нияз Нигматуллин тренировали в Университете ИТМО четыре команды *Peking University*. После этих тренировок одна из команд выступала в финале чемпионата мира 2015 г. и заняла пятое место;
- Андрей Станкевич проводил тренировки студентов *Peking University* по Skype;
- с 13.04 по 17.04 Максим Буздалов и Нияз Нигматуллин провели в *ETH* сборы для команд этого университета и первой команды Университета ИТМО (Геннадий Короткевич, Артем Васильев, Борис Минаев). В результате команда *ETH* в пятый раз вышла в финал чемпионата мира по программированию – финал 2016 г.;
- с 01.06 по 06.07 Нияз Нигматуллин, Максим Буздалов и Андрей Фильченков провели сборы по спортивному программированию и занятия по машинному обучению в Университете ИТМО для 20 студентов университета *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey* (253 место в рейтинге QS) (Мехико, Мексика);
- с 01.09 по 07.09 Нияз Нигматуллин провел сборы для 40 студентов университета *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey* (Мехико, Мексика) и других университетов Мексики;
- с 21.09 по 27.09 Геннадий Короткевич, Нияз Нигматуллин и Павел Маврин провели в Университете ИТМО сборы для команд двух китайских университетов: *Peking University*, *Huazhong University of Science & Technology*;
- с 01.10 по 08.10 Максим Буздалов, Лидия Перовская, Нияз Нигматуллин, Павел Маврин и Антон Ковшаров провели сборы в Университете ИТМО для команд *Changchun University of Science and Technology*, Китай;
- с 05.11 по 11.11 Нияз Нигматуллин провел в *UCLA* сборы для команд этого университета;
- с 26.11 по 01.12 Виталий Аксенов и Максим Буздалов (<http://is.ifmo.ru/photo/2015-10-Lyon/index.html>) провели сборы в *École normale supérieure de Lyon* (*ENS Lyon*), Франция, для команд *University of Toulouse*, *ENS Lyon*.

### **Тренировки команд зарубежных вузов продолжались в 2016 г.:**

- с 18.01 по 30.01 Артем Васильев и Павел Кротков в университете *UNICAMP* (Бразилия) провели сборы для команд следующих университетов: *FATECGA*, *ITA*, *ITA-UPC*, *PUC-Campinas*, *PUC-Rio*, *Set New ICMC-USP*, *UCH*, *UFAL*, *UFBA*, *UFCG*, *UFG*, *UFMG*, *UFPE*, *UFRN*, *UFSCar*, *UNB*, *UNEMAT*, *UNICAMP*, *UNIFEI*, *UNIFESO*, *UFCG*, *UNITAU*, *USP*;
- с 26.03 по 02.04 Нияз Нигматуллин принял участие в проведении международных сборов в *МФТИ* (Москва);
- с 17.04 по 23.04 Артем Васильев и Павел Кротков в *Peking University* провели сборы для команд этого университета;
- с 24.04 по 01.05 Артем Васильев и Павел Кротков провели сборы в *Changchun University of Science and Technology*, Китай;
- с 26.04 по 01.05 Нияз Нигматуллин и Борис Минаев провели в *ETH* сборы для команд университетов *ETH*, *EPFL* (Лозанна), *Universitat Politècnica de Catalunya* (Барселона) и первой команды Университета ИТМО (Иван Белоногов, Илья Збань, Влад Подтелкин). В результате команда *ETH* в шестой раз вышла в финал чемпионата мира по программированию – финал 2017 г.;
- с 01.06 по 01.07 Нияз Нигматуллин и Андрей Фильченков провели сборы по спортивному программированию и занятия по машинному обучению в Университете ИТМО для команд *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*;
- с 03.10 по 07.10 2016 г. Нияз Нигматуллин провел сборы в *UCLA*;

- с 25.10 по 29.10 2016 г. Адам Бардашевич провел сборы в *Prince of Songkla University*, Таиланд;
- с 12.12 по 17.12 Виталий Аксенов, Антон Ковшаров и Григорий Шовкопляс провели сборы в Тулузе, Франция;
- с 13.12 по 22.12 в Университете ИТМО прошли сборы для команд двух китайских университетов – *Changchun University of Science and Technology*, *Hefei University of Technology*.

#### **Тренировки команд зарубежных университетов продолжались в 2017 г.:**

- с 06.03 по 11.03 Артем Васильев провел в Университете ИТМО сборы для команд *Peking University*;
- в апреле этого года Артем Васильев и Виталий Аксенов провели сборы в *ETH*, в которых участвовала первая команда Университета ИТМО (Иван Белоногов, Илья Збань, Владимир Смыкалов). В результате команда *ETH* в седьмой раз вышла в финал чемпионата мира по программированию – финал 2018 г.;
- с 27.06 по 05.07 Андрей Станкевич и Артем Васильев участвовали в проведении международных сборов в *Harbor.Space University* (Барселона): <http://in.harbour.space/icpc/acm-icpc-hello-barcelona-bootcamp-autumn-2017/>;
- с 03.07 по 03.08 Геннадий Короткевич, Артем Васильев, Владимир Смыкалов и Лидия Перовская провели в Университете ИТМО открытые сборы по спортивному программированию;
- с 30.10 по 03.11 Владимир Смыкалов и Григорий Шовкопляс провели сборы в Тулузе в *Campus Universitt Paul Sabatier (UPS)* и *Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)* ([https://www.irit.fr/olymp\\_prog2017/WCPS2017-Call.html](https://www.irit.fr/olymp_prog2017/WCPS2017-Call.html)).

#### **Тренировки команд зарубежных университетов продолжаются в 2018 г.:**

- в феврале Владимир Смыкалов, Адам Бардашевич и Григорий Шовкопляс проведут двухнедельные сборы в Китае;
- с 22.03 по 30.03 Андрей Станкевич и Артем Васильев примут участие в проведении международных сборов в МФТИ и *Harbor.Space University* (Барселона): <http://in.harbour.space/icpc/acm-icpc-hello-india-bootcamp-spring-2018/>.