

Команда из Политеха получила квоту на участие в мировом чемпионате по робототехнике в США

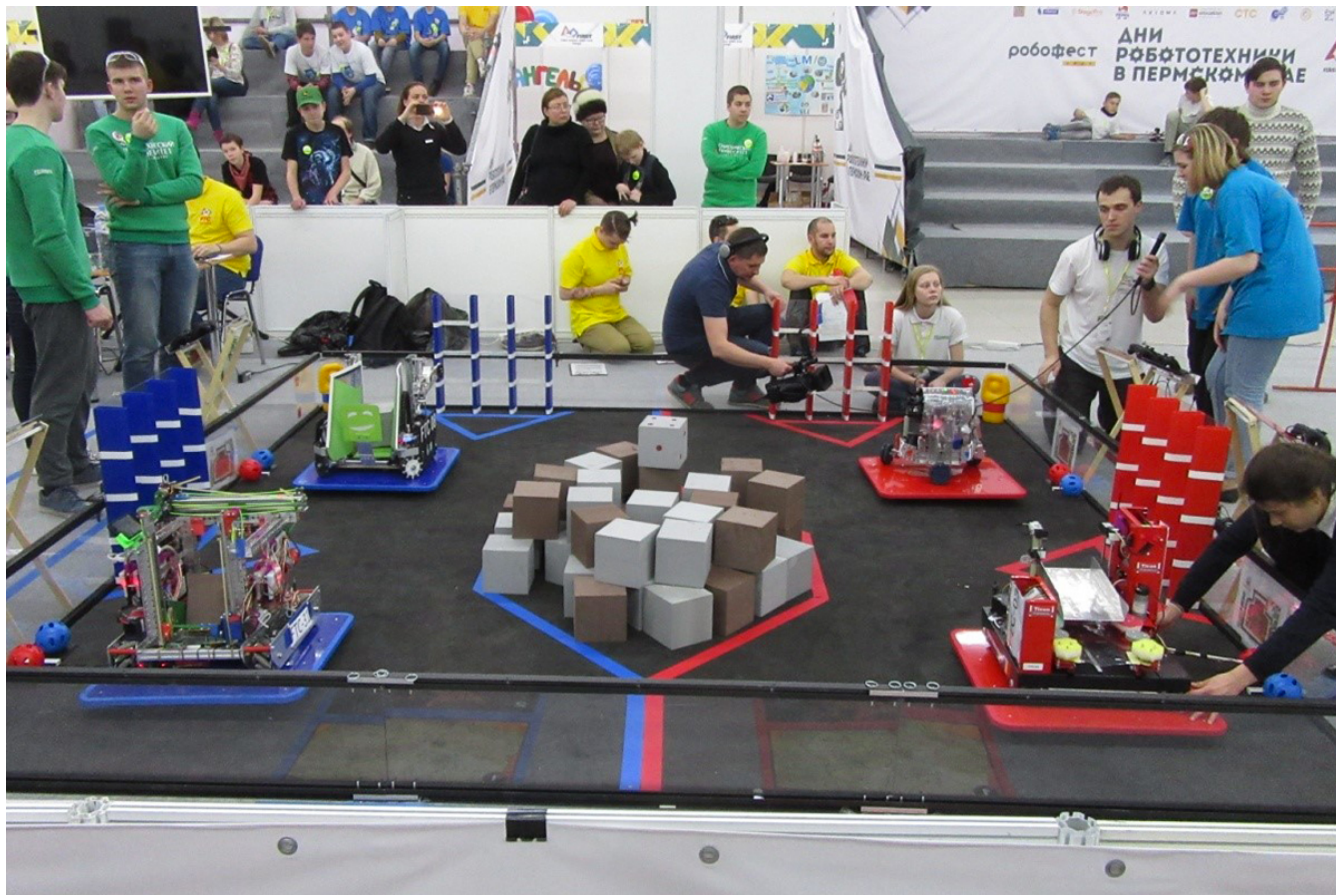
С 15 по 17 февраля в Перми в выставочном комплексе «Пермская ярмарка» состоялся финальный этап открытого чемпионата России First Russia Open 2018 – национальный отбор для крупнейших робототехнических международных соревнований. Участниками чемпионата стали молодые люди от 9 до 18 лет – всего более 750 человек. Команды приехали из 25 регионов России, а также из Румынии. Гостями фестиваля стали более 5000 человек. В этом году чемпионат впервые проводился по двум международным регламентам соревнований FLL (First Lego League) и FTC (First Tech Challenge).



Политех на этих соревнованиях представляли ученики школы «Инженеры будущего России», созданной на базе кафедры КТМ (Компьютерные технологии в машиностроении, ИММиТ СПбПУ, заведующий кафедрой Н.Н. ШАБРОВ). Ребята участвуют в FTC уже [второй раз](#).

Сезон FTC начинается 10 сентября, когда публикуется задание сезона и команды приступают к конструированию роботов. В основной состав

команды Политеха КТМ входят: Владимир Шубарин, Александра Драгунова, Никита Чижов и Николай Васильев. На отборочных этапах также выступал в качестве оператора Константин Назаров и часть деталей разработал Денис Ильин. Наставник команды Д.О. Васильев, ведущий программист кафедры КТМ. В процессе поиска наилучшей конструкции было создано несколько различных вариантов робота, при изготовлении использовалась 3D-печать и лазерная резка. Дизайн робота создавался в CREO Parametric. В течение сезона команда Политеха успешно выступала в товарищеских матчах с петербургскими командами FTC из 244-го лицея и физико-математического лицея № 30.



На First Russia Open 2018 в первый день командам предстояло пройти две технические инспекции: сначала проверялась на соответствие регламенту механическая и электрическая часть робота, затем оценивалась безопасность поведения робота на игровом поле.

КТМ первой прошла инспекцию без единого замечания, поэтому у команды осталось достаточно времени для тестов на тренировочном поле. Также к концу дня команды провели несколько тестовых матчей, в которых судьи подсчитывали баллы за выполнение заданий и фиксировали нарушения правил – совсем как в настоящих матчах. Это позволило в дальнейшем избежать некоторых ошибок.



Во второй день прошла серия рейтинговых матчей, каждая команда приняла участие минимум в пяти. В FTC соревнуются так называемые альянсы из двух команд, то есть два робота на поле принадлежат одному альянсу и два – другому. Очки, заработанные при выполнении заданий, начисляются обоим командам альянса. В этой серии матчей состав альянсов формируется случайным образом. Поэтому слабые команды могут подняться на вершину рейтинга за счет сильных союзников, и наоборот, сильной команде может не везти с союзниками во время отборочных матчей. Поэтому официальная статистика не всегда отражает истинный вклад каждой команды в результат альянса. Команда КТМ заняла третье место в отборочном этапе соревнований. Наряду с официальным существует неофициальный рейтинг команд, который формируется для каждой команды. Здесь подсчитываются очки за выполнение заданий каждым конкретным роботом. Огромную работу по сбору статистики проделала команда «Спутник» из лица № 244. По этой статистике КТМ была лучшей в отборочных матчах. Также во второй день проходили собеседования: ребята рассказывали судьям о конструкции робота, демонстрировали работу его механизмов, поясняли алгоритмы управления.



В третий день команды, занявшие первые четыре места по результатам рейтинговых матчей, становятся капитанами альянсов и должны выбрать себе две команды в альянс для финальных матчей. При этом очень полезной является неофициальная статистика команд. КТМ выбрала команды “Autovortex” из Румынии и “White Nights” из физико-математического лицея № 30.

В финальной стадии матчи игрались до двух побед. В полуфинале и в финале альянс команды КТМ уступал соперникам в первом матче, но выигрывал в двух последующих. В результате альянс победил в полуфинале и в финале, соответственно, КТМ стала капитаном альянса-победителя. Благодаря этому удачному выступлению наша команда получила квоту на участие в мировом чемпионате FTC в США! Он пройдет в конце апреля в Детройте. Судьи также отметили простой и многофункциональный дизайн робота: КТМ получила приз в дополнительной номинации Design Award.

Материал подготовлен Центром профориентации и довузовской подготовки
СПбПУ

Дата публикации: 2018.02.21

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям