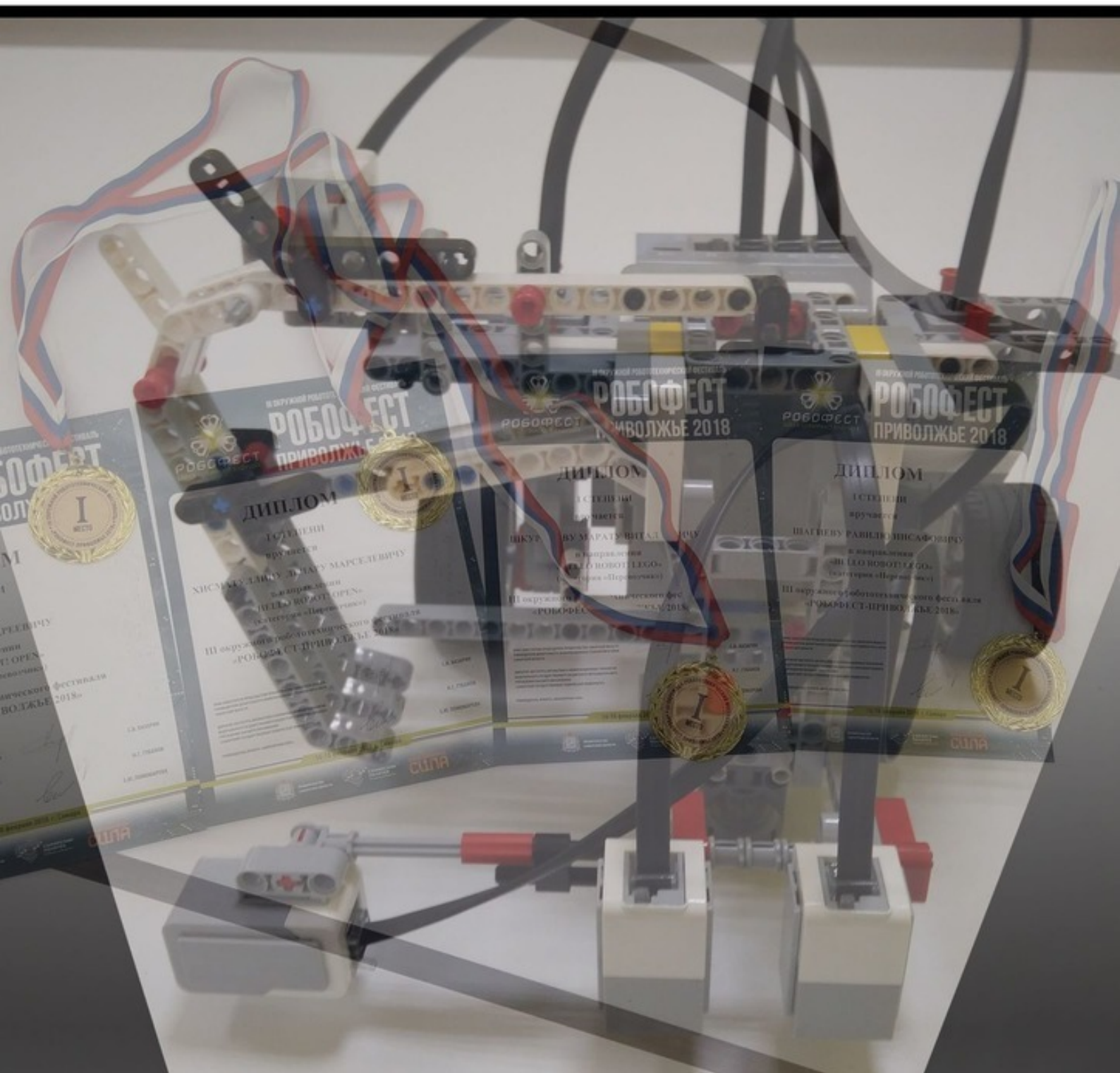


Э. Д. ШАКИРЬЯНОВ
З. А. ЗИНУРОВА

Соревновательная робототехника. Программирование робота Lego «Перевозчик»



Э. Д. Шакирьянов

**Соревновательная робототехника.
Программирование
робота Lego «Перевозчик»**

«Издательские решения»

Шакирьянов Э. Д.

Соревновательная робототехника. Программирование робота
Lego «Перевозчик» / Э. Д. Шакирьянов — «Издательские
решения»,

ISBN 978-5-00-505026-7

Как научиться программировать робота для участия в соревнованиях по робототехнике среди школьников? Ответ не только на этот вопрос вы найдете на страницах этой книги. Данная книга будет интересна всем, кто увлекается соревновательной робототехникой на базе конструктора Lego Education Mindstorms EV3. Представлена оригинальная методика решения задания на примере соревновательного регламента в направлении «Hello, Robot!» Lego «Перевозчик» для старшей возрастной группы Робофест-2018.

ISBN 978-5-00-505026-7

© Шакирьянов Э. Д.
© Издательские решения

Содержание

Введение	6
I. Описание задания	7
Конец ознакомительного фрагмента.	9

Соревновательная робототехника. Программирование робота Lego «Перевозчик»

**Э. Д. Шакирьянов
З. А. Зинурова**

© Э. Д. Шакирьянов, 2019

© З. А. Зинурова, 2019

ISBN 978-5-0050-5026-7

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение

Соревновательная робототехника одно из увлекательных направлений в мире детского технического творчества. Спортивный азарт побуждает находить различные пути для победы в состязании. Однако практика показала, что современные дети, как правило, как быстро зажигаются, так и быстро теряют интерес к решению задачи, особенно, когда «перестает получаться». И здесь непременно нужна помощь наставника, но надо не перестараться.

Среди различных масштабных соревновательных мероприятий по школьной робототехнике фестиваль Робофест является одним из наиболее известных, где, кроме прочих, присутствуют регламенты соревнований только для начинающих юных робототехников. Это направление «Hello, Robot». Согласно общим положениям [1], до участия в этом направлении допускаются школьники, не принимавшие участие в соревнованиях по робототехнике ранее. Таким образом, все добросовестные участники находятся более или менее в одной «весовой категории», что немаловажно.

Принимая участие в таких мероприятиях, даже на Всероссийском уровне, часто приходилось наблюдать картину, когда подавляющее большинство команд не может набрать достойных баллов во время заездов. И это лучшие команды из регионов! При этом нельзя не отметить тот факт, что были и очень сильные команды, но их мало, и, зачастую, борьба за победу идет только между ними.

Конечно, когда команда начинает конкурировать среди «чемпионов по штрафным баллам», такое не лучшим образом сказывается на спортивном духе участников и дальнейшем желании бороться и заниматься робототехникой.

Причин тому много, но одна из главных – практически нет вузовских образовательных программ для педагогов по школьной робототехнике. Педагогам, особенно начинающим, не хватает знаний, навыков, отсюда страдает должная подготовка ребят. И очень мало литературы с «ценными рецептами» от победителей.

В этой книге хотелось бы поделиться тем практическим опытом, который удалось накопить во время занятий по робототехнике в детском технопарке Стерлитамакского филиала БашГУ. Авторами в свое время были подготовлены команды, которые принимали участие в соревнованиях по направлению «Hello, Robot» Lego – Перевозчик. Ребята стали победителями на Региональном робототехническом Фестивале Робофест-Стерлитамак Республика Башкортостан и на III Окружном робототехническом Фестивале Робофест-Самара в 2018 г. Именно решению этого задания посвящен материал книги. Надеемся, что полученные знания будут читателю полезны.

В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени. Финиш робота фиксируется только после перемещения всех кубиков в зону «База» в соответствующем жеребьевке порядке.

Таким образом, необходимо придумать, собрать и запрограммировать робота, который в определенном заранее порядке будет перевозить кубики с цветными метками не более чем по 2 единицы в определенную зону. При этом неизвестно: общее число кубиков, количество кубиков по цветовым меткам, расположение кубиков по своим полям. Известно: количество цветных меток и порядок перевозки по цвету.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.