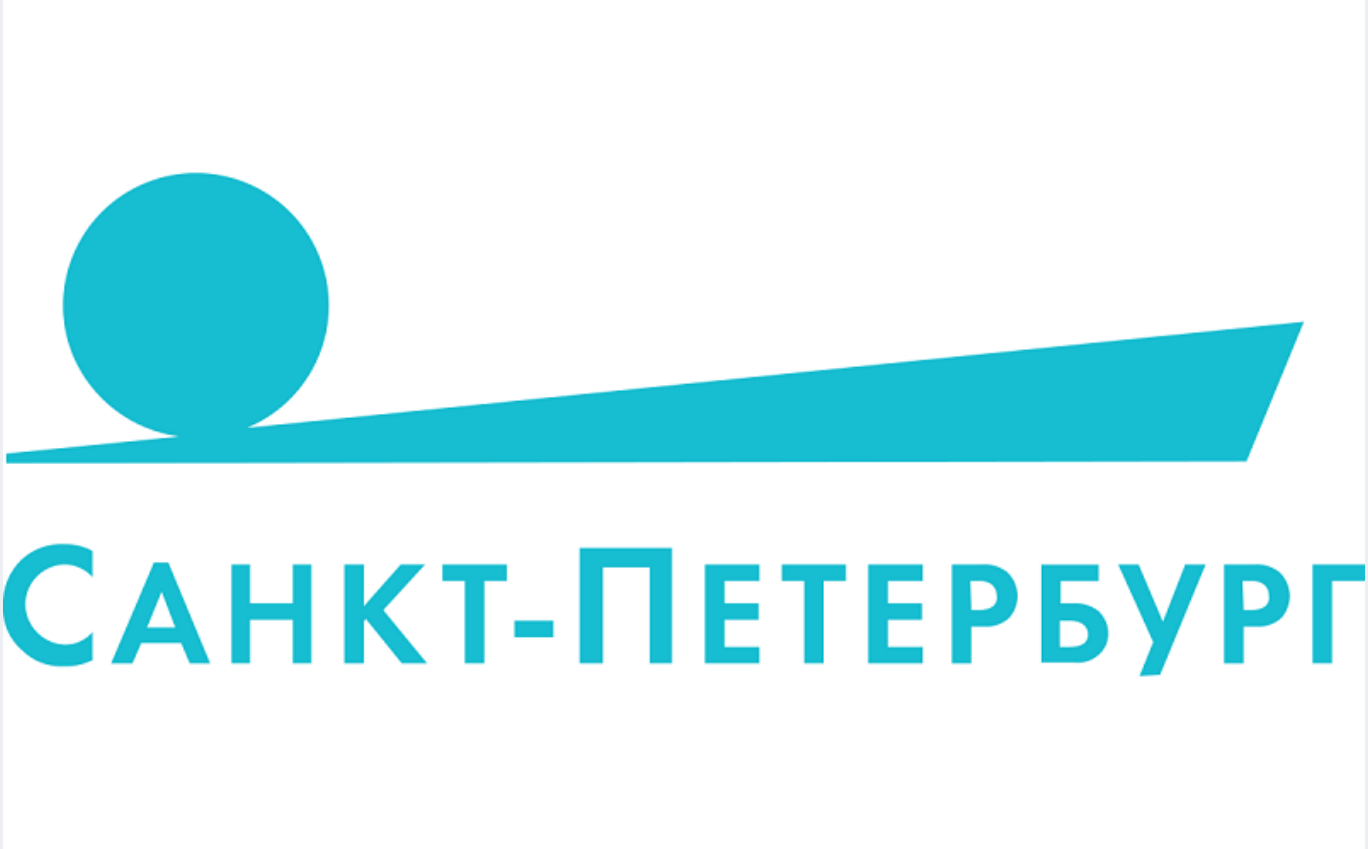
В битве за будущее. Робототехника и роботизация



Россия занимает второе место в мире по количеству разработанных проектов, связанных с роботами. В то же время мы занимаем одно из последних мест по внедрению роботов в промышленное производство и бытовое обслуживание. Почему так — разбирался Антон Цуман.

Видеосюжет программы "Пульс города" смотрите по ссылке на сайте канала "Санкт-Петербург"

> ЮРИЙ ЗИНЧУК, ведущий программы «Пульс города».

> *«И продолжим научную тематику. Поговорим о будущем. И вполне очевидно, что будущее, во многом, будет определяться теми, кто первый сможет создать самый уникальный робот с искусственным интеллектом. И внимание! Наша страна занимает второе место в мире после США по количеству разработанных проектов, связанных с роботами. Второе место.*
>
> *Мы даже японцев и немцев опережаем в этом направлении. Но, к сожалению, также мы занимаем одно из самых последних мест в мире среди стран, которые массово внедряют роботов в промышленное производство и бытовое обслуживание. То есть роботов мы придумываем много, но потом они в нашей стране оказываются никому не нужными. Почему такая несправедливость?*
>
> *Очень злободневный вопрос. Особенно сейчас, в условиях тотального санкционного давления на нашу страну.*
> *Итак. В битве за будущее. Как в Петербурге разрабатывают искусственный интеллект? И почему нашим роботам не страшны никакие санкции? Репортаж не робота, а человека — Антона Цумана. Пока роботы такие сюжеты делать не научились».*

Петербургский Военмех, кафедра мехатроники и робототехники. Этот механизм, движение которого может быть незаметно глазу, новейшая разработка учёных. Гексапод. Система для наведения космических антенн. С помощью этой технологии можно с точностью сравнимой с толщиной человеческого волоса выстраивать положение объекта даже в космическом пространстве. При самых низких температурах. Следующий этап, по словам разработчиков, испытание в реальных условиях на околоземной орбите.

Да, в массовом сознании мы привыкли к другим «роботам», образ которых менялся с самого появления этого слова — из пьесы «RUR» чешского писателя Карела Чапека про человекоподобных механических рабочих.

Мусороперерабатывающий комплекс на окраине Петербурга. Принимает 800 тонн отходов в сутки, которые перед переработкой должны быть отсортированы. Раньше для этого использовался исключительно ручной труд. С недавнего времени — ещё и машинный.

За стажировкой робосортировщиков дистанционно наблюдают их создатели из лаборатории «Планетария 1». Выявляют слабые места, учат систему ещё точнее выявлять нужные объекты сортировки. Несмотря на то, что отечественная робототехника оказалась фактически отрезанной от западных рынков, работа здесь не прекращается. Главный программист лаборатории Артём Сметанин поясняет: идея в робототехнике всегда стоит выше «металла».

И чем сильнее развивается инженерная наука, тем больше и сложнее становятся такие задачи. Часто происходит так, что научный прорыв без применения робототехники становится невозможным.

Научно-образовательный центр петербургского Политеха. Недавно здесь удалось совершить прорыв — научиться печатать сложнейшие детали из высокопрочной стали, причем управляя ее свойствами прямо в процессе печати. Вручную такие точные операции проделать невозможно. Вот и получилось, что роботы японские двигают вперёд науку российскую.

Но японские роботы сегодня есть, а завтра, учитывая современную политическую ситуацию, может и не быть. Поэтому обучение специалистов в этой отрасли становится буквально задачей номер один.

Высшая школа робототехники Политеха. Первое занятие по теории информации для тех, кто завтра, возможно, в будущем создаст прорывные роботехнологии для нашей науки. По словам директора школы Ольги Мацко, популярность этого направления в последние годы только растёт. На что не повлияла ни пандемия, ни западные санкции.

Студента Алексея Фиронова мы буквально выдернули с лекции. Чтобы он рассказал о том, как сейчас его команда на олимпиаде во Владивостоке демонстрирует возможности созданного ими механизма. Или, как учили робота печь блины с заданным рисунком. Да, забавный студенческий проект. Но замени тесто на металл, и вот он — возможный шаг к промышленной революции. Достижимо всё, смотря к какой задаче приспособить технику.

Поэтому неудивительно, что последние несколько лет обучение робототехнике начинается ещё со школы.

Библиотека 70-й гимназии. Факультатив по робототехнике. Здесь и четвёртый, и девятый класс встречаются за одной партой. А пока они учатся отдавать роботу простейшие команды: влево-вправо, остановиться. И каждый из них мечтает, что когда-нибудь создаст своего.

Учебный комплекс 21 века — петербургское изобретение, рассказывает директор компании-производителя Андрей Смирнов. За годы существования компания открыла офисы и в Финляндии, и в Японии. Но Россия по-прежнему считается самым перспективным направлением. Даже несмотря на нехватку производителей микроэлектроники.

В плане производства учебно-образовательных роботов Петербург можно назвать лидером российского рынка, поясняет заведующий лабораторией робототехники университета аэрокосмического приборостроения Василий Белай. Но ещё сильнее развит рынок идей, которые может подать и научное предприятие, и небольшой стартап, и энтузиаст-одиночка.

Но в плане промышленной роботизации, по расчётам экспертов, наша страна отстаёт от ведущих экономик в сто раз. Одна из причин — промышленный робот штучный, а не серийный товар, роботизация выходит очень затратной, не каждый бизнес рискнёт вложить в неё деньги. И решить эту проблему невозможно одним только финансированием.

Поэтому в нынешних условиях санкционного давления нужно, что называется, «бежать в два раза быстрее», чтобы только сократить отставание. Главное помнить, что даже механическим рукам для работы нужна здравая мысль, которую робот если и научится производить, то очень не скоро. И тогда шутливая песня из советского фильма станет своеобразным гимном нашей науки, промышленности, а может и жизни.

Источник: канал "Санкт-Петербург"