

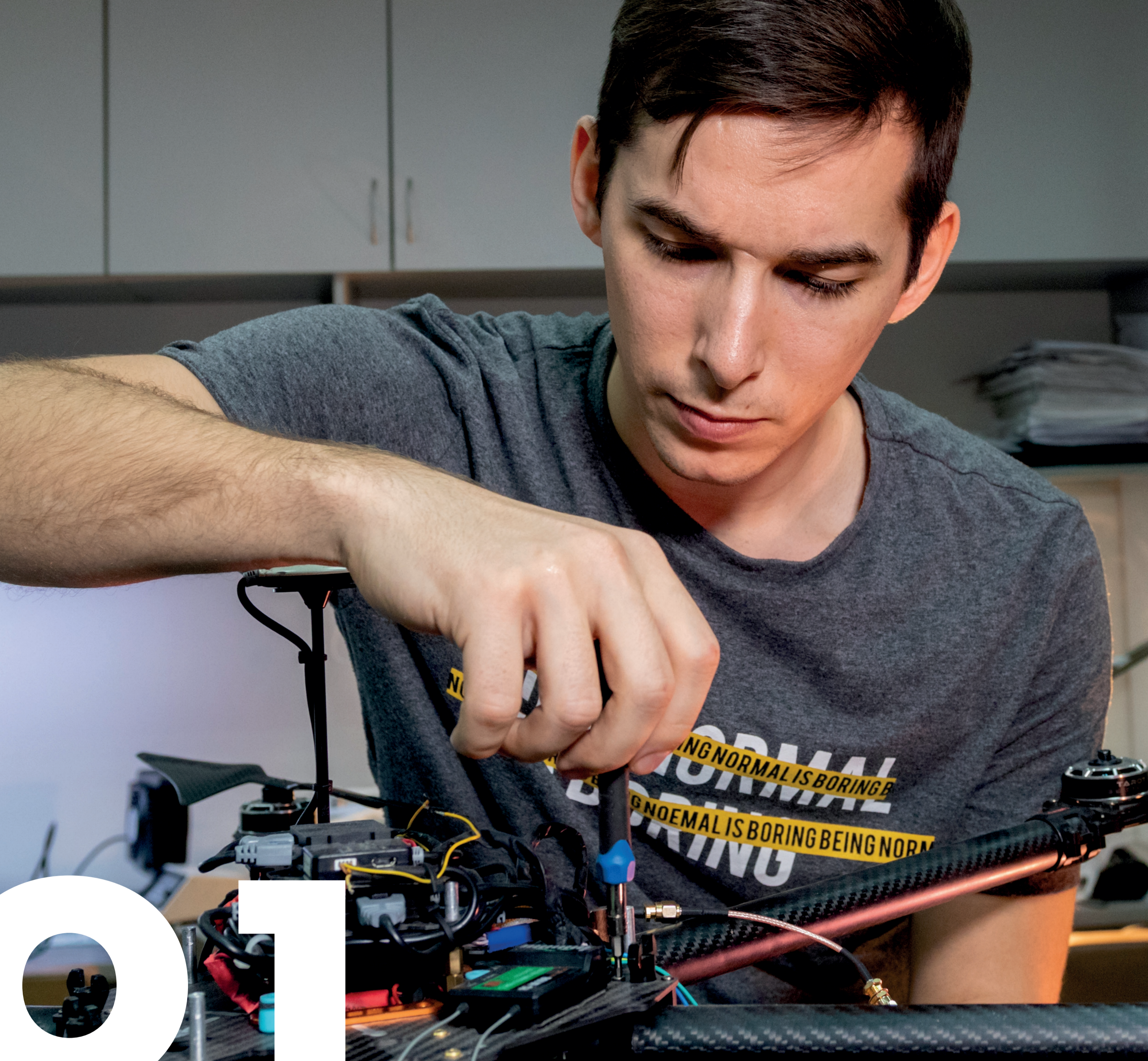
# ПОЛИТЕХ ДЛЯ РОССИИ

20

23







## январь / 2023

Дизайн-центр микроэлектроники, созданный в Политехе, занимается созданием и проектированием устройств, работающих на сверхвысоких частотах. Сейчас здесь ведётся разработка устройства для автоматизированных рабочих мест с частотой до 6 гигагерц, в перспективе учёные ориентируются на диапазоны частот до 44-46 гигагерц. Такую серийную продукцию в России пока никто не выпускает. Также в дизайн-центре ведётся сквозное проектирование электронных систем: от получения технического задания до разработки электронных модулей и подготовки конструкторской документации к производству опытных образцов.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					





## Февраль / 2023

В центре литейных технологий Политеха создали несколько новых для Самары мемориальных объектов – скульптурное изделие «Маршальная звезда» на аллее Маршалов Победы, композицию в честь Совинформбюро на фасаде здания по ул. Галактионовская, 141, мемориальный комплекс в честь студентов Куйбышевского политехнического института, погибших при исполнении интернационального долга в Афганистане, мемориальную доску с горельефом президенту Самарского политеха, почётному гражданину Самары Владимиру Калашникову и др. Для этого наши специалисты освоили специальные способы литья: литьё по выплавляемым моделям, литьё в сухие песчаные формы.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					





# ОЗ

## март / 2023

На факультете машиностроения, металлургии и транспорта придумали нестандартную конструкцию принтера, который печатает металлической проволокой. Устройство умеет сваривать детали по сложной траектории, а также работать с объёмными объектами из металлических присадочных материалов. С помощью такого принтера можно восстанавливать изношенные металлические изделия и создавать новые.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		





# 04

## апрель / 2023

Научный коллектив отраслевой научно-исследовательской лаборатории «Перспективные технологии переработки возобновляемого органического сырья и аккумулярования водорода» разработал несколько уникальных катализаторов на оксиде алюминия. Они предназначены для очистки нефтяных фракций от механических примесей, используются в процессе гидроизомеризации дизельных фракций, а также могут быть сырьевым компонентом для большинства катализаторов нефтепереработки.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30





# 05

## май / 2023

ИТ-специалисты Политеха разработали автономный подводно-надводный аппарат «Глайдерон». Беспилотник предназначен для ведения оперативного мониторинга акваторий и прибрежных территорий, отбора проб воды, воздуха и грунта, обслуживания гидротехнических сооружений, транспортировки небольших грузов.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				





# 06

## ИЮНЬ / 2023

На кафедре «Технология и организация общественного питания» создали съедобные пищевые плёнки из натуральных ингредиентов – ягод, фруктов и овощей – без красителей и консервантов. Плёнки можно использовать в качестве упаковки, а затем съесть вместе с упакованными в них продуктами. Развивая технологию, наши специалисты разработали и съедобную посуду, в частности, яблочные стаканы, которые настолько прочны, что в них можно наливать кипяток. Съедобная упаковка и посуда, в первую очередь, помогают решить проблему утилизации бытового мусора.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		





## ИЮЛЬ / 2023

В институте автоматики и информационных технологий создали первую в России систему автоматической поверки и калибровки средств измерения давления (датчиков, манометров, реле), которые используются на железной дороге. Метрологический стенд позволяет проводить поверку и калибровку приборов с диапазоном измерения от минус 0,1 МПа до 40 МПа в пневматическом или гидравлическом режимах. Автоматизация процесса позволяет с помощью системы технического зрения считывать показания с манометров и делать на их основе выводы о пригодности приборов к эксплуатации. Сотрудники университета разработали и уникальную программную часть комплекса.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						





08

## август / 2023

Специалисты лаборатории наноструктурных покрытий разработали технологию нанесения нанопорошков на любые поверхности с использованием энергии газового взрыва.

Покрытие наносится детонационной пушкой. Во время выстрела скорость частиц порошка, размеры которых могут составлять менее 100 нанометров, превышает скорость звука, достигая в зависимости от состава газовой смеси 420 – 1300 м/с. При этом твёрдость получаемого покрытия в несколько раз превышает твёрдость закалённых сталей. Технология используется при изготовлении напильников, свёрл, фрез, токарных резцов, бурового инструмента, защитных покрытий для механизмов, обработки геодезического и электротехнического оборудования.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			



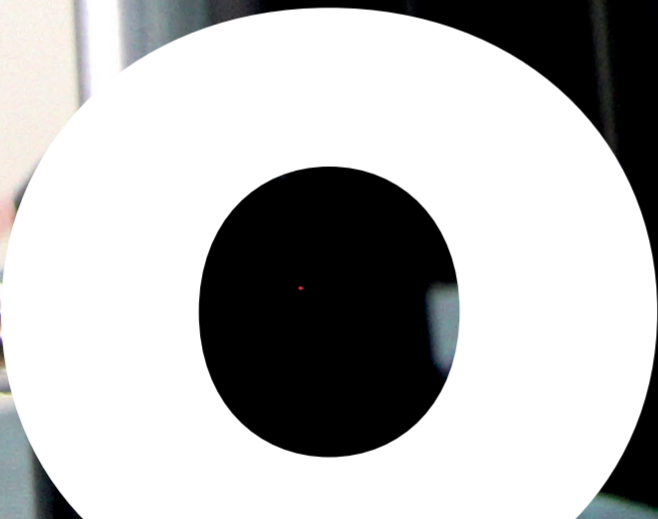
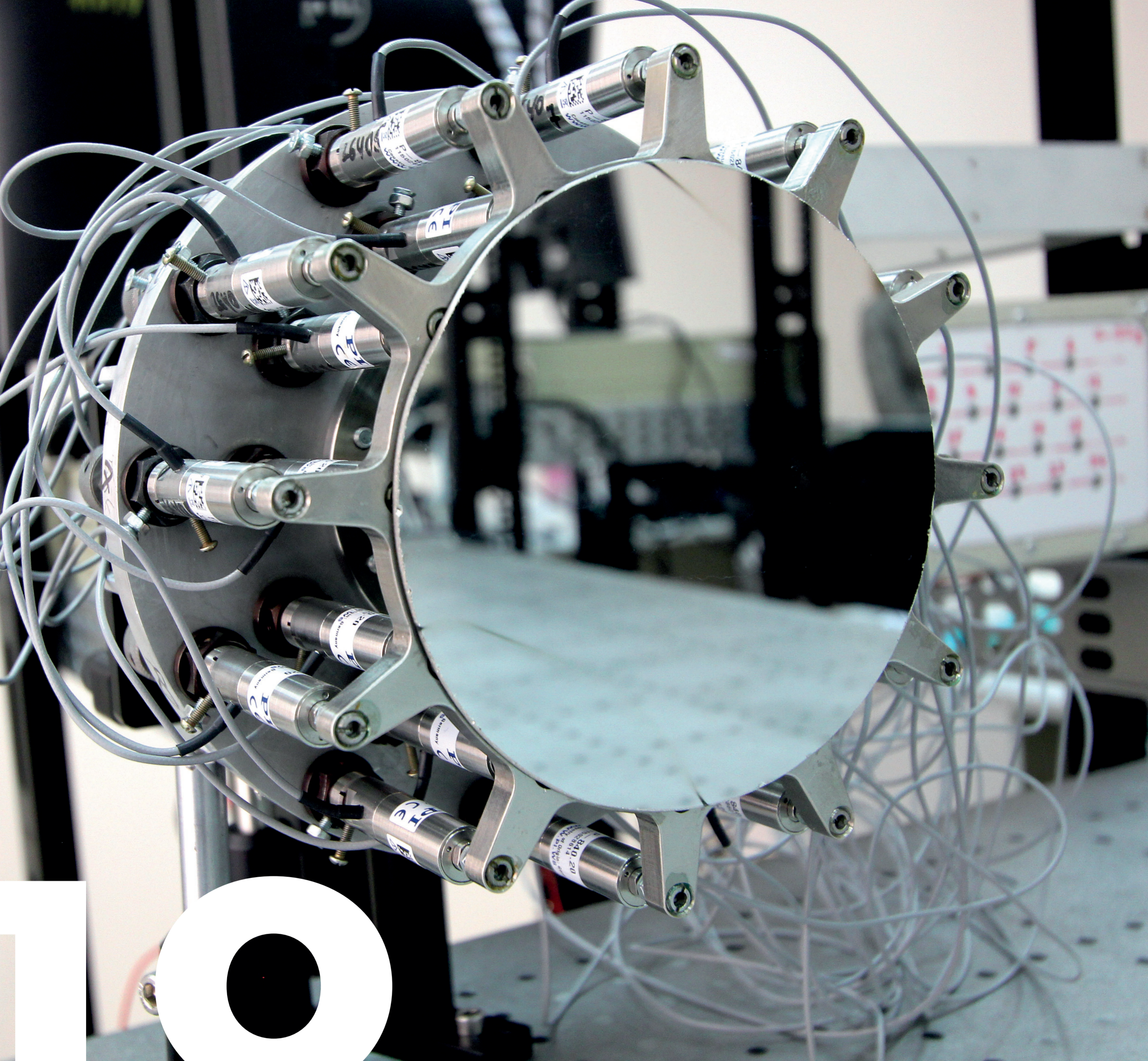


## сентябрь / 2023

Учёные кафедры «Радиотехнические устройства» разработали термоанализатор высокого разрешения. Прибор предназначен для регистрации и исследования быстрых физико-химических процессов, протекающих при нагревании энергонасыщенных материалов: порохов, смесевых ракетных топлив, промышленных взрывчатых веществ. Высокая чувствительность устройства позволяет проводить измерения с абсолютно безопасным количеством материала. Отдельная модификация прибора создана для исследования поведения компрессорного масла, используемого на отечественных подлодках при давлении до 400 атмосфер.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	





## октябрь / 2023

На кафедре «Механика» разработан инновационный способ управления гибкими зеркалами, который позволяет избегать аберраций (искажений) в наземных и космических телескопах. Учёные предложили крепить зеркало не к жёсткому основанию, а к системе подвижных электроприводов, которые под воздействием сигналов компьютера в автоматическом режиме деформируют зеркальную поверхность, придавая ей нужную форму. Для управления этой системой создано специальное программное обеспечение.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



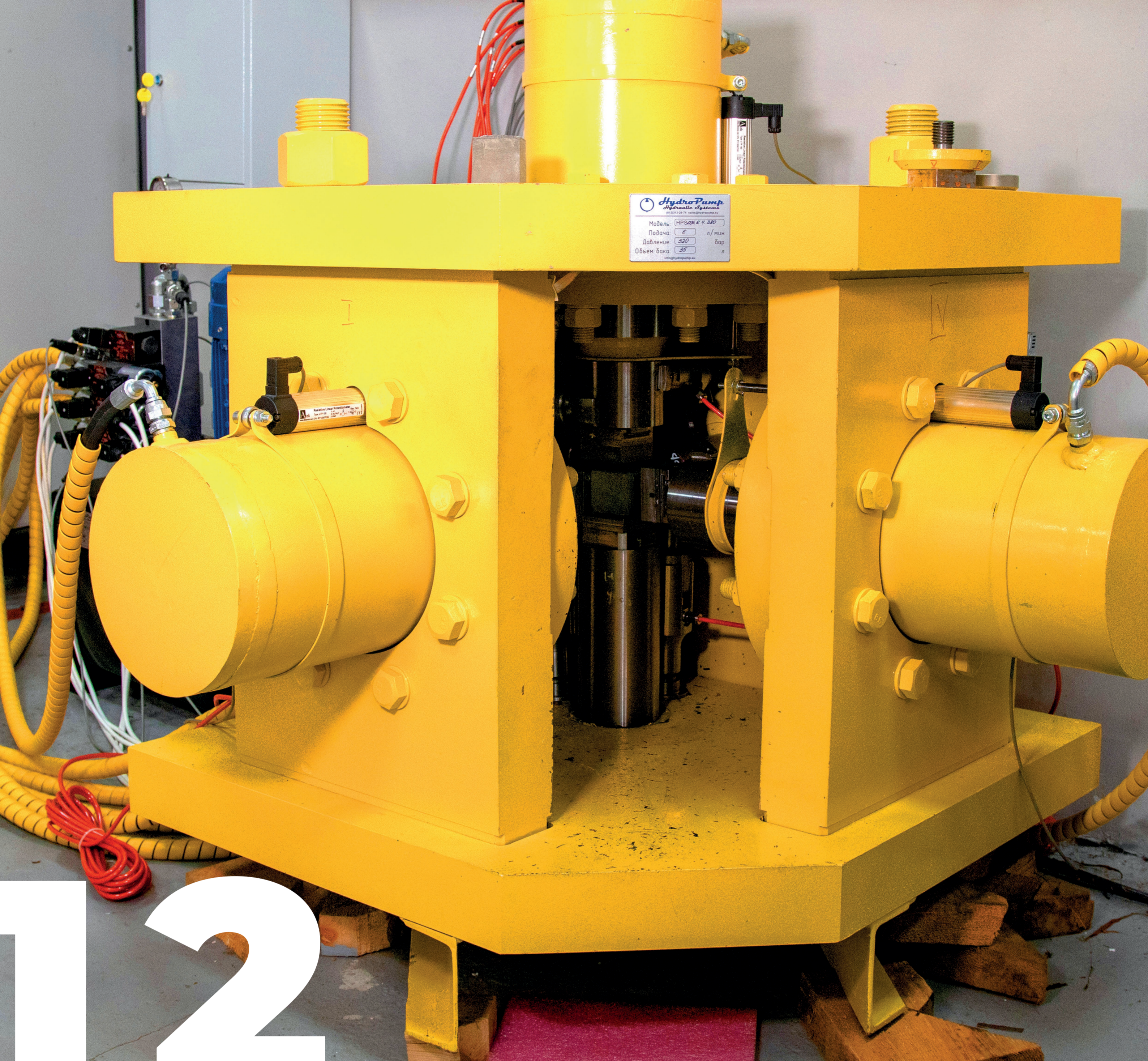


## ноябрь / 2023

Наши учёные с инженерно-технологического факультета проводят эксперименты с применением новых материалов, синтезированных путём наполнения полимерной матрицы разными веществами. Таким образом, в частности, создаются оригинальные термопласты в форме нитей (филаменты) для 3D-принтеров.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			





## декабрь / 2023

Механизм, сконструированный в институте нефтегазовых технологий, способен в лабораторных условиях воссоздать физические параметры (например, давление и температуру) залежей углеводородов, находящихся на разной глубине. С его помощью можно точно определять механические свойства горной породы: твёрдость, упругость, пластичность и т.д. Установка позволяет проводить уникальные эксперименты и испытания, в том числе, не связанные с бурением, исследовать на прочность цемент, металл и другие материалы.

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31