

РАДИО+

— вещаем без помех —

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИРИТ
для НГТУ ИМ. Р. Е. АЛЕКСЕЕВА

№8 (183) лето 2025



Студенческий
Литер

Паршина Елизавета

В мае прошла отчетно-выборная конференция студенческого совета ИРИТ, на которой заместитель директора ИРИТ по воспитательной работе Александр Дмитриевич Филинских выступил с речью, активистам вручили благодарности за активную работу, а бывший председатель Студсовета Архипова Анна (22-ИТД-1) выступила с докладом о проделанной работе с сентября 2023 г. по май 2025 г. В ходе конференции были выбран новый руководящий состав.

Мы решили взять интервью у новоиспеченного председателя Студсовета ИРИТ – Задорожной Виктории, дабы она ответила на несколько интересующих студентов ИРИТ вопросов.

1. Расскажи о себе, чем увлекаешься, на кого учишься. Почему ты поступила в НГТУ им. Р. Е. Алексеева?

Меня зовут Задорожная Виктория, я учусь на втором курсе в группе 23-ИСТ-4-2. Я – творческий человек, увлекаюсь рисованием, дизайном, веб-разработкой. Во время поступлений я ходила по приемным комиссиям и смотрела не только на специальности, но и на людей, которые учатся и работают в университетах. Больше всего мне понравились направления обучения и окружение именно тут, в Политехе особая атмосфера, которой нет в других вузах.

2. Чем тебя привлек Студсовет ИРИТ и почему ты вступила в него?

Я всегда хотела быть частью студенческого объединения и участвовать в организации мероприятий, такую возможность и предоставил мне Студсовет. Я вступила в него, потому что хотела не просто учиться, но и как-то влиять на атмосферу в университете: помогать первокурсникам, выдвигать инициативы и организовывать мероприятия, которые запомнятся. Поэтому я состою в Студсовете ИРИТ с сентября 2023г., то есть прямо с самого начала первого курса.

3. Какие цели ты поставила перед собой и коллективом, и как ты планируешь их достичь?

У меня есть несколько целей на период своей работы:

- 1) Поддержание стабильной и качественной работы Студсовета.
- 2) Развитие цифровых коммуникаций. Я считаю важным использовать соцсети для демонстрации внутренней жизни Студсовета, чтобы потенциальные участники могли лучше понять нашу деятельность, увидеть, что она сочетает в себе как продуктивную работу, так и насыщенную, интересную внеучебную активность.
- 3) Укрепление корпоративной культуры. Это позволит не только укрепить внутренние связи, но и повысить качество реализации наших проектов.
- 4) Продолжать проводить наши «фирменные» мероприятия – «Хакатон» и «Киноштурм». Данные проекты показывают хороший рост и развитие, и мы намерены продолжать работу по их совершенствованию. Мы также сейчас думаем над новыми проектами.

4. Что ты считаешь главным качеством для руководителя студ. организации?

Я считаю, что главными качествами для руководителя студ. организации являются умение слушать и слышать свою команду и доверять ей. Также очень важно быть гибким и иметь развиты софт скилы.

5. Расскажи про своих заместителей - глав отделов.

Сейчас у нас такая команда руководителей:

- Мария Садкова (23-ИСТ-2) – заместитель и руководитель отдела КМС;
- Елизавета Тимощенко (23-ИСТ-1-2) – заместитель и руководитель отдела Фандрайзинг;
- Софья Гуркина (24-ПМ-2) – руководитель отдела СММ.

Все девочки очень ответственные, продуктивные и амбициозные. Я искренне верю в наши способности, мы вместе сможем сделать студенческий совет еще более сильным, открытым и значимым для всех студентов.

6. Назови 3 причины, почему ты любишь Студсовет ИРИТ.

- 1) Команда;
- 2) Возможность раскрыть свой потенциал;
- 3) Обратная связь от студентов, принимавших участие в наших мероприятиях.

Интервью с новым председателем позволило понять вектор развития Студсовета ИРИТ на ближайшее время. Заряженность студентов, четкое видение целей и сильная команда вселяют уверенность в успехе. Мы благодарим Викторию за интервью и желаем студенческому совету ИРИТ успешной и плодотворной работы на ближайшее время!



Нижегородское научно-техническое общество радиотехники, электроники и связи имени А. С. Попова провело замечательную юбилейную встречу 15 мая 2025 года в ТЮЗе.

В ней приняли участие более 700 представителей из 130 предприятий и организаций Нижнего Новгорода, Правдинска, Арзамаса, Сарова, Кстова, Дзержинска и других городов.

Программа была насыщенной и разнообразной. В фойе участников форума встретили выставки технической и исторической направленности. Представители различных предприятий отрасли дружно фотографировались, пробовали управлять дроном на стенде музея СВО, внимательно изучали плакаты патриотического центра «Авангард». Особый интерес вызвали экспозиции компаний «Цитадель» и «Цифровое пространство», выставка клуба робототехники регионального отделения ДОСААФ России.

Аплодисментами встретил зал знаменную группу десантников Центра военно-патриотического воспитания имени Максима Настина. Свои места на сцене заняли Государственный флаг Российской Федерации, Историческое Знамя Наркомата приборостроения, врученное заводу имени Г. И. Петровского на вечное хранение в 1943 году за 1 место в отраслевом соревновании, историческое Знамя Государственного комитета обороны, врученное на вечное хранение заводу 18 мая 1946 года за самоотверженный труд в период Великой Отечественной войны. Знаменосцем выступил Иван Михайлович Юрчик - ветеран завода, кавалер ордена «Трудового Красного Знамени», награжденный медалью «Ветеран труда», нагрудным знаком «Почетный радист».

Почетные дипломы и благодарности Губернатора Нижегородской области вручил Дмитрий Александрович Осипов - заместитель министра цифрового развития и связи Нижегородской области, Благодарственные письма городской Думы Нижнего Новгорода - заместитель председателя городской Думы Нижнего Новгорода Николай Петрович Сатаев. С поздравлением к собравшимся обратился депутат Законодательного собрания Нижегородской области Рустам Абдулкадерович Досаев.

Почетные знаки «За заслуги в развитии радиоэлектроники и связи» и Почетные Дипломы «Нижегородского НТО РЭС им. А. С. Попова» Председатель Нижегородского отделения - Дмитрий Станиславович Александров.

Творческие поздравления также тепло были встречены участниками собрания. Бурные аплодисменты и возгласы «Браво!» звучали после выступлений ансамбля «Волжские напевы» завода имени Г. И. Петровского, ансамбля танца «Пионерия» Дворца детского (юношеского) творчества имени В. П. Чкалова (руководители О. Н. Белова и А. С. Лезин), выпускников радиотехнического отделения Нижегородского ордена «Знак Почета» речного училища имени И. П. Кулибина, заслуженного артиста РФ Евгения Калабанова.

Завершила дружескую юбилейную встречу концертная программа Нижегородского государственного ордена «Знак Почета» театра юного зрителя под названием «Дворик Победы».

Выражаем благодарность за предоставленный материал Почетному радисту РФ **Александрову Д. С.!**

Оригинальный сценарий объединил ряд крупных национальных дат: 80-летие Великой Победы, 80-летие учреждения праздника День радио, 130-летие изобретения радио А. С. Поповым. По мнению Президиума Российского НТО РЭС им. А. С. Попова общественное мероприятие, посвященное 80-летию учреждения Дня радио-праздника всех отраслей связи, проведенное Нижегородским НТО РЭС им. А. С. Попова является самым впечатляющим и достойным среди остальных.

Студенты НГТУ могут быть знакомы с Нижегородским научно-техническим обществом радиотехники благодаря конференциям «ИСТ», коих состоялось уже тридцать одна. Также на мероприятии, освещенном в статье, почетными дипломами были награждены заместитель директора ИРИТ по очно-заочной форме обучения **Когтева Л. В.** и заведующая кафедрой «Информационные радиосистемы» **Приблудова Е. Н.**



КОГРАФ



С 14 по 16 апреля 2025 года в Нижнем Новгороде прошел 14-й Международный форум «КОГРАФ» – одно из самых значимых событий в области компьютерной графики, инженерного моделирования и IT-технологий. В этом году форум собрал рекордное количество участников – более 500 студентов и молодых специалистов из 25 вузов России и Беларуси.

Форум традиционно начался с торжественной церемонии открытия в НГТУ им. Р.Е. Алексеева. С приветственными словами к участникам обратились:

- Ректор НГТУ Дмитриев С.М.
- Директор ИРИТ Мякинников А.В.
- Заведующий кафедрой ГИС Филинских А.Д.

В течение трех дней участники соревновались в различных направлениях:

- Олимпиады по 3D-моделированию (КОМПАС, nanoCAD, Blender)
- Хакатон по иммерсивным технологиям
- Научные секции по BIM-технологиям, ИИ и компьютерной графике
- Заочные конкурсы по программированию и дизайну

Победители и призеры КОГРАФ-2025

Заочный этап.

Разработка игрового приложения на языке программирования

Java:

- 1 место: Моисеев Даниил Сергеевич (НГТУ)
- 2 место: Эзбербегов Али Эзерович (НГТУ)
- 3 место: Степанов Ярослав Дмитриевич (НГТУ)

Веб-технологии:

- 1 место: Торопов Константин Павлович (НГТУ)
- 2 место: Моисеев Даниил Сергеевич (НГТУ)
- 3 место: Агафонов Никита Евгеньевич (НГТУ)

Тестирование графического интерфейса пользователя:

- 1 место: Степанов Ярослав Дмитриевич (НГТУ)
- 2 место: Мурылев Андрей Александрович (НГТУ)
- 3 место: Удалова Екатерина Дмитриевна (НГТУ)

Анимация в Blender:

- 1 место: Добровольская Олеся Вячеславовна (НГТУ)

Полиграфический дизайн в Affinity Designer, Affinity Photo:

- 1 место: Мурылев Андрей Александрович (НГТУ)
- 2 место: Фролова Анна Витальевна (НГТУ)

Очный этап.

Геометрическое моделирование в nanoCAD 2D:

- 3 место: Харитонов Николай Николаевич (НГТУ)

Геометрическое моделирование в nanoCAD 3D:

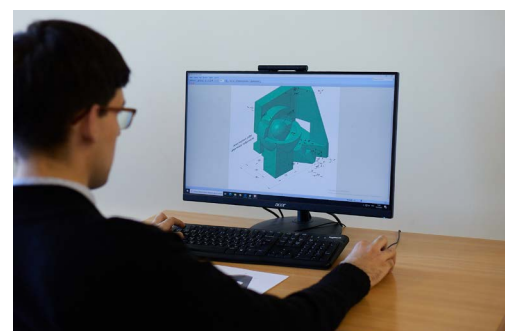
- 3 место: Чугунов Павел Александрович (НГТУ)

Виртуальное моделирование и анимация в Blender:

- 2 место: Кашкиров Кирилл Сергеевич (НГТУ)

Хакатон по иммерсивным технологиям:

- 1 место: Команда «Vue Vue» (НГТУ)
- 3 место: Команда «Фанаты Шутово» (НГТУ)



Секция 1. Графические информационные технологии и системы

1 место:

Моисеев Даниил Сергеевич, Глухов Кирилл Андреевич, Эзбербетов Али Эзерович, Торопов Константин Павлович, Степанов Ярослав Дмитриевич (НГТУ)

«Эволюция системы управления научными конференциями: модернизация интерфейса, функционала и опыт внедрения»

2 место:

Хвалина Ирина Витальевна, Беляков Владимир Викторович (НГТУ)
«Методы постобработки трехмерных сцен в WebGL»

2 место:

Санников Николай Александрович (НГТУ)
«О доступных способах графического представления процесса взаимодействия полнонелинейных бризеров в трехслойной жидкости»

3 место:

Обухов Сергей Сергеевич, Волков Владимир Георгиевич (НГТУ)
«Анализ технологий разработки интерактивной карты офиса для системы бронирования рабочих мест»

3 место:

Лазарев Родион Евгеньевич (НГТУ)
«Анализ публикационной активности кафедры ГИС»

Секция 2. Геометрическое моделирование. BIM-технологии

1 место:

Глумова Екатерина Сергеевна (НГТУ)
«Исследование технологий трансляции пространственных данных промышленных зданий в среды геометрического моделирования»

Секция 3. Иммерсивные технологии и Web-интерфейсы

1 место:

Мурылев Андрей Александрович, Блохин Артем Олегович, Шутов Артем Алексеевич, Бохин Евгений Алексеевич (НГТУ)
«Интеграция расчетной среды SimInTech с виртуальной реальностью»

2 место:

Сытин Александр Александрович (НГТУ)
«Критерии и алгоритм выбора виртуальной реальности в образовательном процессе: сравнение с традиционными методами обучения»

3 место:

Морозова Арина Алексеевна, Соснина Ольга Анатольевна (НГТУ)
«Методы оптимизации 3D-графики для VR: баланс качества и производительности»

3 место:

Запевалов Артем Ильич, Поспелова Наталья Валерьевна (НГТУ)
«Автоматизированная система мониторинга и контроля микроклимата в интеллектуальном доме»

Секция 4. Искусственный интеллект и компьютерная графика

1 место:

Фейсханов Руслан Дамирович, Шевелева Анна Сергеевна, Коршунов Данила Вячеславович (НГТУ)
«Разработка информационной системы многофункционального веб-чата с ИИ»

2 место:

Маричев Артем Ильич, Волков Евгений Максимович, Филинских Александр Дмитриевич (НГТУ)
«Исследование нейросетей и колористической коррекции при цифровой реставрации черно-белых фотопленок»

3 место:

Малышева Анастасия Михайловна, Филинских Александр Дмитриевич (НГТУ)
«Исследование общественного отношения к генеративным нейронным сетям в графике»

Стоит отметить выдающиеся результаты студентов нашего вуза:

- Андрей Мурылев (НГТУ) – победитель в трех номинациях
- Команда НГТУ – абсолютные лидеры по количеству призовых мест

КОГРАФ-2025 вновь подтвердил статус ведущей площадки для демонстрации инновационных разработок в области компьютерных технологий. Форум не только выявляет талантливых специалистов, но и способствует обмену опытом между участниками из разных городов и стран.

Наша редакция искренне поздравляет всех победителей, мы благодарим каждого участника за вклад в развитие форума! Особую признательность выражаем организаторам, партнерам и членам жюри за профессиональную работу. Ждем всех на КОГРАФ-2026! Участвуйте, создавайте, побеждайте! Наука и технологии – это наше будущее.

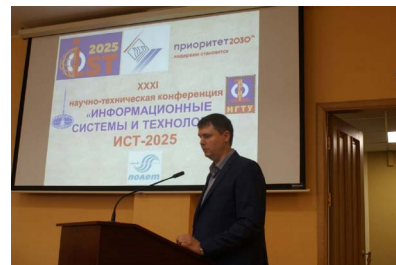
ИСТ-2025



«Науки юношей питают, отраду старым подают, в счастливой жизни украшают, в несчастный случай берегут.»

— М.В. Ломоносов

С 24 по 25 апреля 2025 года в НГТУ им. Р.Е. Алексеева состоялась XXXI научно-техническая конференция «Информационные системы и технологии» (ИСТ-2025). Это масштабное мероприятие, организованное совместно с НПП «Полет» и Нижегородским региональным отделением РНТОРЭС им. А.С. Попова, стало знаковым событием в научной жизни России. Конференция была посвящена 80-летию Победы в Великой Отечественной войне и объединила ведущих ученых, молодых исследователей, представителей промышленности и военно-технической сферы.



Конференция ИСТ-2025 продемонстрировала высокий уровень научного взаимодействия между вузами, научными институтами и промышленными предприятиями. В мероприятии приняли участие:

- 248 авторов из 12 городов России, включая Москву, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Воронеж, Омск, Красноярск и другие.
- 145 докладов, охватывающих широкий спектр направлений: радиотехнические системы и устройства, телекоммуникации и защита информации, интеллектуальные системы обработки данных, математическое моделирование в науке и технике, цифровые технологии управления технологическими процессами

Среди участников были представители МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Военно-воздушной академии им. Жуковского и Гагарина, а также ведущих предприятий, таких как РФЯЦ-ВНИИЭФ, НИИ автоматической аппаратуры им. Семенихина, НПП «Полет».

Особый интерес вызвала новая секция «Новые технологии в системах связи», организованная по инициативе НПП «Полет». В ней было представлено 17 докладов, посвященных инновациям в авиационной радиосвязи, спутниковых технологиях и защищенных системах передачи данных.

Еще одной важной темой стала подсекция «Электронные сети и телекоммуникации специального назначения», где 26 докладов представили офицеры-исследователи из Военно-воздушной академии (г. Воронеж). Эти работы имеют прямое отношение к современным задачам специальной военной связи и кибербезопасности.

Конференция ИСТ-2025 не ограничилась научной программой – она также стала данью памяти выдающимся ученым и инженерам, связанным с университетом:

1. Открытие мемориальной доски Вячеславу Ивановичу Симачеву (8 апреля)
 - Выпускник радиотехнического факультета 1953 года, участник Великой Отечественной войны.
 - Основоположник электронного вооружения сухопутных войск, лауреат Ленинской и Государственной премий.
 - Доска установлена на стене 1-го корпуса НГТУ.
2. Торжественное открытие мемориальной доски Юрию Сергеевичу Лезину (24 апреля)
 - Ректор Политеха в 1972-1989 гг., в годы войны участвовал в электрификации сел Горьковской области.
 - Награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».
 - Доска размещена на 5-м корпусе НГТУ.

Лучшие доклады отмечены дипломами, их материалы будут опубликованы в рецензируемых сборниках, включая РИНЦ и издания из списка ВАК. Для аспирантов была предусмотрена апробация диссертационных исследований – это важный шаг в подготовке будущих кандидатов и докторов наук. Конференция подтвердила востребованность специалистов в области радиоэлектроники и информационных технологий, особенно в условиях импортозамещения.

ИСТ-2025 стала не просто научным форумом, а значимым событием, объединившим прошлое, настоящее и будущее российской науки. Она показала, что НГТУ остается центром инноваций, где развиваются перспективные технологии и готовятся высококлассные специалисты.

Наша редакция искренне поздравляет всех участников, организаторов и партнеров конференции с ее успешным проведением! Мы желаем новых открытий, продуктивных исследований и вдохновения для дальнейшей работы!

Дамир Кабанов,
23-ПМ-2

КАК ТЕХНАРЮ НАЙТИ ЛЮБОВЬ. РУКОВОДСТВО ДЛЯ ЧАЙНИКОВ

Слышали ли вы шутки про то, что технарям невозможно найти девушку? Вы с ней согласны? У вас есть проблемы? Не отчаивайтесь, со всеми бывает. В данной статье мы написали советы о том, как привлечь к себе внимание женского пола. Она имеет рекомендательный характер, поэтому не стремитесь выполнить все за раз.

1. Ищи, но не старайся

Часто бывает, что личные интересы ограничены одной-двумя узкими темами, в которых практически нет женщин. Как же тогда найти девушку, с которой будет интересно? Можно было бы сказать:

«Дотерки/любительницы истории раннего советского периода/обожательницы 2д тян точно существуют. Они тебя сами найдут.»

, но так бывает крайне редко. Это сложно, но стоит раскрыться и попробовать что-то новое, где нужно будет взаимодействовать с людьми, много знакомиться и проявлять себя. Может небольшое студенческое объединение внутри твоего вуза? Или творческий кружок вне? Вязание, хор, любой контактный спорт. А если не знаешь, что выбрать, вступай к нам в Радио+, найти вторую половинку мы тебе не обещаем, но веселое студенчество гарантируем!

В стерильных условиях не вырабатывается иммунитет. Не сиди исключительно в своем пузыре — возможно, в нем просто нет достаточного количества девушек. Но не иди во что-то новое лишь с целью найти кого-то. Наслаждайся процессом, собой и жизнью. Люди тянутся только к тем, кем можно восхищаться, черпать и отдавать энергию. И все самые судьбоносные встречи – спонтанные. Не бойся подойти первым. Взаимость дело не невозможное.

Если тебе хорошо с человеком, то ты примешь его интересы, а он – твои. Будете и рассуждать о гражданской войне, и составлять плейлист для утренней медитации.

2. Следи за своими мыслями.

Не понимаешь почему девушка обиделась на невинную шутку про помаду и блондинку? Ты же не хотел ее обидеть! В наш прогрессивный век мужская и женская реальность различается и понять друг друга бывает сложно. Если сделать выжимку из сложной темы гендерных взаимоотношений, то знай, что сексизм проявляется в мелочах, которые для тебя могут быть не очевидными, но партнерша запишет тебя в «ред флаг». Уважай женщин настолько, насколько хочешь, чтобы любили тебя. Следи за тем, что ты говоришь и постарайся понять реакцию своей собеседницы. К примеру, для многих парней становится неожиданностью факт, что **практически каждой девушке** оказывали **нежелательное внимание**. Щипали в темном дворе, свистели из тонированной машины, зажимали в лифте. Твоя реальность - это не чужая истина, имей интерес об этом узнать подробнее.

3. Гигиена

Видел корейских певцов? Думаешь они выглядят слишком женственно и прилизанно? Девочкам это нравится. На этом можно было бы поставить точку, но важность личной гигиены многие не признают. Чистые волосы, ухоженная, увлажненная кожа, парфюм, свежая одежда – за образцовой опрятностью намного легче разглядеть многогранную личность.

4. «У меня все равно ничего не получается!»

Ну и отпусти тогда... Со страдальцами тебе наверняка и самому сложно общаться. Люди прекрасно и неосознанно чувствуют, где у тебя болит и, в отличие от кошек, лечить не будут. Если только из жалости, но это же не наш вариант? Сначала сам себя признай достойным, не спеши.

5. «Я уже все это делаю, но девушки нет»

В море много рыбы и если ты собой хорош, то встреча с русалкой тебе обеспечена. Люди совершенно разные, рано или поздно найдется человек с нужными предпочтениями и дополняющим тебя характером.

Вывод

Пять советов не сделают вас менее одиноким, тут не поспоришь, но они помогут тебе лучше понять девушек, а ведь именно «понимание» является самой важной частью крепких и здоровых взаимоотношений. А также помни, что технарь – это не приговор и даже не диагноз, поэтому мысли позитивно!



СИМВОЛЫ РАДИО+

Дорогие читатели, Вы уже заметили, что на наших обложках часто красуются 2 котика? Хорошие, правда? Теперь они символы нашего журнала. Их историю знакомства Вы можете видеть в комиксе ниже. А если хотите быть как они, то вступайте к нам в редакцию!

У них пока нет имен, поэтому если у Вас есть идеи, будем рады видеть их в комментариях к посту с выпуском в нашей группе ВК.



Елизавета Паршина, Виктория Смелова, 23-ПМ-2
Мария Тюрина, 24-ИВТ-2

Лето – это не только время отдыха, но и время возможностей, поэтому первокурсники с ИРИТ не упустили шанс пройти практику в IT-школе, которая прошла на базе ПИШ НГТУ с 7 по 19 июля. Здесь ребята разрабатывали и защищали свои проекты вместе с кураторами, применяя полученные знания с лекций IT-школы и проявляя исключительную креативность. Живыми впечатлениями с нами поделилась **Куприянова Виктория, 24-ИСТ-4-2:**



— Почему ты решила пойти в IT-школу?

Я давно интересовалась сферой IT, но не знала с чего начать, а когда узнала, что IT-школа рассчитана для студентов первого курса и предлагает помощь наставников, то решила попробовать

— Мне было бы еще интересно спросить про ваши проекты! Вы делали проекты преимущественно самостоятельно или все же была возможность обратиться за помощью кураторов?

Проект в основном мы делали самостоятельно, и, честно говоря, я впервые делала что-то наподобие, как проект в IT-школе. Именно поэтому очень переживала за то, что не пойму суть задания, что от меня требуется. Но как оказалось, кураторы всегда готовы были протянуть руку помощи и объяснить, что да как.

— Это круто! А на экскурсии на каком предприятии тебе понравилось больше всего и почему?

Больше всего мне понравилась экскурсия в АНО "Аналитический центр города Нижнего Новгорода". Я узнала, как IT работает на уровне города, было очень интересно узнать, как специалисты используют данные, чтобы решать городские задачи, связанные с транспортом, экологией, даже с питанием в детских садах и школах!

— С какими сложностями столкнулись во время выполнения работы?

Во время выполнения работы каких-то трудностей особо не возникало, процесс работы шёл уверенно, и со временем реализовывать проект становилось всё легче



— Как бы ты в общем описала, чем занимаются студенты во время IT-школы? Много ли времени она занимала?

Во время IT-школы студенты слушают различные интересные и полезные лекции, которые в дальнейшем помогают им при подготовке проекта, который мы как раз таки защищали в конце обучения в IT-школе. Помимо этого, нам была предоставлена возможность ходить на экскурсии в различные IT-компании, где мы узнавали много нового про работу в данной сфере, присматривали что-то для себя. Это все не занимало много времени, около 4-х часов в день, после чего свободного времени оставалось много

— Я слышала, что ты работала в команде. Какую тему для проекта вы выбрали и почему?

Да, я работала в команде с моей одногруппницей. Тему для проекта мы выбрали «Сервисный помощник для студентов в общежитии», это Telegram-бот, который помог бы упростить бытовую организацию в общежитии. Мы выбрали эту тему, поскольку у меня был опыт проживания в общежитии, и я ежедневно сталкивалась с некоторыми проблемами.

— Я также слышала, что ваша команда заняла 1 место! Вы огромные молодцы! В чем ваш секрет успеха?

Спасибо большое! Думаю, наш секрет успеха заключается во взаимопонимании и в командной работе. Каждый был вовлечен в процесс и старался на максимум. Мы заранее распределили наши обязанности, и в случае каких-то сложностей старались друг другу помочь

Спасибо за такие подробные ответы! И напоследок: какой важный совет ты бы дала для людей, желающих разработать свой проект?

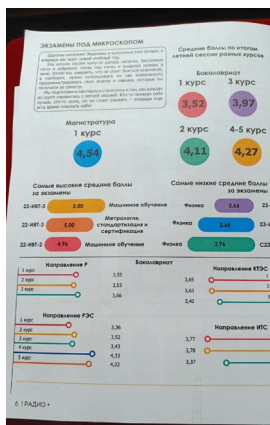
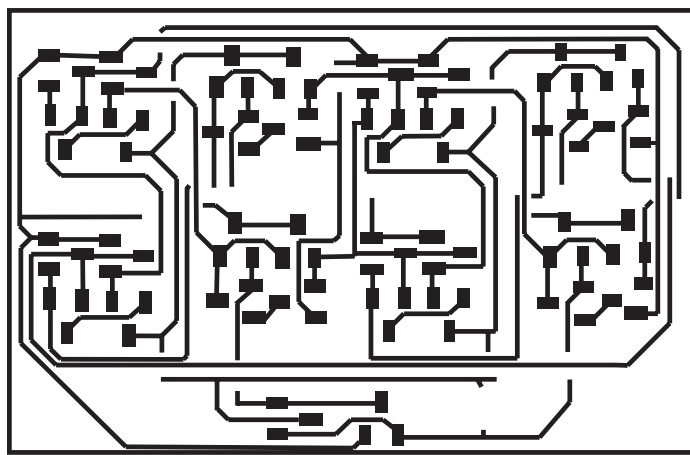
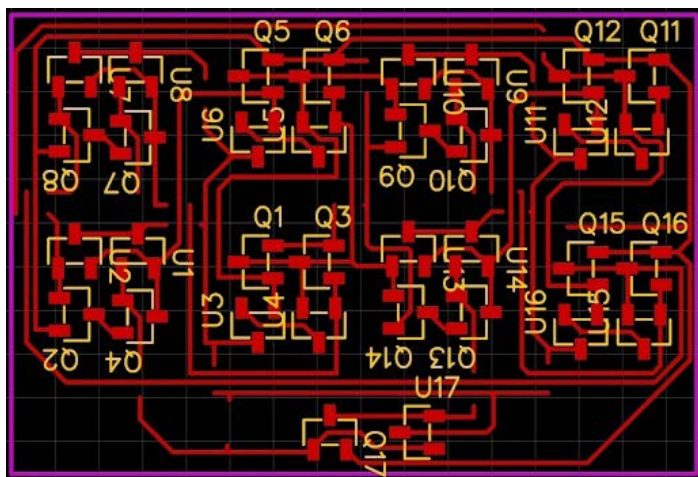
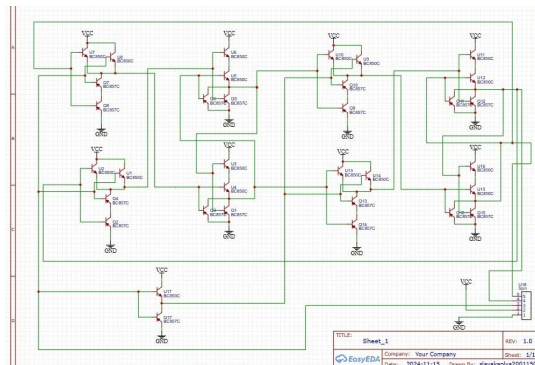
Самый главный совет – не бояться начинать, поскольку люди часто откладывают какие-то свои идеи, цели из-за страха, что ничего не получится. По моему мнению, даже если проект получится неидеальным, это все равно как-никак бесценный опыт!

Истории таких студентов – лучшее доказательство, что инициативность, командная работа и поддержка могут привести к настоящему успеху.

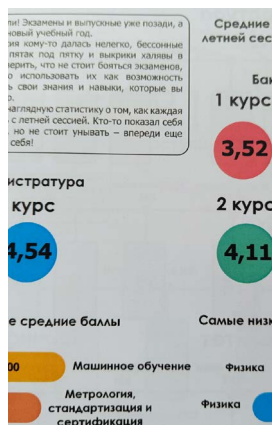
ОТ ЖУРНАЛА ДО ПЛАТЫ

Привет, политехник! А знал ли ты, что из газеты Радио+, которую ты сейчас держишь в руках, можно сделать радио- или электронное устройство (именно поэтому она называется Радио)!? Все ее партии специальным рейсом отправляются на предприятия электронной промышленности по всей стране, как ценнейший компонент, а уже потом идут на стойки в корпусах Политеха! Чтобы сделать из газеты свое электронное устройство, нужно его сперва спроектировать. В данном случае это будет D-триггер в среде EasyEDA.

Бумага газеты специально подбиралась для создания печатных плат! Все очень просто! Берем газету Радио+ (1) и выбираем свободное место (2), на которое примеряем пластину текстолита (3). И на лазерном принтере (4) с максимальной заливкой печатаем нашу схему (5) в размере пластинки.



Шаг 1.



Шаг 2.



Шаг 3.

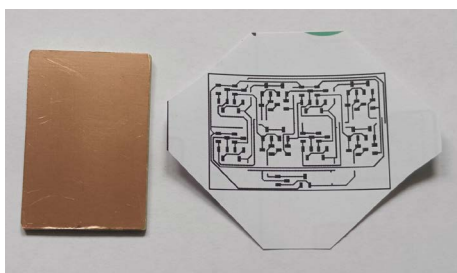


Шаг 4.

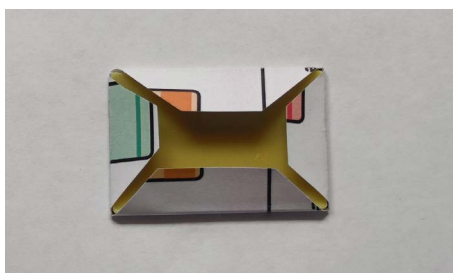


Шаг 5.

Далее вырезаем из газеты область с рисунком платы (6) и заворачиваем в нее текстолит рисунком вовнутрь (7), после чего весь бутерброд безжалостно зажимаем в выпрямителе для волос до тех пор, пока бумага не потемнеет (8).



Шаг 6.



Шаг 7.



Шаг 8.

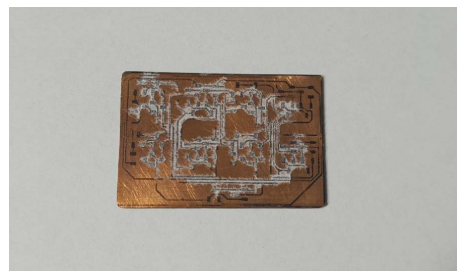
После того, как наш бутер достаточно прожарится и тонер с бумаги перенесется на текстолит (это главный секрет), нужно убрать бумагу, т.к. она лишь промежуточное звено, переносящее рисунок дорожек. Для этого бросаем бутерброд в тазик с водой (9). Бумагу, которая не отмокала, аккуратно удаляем (10, 11), чтобы не повредить дорожки.



Шаг 9.

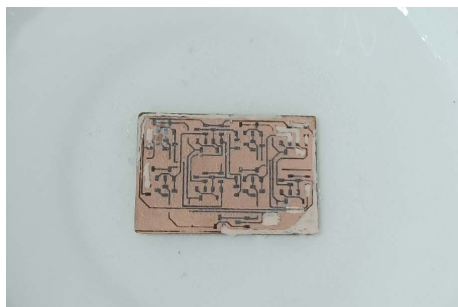


Шаг 10.

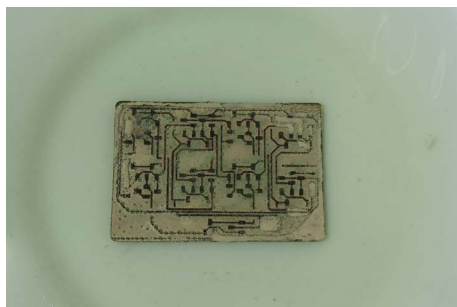


Шаг 11.

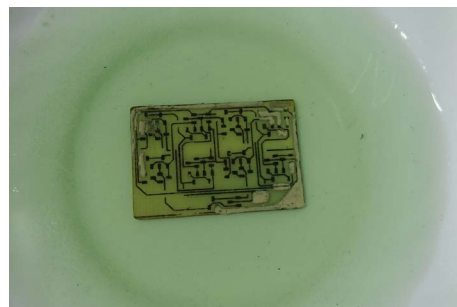
Токопроводящие дорожки закрыты слоем тонера. Уберем остальную медь, отправив плату в лимонную кислоту и перекись водорода (12). Этот этап называется травление. По мере схода меди раствор будет зеленеть (13, 14).



Шаг 12.

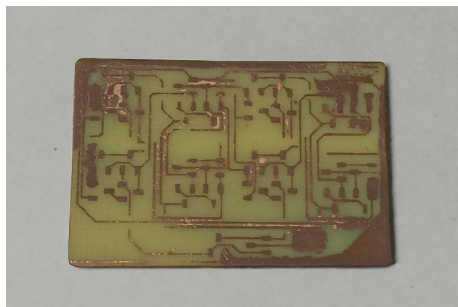


Шаг 13.



Шаг 14.

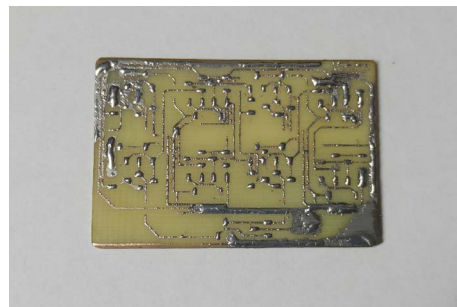
На выходе получаем плату с удаленной лишней медью и с сохранившейся паутиной дорожек (15), т.к. они были защищены тонером. Теперь на плату нужно нанести флюс (16) и по каждой дорожке пройтись припоем, нагреваемым феном или паяльником. Припой вступает в терморекцию с флюсом и медью дорожек и ложится на них тонким слоем (17). Сей процесс называется **лужением**.



Шаг 15.

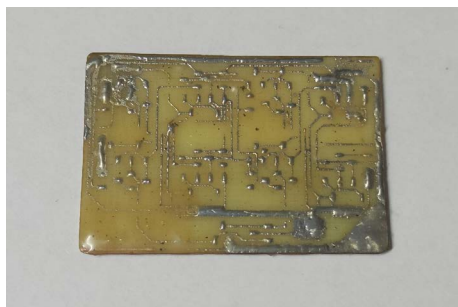


Шаг 16.

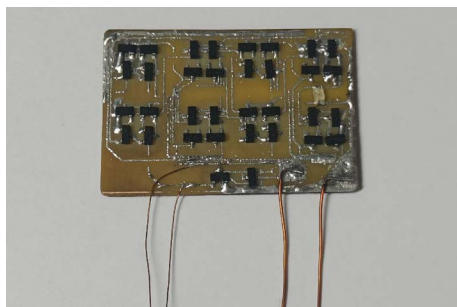


Шаг 17.

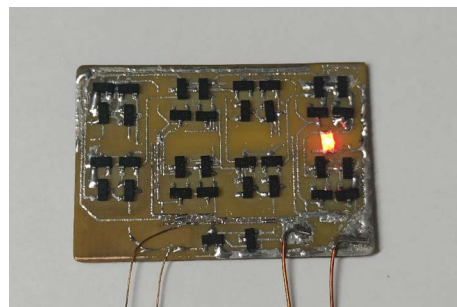
Успешно залудив плату, устанавливаем на нее компоненты. Вновь наносим слой канифоли (18), после чего, прогревая паяльником или феном, припаиваем компоненты на места (19) и питание и смываем излишки канифоли. Затем сушим плату и все, можем проверять (20)!



Шаг 18.



Шаг 20.

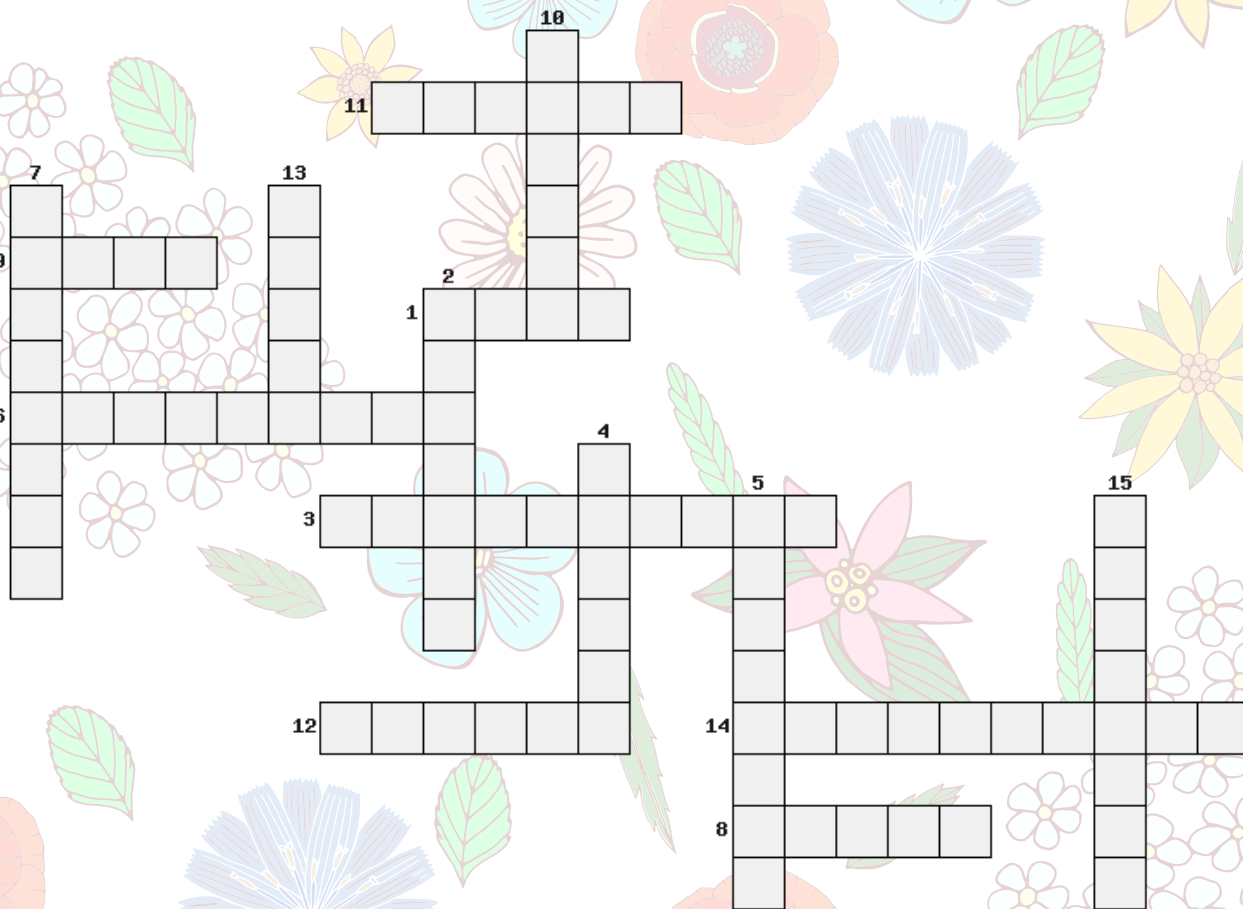


Шаг 21.

Теперь, дорогой политехник, ты знаешь, почему в твоих руках Радио+!

ЛЕТНИЕ МОТИВЫ

Лето у студентов Политеха — это не только солнце и отдых, но и сессия, пересдачи, практика, подработка и, конечно, немного свободы. Каждый находит свой способ прожить эти три жарких месяца.



1. Куда все стремятся, забыв про диплом, сессию и крем от загара?

2. Что запланировано с друзьями еще с марта, но в итоге решается за день до выезда и обязательно начинается с "а поехали на озеро?"

3. Процесс, в котором ты учишь за неделю то, что не слушал весь семестр.

4. Когда нет пар, дедлайнов и будильников – но зато есть море и песок.

5. Ценный артефакт, добываемый летом у отличника в обмен на мороженое или обещание дружбы навеки.

6. Место, где летом остаются только самые стойкие: практиканты, программисты и те, кто сдает хвосты.

7. Самый лучший лагерь для студентов и преподавателей!

8. То, что мама называет «развитием», а ты – «зачем мне это летом?»

9. Там нет Wi-Fi, зато есть комары, радио и бабушкино «помидорка поспела».

10. Летний кошмар, который почему-то начинается в июне, а заканчивается пересдачей в сентябре.

11. То, что преподаватель просил сдать еще в мае, а ты «почти закончил» в августе.

12. Главная причина, по которой студенты летом и на майских выходят на природу.

13. То, чем ты наконец можешь заняться летом без угрызений совести.

14. Что ищет студент в июне, чтобы не есть доширак в сентябре?

15. Где студент летом узнает, что работа с 9 до 18 – не миф, а реальность?

Мария Тюрина,
24-ИВТ-2

Главный редактор: Екатерина Гилева, 21-ПМ-1

Зам. главного редактора: Артём Китов, 21-ПО,

Виктория Смелова 23-ПМ-2

Верстка: Артём Китов, 21-ПО, Дмитриев Кирилл, 24-ИВТ-2

Обложка: Елизавета Паршина, 23-ПМ-2

Ответственный за выпуск: Александр Дмитриевич Филинских,
зам. директора ИРИТ по воспитательной работе



«Радио+» №8 (183)

Отпечатано на каф. ГИС ИРИТ
НГТУ им. П. Е. Алексева
Тираж 200 экз.