

Никита Шагалов.

Сегодня- школьник, завтра- ученый.

От мечты к реализованной цели

Выполнил:

Ученик 9 класса «МАОУ Лицей» №38

Шагалов Никита Алексеевич

Руководитель проекта:

Шагалова Татьяна Владимировна, к.э.н. доцент

Я хочу быть ... физиком или лириком? Физиком! Исследователем?



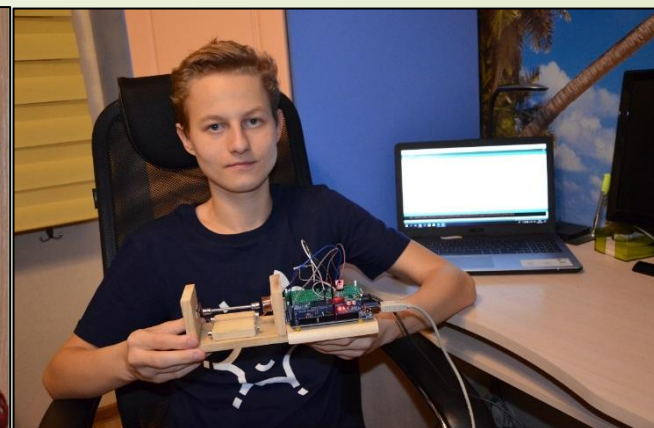
Спрашиваете, почему физик-исследователь? Выбор был сделан еще в 7 классе, когда я поступил в Школу юного исследователя при ИПФ РАН. В прошлом году перешел в технический лицей.

Физика изначально была очень сложным предметом для меня. Но я часто видел по телевизору, читал в книгах и интернете, что ученые посвящают жизнь этой науке. Поэтому я захотел понять, почему они это делают? Теперь я точно знаю, что для меня значит физика. Это действительно интересная и очень «полезная» наука, и я не пожалел о своем выборе.

Меня привлекает эта наука, я хочу знать, как устроен этот мир. Все, что человечество добилось за время своего существования, достигнуто благодаря науке и физике, в частности. Потому что физика объясняет явления, которые нас окружают.

Причин, по которым я выбрал это направление, много. Но главная, на мой взгляд, - если ты не знаешь физику, ты не знаешь мир! Я с раннего детства «мучал» всех вопросами: почему и зачем? В то время, как мои сверстники играли на улице, для меня интереснее было сидеть дома и читать книги: сначала художественные, потом научно-популярные, а со временем добрался и до учебников по физике. Физика - не просто набор формул, физика – это красочный, удивительный и в тоже время реальный мир.

Я люблю проводить опыты и исследовать что-то новое. За 3 года я сделал 5 научных работ по физике. Физика – очень интересная и до конца не изученная наука, поэтому её можно познавать и познавать.



Почему я могу им стать?

Портрет по мнению друзей и знакомых

Сильные стороны	Слабые стороны
Активный	Из-за большой учебной нагрузки и занятий в кружках иногда бывает невнимательным и несосредоточенным
Любознательный	Недостаточная профорентация в области физических явлений
Старательный	Неуверенный в себе в поисках правильного решения
Доброжелательный	
Ответственный	
Аналитический склад ума	
Любит конструировать	
Целеустремленный	

Личные качества

	Личные качества	Профессиональные знания и навыки	Soft-скиллс
Есть	Творческий подход к решению задач, хороший словарный запас, достаточно эрудирован, хорошие организаторские способности, серьезный, дисциплинированный, ответственный, скрупулёзный, честность, абстрактно-логическое мышление.	Умение решать математические задачи, аналитический склад ума, написание статей и научных работ, публичные выступления.	Склонность к анализу, работа с информацией, конструирование, активная жизненная позиция.
Надо	Силу воли, целеустремленность и терпение.	Иностранные языки, владение информационными системами, коммуникативные навыки.	Коммуникативность, лидерские качества, стрессоустойчивость, системный подход.



Гуманитарий или технарь?

□ Гуманитарий

Вы показали средний интерес к гуманитарным специальностям: они могли бы Вас заинтересовать, но пока этот интерес не является ярким.

□ Технарь

Вы показали повышенный интерес к техническим специальностям: Вам нравятся расчеты и цифровой анализ, языковые коды, либо просто нравится разбираться в технике и заниматься конструированием.

АНАЛИТИК

Вы показали повышенный уровень готовности быть аналитиком, т.е. заниматься исследованиями, изучать и прогнозировать различные процессы и явления, моделировать их и разрабатывать рекомендации на основе анализа. Можно предположить, что Вас не страшат трудности, связанные с необходимостью погружаться в большой объем информации, меньше общаться и двигаться. Вы готовы выполнять работу, связанную с поиском истины, познанием закономерностей происходящего. Примерами специальностей, которые близки данной роли, могут быть: *маркетолог-аналитик, ученый-исследователь (социолог, политолог, философ, историк, биофизик, математик, биохимик), психолог-экспериментатор, бизнес-аналитик, финансовый аналитик, системный аналитик, специалист по клиническим исследованиям, трейдер* и т.д.

Технология формирования навыков В. Сандерса

Задание 1. «Баланс достоинств и недостатков»

Задание 2. «Мои способности»

Мои способности			Личный баланс					
Способности	сильные	слабые	успехов		неудач			
Профессиональные	Имею углубленные знания в области физики, математики для своего возраста, которые могут помочь в будущей работе	Отсутствует опыт	Мои успехи, достижения	Способности, которые были необходимы	Мои неудачи	Способности, которых не хватало	Как я преодолел их	
Коммуникативные	Общительный, могу помочь и поддержать человека в сложной ситуации .	Сложность в выстраивании новых знакомств, подбор тем для разговоров.		Поступил в лицей №38, староста группы, 1 разряд по шахматам, 4 кю в Будзикан Додзё (зелёный пояс), имею различные дипломы победителя в НОУ и олимпиадах различного уровня.				Трудолюбие, больше уверенности в себе.
Личные	Технические, математические, креативное мышление, наблюдательность.	Не всегда хватает хорошей подготовленности для более глубокого изучения.						
Лидерские	Могу руководить людьми, контролировать порядок	Не могу увлечь, повести за собой						
Интеллектуальные	Нестандартность мышления	Плохо формулирую мысли.						

Тест «Личность и профессия»

Вы - человек по натуре активный и решительный, предпочитаете много двигаться, любите перемены. В некоторых ситуациях проявляется определенный индивидуализм, склонность полагаться на себя, некоторая недоверчивость.

Вам свойственны определенная импульсивность действий, склонность к "творческому беспорядку" в делах и мыслях. Вам свойственны чувствительность, тонкое переживание происходящих и предполагаемых событий.

Вы более ранимы и тревожны, чем большинство Ваших сверстников, поэтому Вам будет эмоционально трудно работать в профессиях, связанных с риском для жизни и здоровья, в ситуации повышенных стрессов, в постоянно меняющихся или, наоборот, чрезмерно монотонных условиях.

Тест «Роли в профессии»

Вы показали средний уровень готовности быть творцом и созидателем, т.е. создавать новые товары и услуги, усовершенствовать уже имеющиеся решения.

Вы показали средний уровень готовности быть контролером, т.е. контролировать труд других людей, качество производимой ими продукции, оценивать и проверять работу других, администрировать различные процессы.

Вы показали средний уровень готовности быть производителем, т.е. на основе применения своих профессиональных знаний заниматься выполнением различных разработанных технологий для того, чтобы получить качественный продукт.

Тест «Исследование структуры интеллекта (Аэмтхауэра)»

№ теста	Обозначение	Уровень развития
1.	Общая осведомленность	Хороший
2.	Интуитивное понятийное мышление (научное, умение выделять главное)	Хороший
3.	Понятийное логическое мышление (практическое)	Хороший, ближе к высокому
4.	Понятийная категоризация (теоретическое мышление, умение обобщать)	Высокий
5.	Абстрактное мышление (математическая интуиция)	Высокий
6.	Пространственное мышление	Хороший, ближе к высокому.

Выводы:

НАВЫКИ БУДУЩЕГО



Из проекта «Путёвка в жизнь» я узнал много важного и интересного про себя, а именно:

1. Свои достоинства, недостатки и способности, многие мои личные особенности и определится с моей будущей профессией.

2. На основании результатов тестов, мне рекомендуется обучение в гимназических классах математического профиля. Благодаря данному уровню развития этих способностей возможно изучение естественных и физико-математических наук. Данные способности позволяют понимать искусственные системы (например, языки программирования). Наличие высокого абстрактного мышления значительно расширяет возможности в освоении любых наук и возможности работать на стыке наук, продуктивно взаимодействовать со специалистами различных профилей. Данные показатели свидетельствуют о незаурядном интеллектуальном потенциале и рекомендовано обучение в физико-математических школах, изучение нескольких иностранных языков. Данные теста помогли мне окончательно определиться с тем, что я технарь, а не гуманитарий.

Индивидуальная образовательная траектория

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Успешная сдача ОГЭ	■									
Активно повышать уровень английского языка. Победить на конкурсе РОСТ-ISEF и поехать на научную конференцию в США		■								
Успешная сдача ЕГЭ (Русский язык, математика, физика, информатика) и поступление в ВУЗ мечты (ННГУ, факультет «Радиофизика»)			■							
Учёба (бакалавриат)				■	■					
Учёба (бакалавриат)+работа						■	■			
Учёба (магистратура)+работа								■	■	
Учёба (аспирантура)...+работа										■

Профессиональный выбор

1. Профессия и перспективы рынка труда

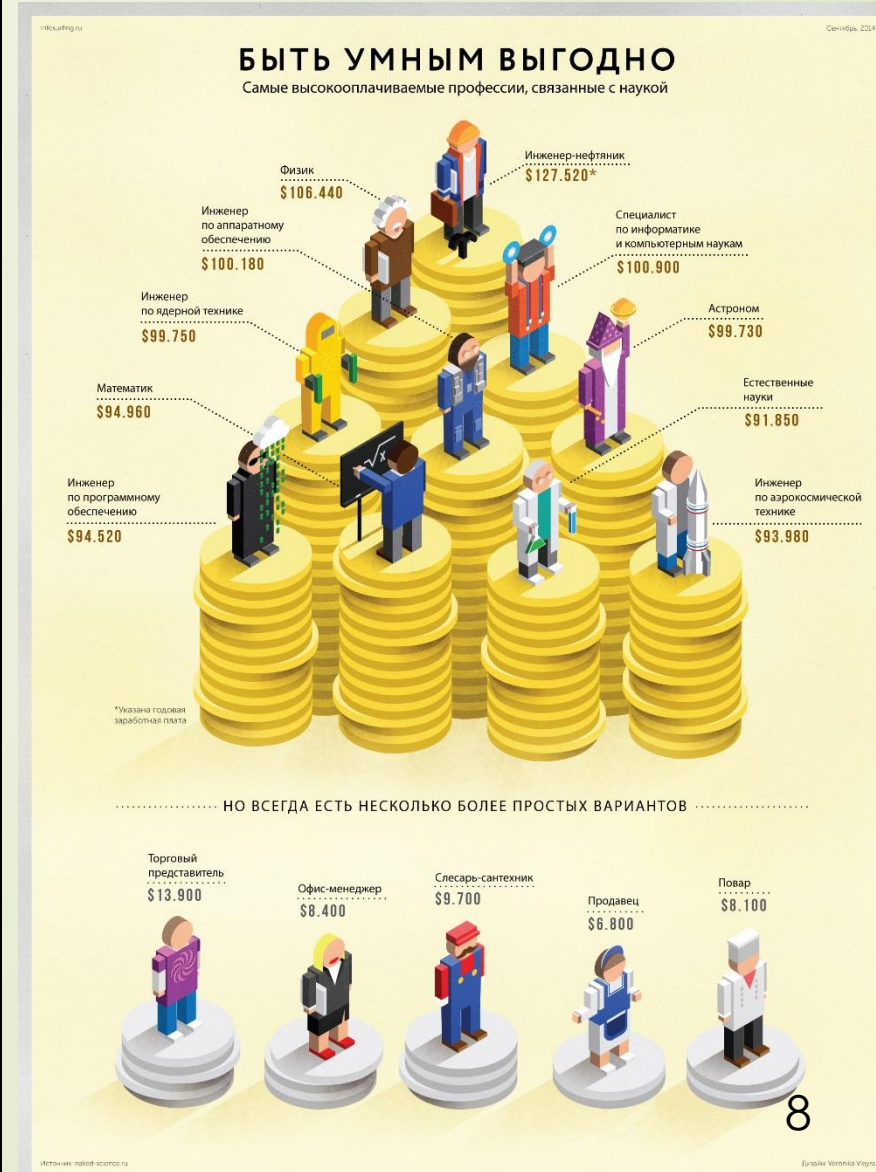
Физик-исследователь

Физик-исследователь занимается исследовательской деятельностью в разных областях: общей и теоретической физики; высшей математики и методов математической физики; вычислительной техники и программировании; физики твердого тела; кристаллографии; физики полупроводников; электрических, оптических и магнитных свойств полупроводниковых материалов; физики полупроводниковых приборов; актуальных проблем физики полупроводников; микро- и нанотехнологий, а также должен владеть методами постановки и проведения экспериментов; общими принципами эксплуатации физических приборов; принципами получения, сбора, систематизации, обобщения и использования научно-технической информации; проведением научных исследований.

В настоящее время мировые тенденции таковы, что рынок научного труда для физиков растет, в основном, конечно, за счет промышленности. И, когда молодой человек определяется с выбором сферы деятельности, он может выбирать между научной, преподавательской работой или работой в промышленности. Во всем мире специалисты, работающие в промышленности, оплачиваются лучше ученых и преподавателей, но разница в оплате труда ученых-исследователей и ученых, занятых в промышленных сферах, отличается незначительно. Ученых и преподавателей все-таки не ставят на грань выживания.

Квалифицированные физики требуются для создания ПО, в нефтегазовой промышленности, в частном секторе; в секторе "правительственной науки" (это гос. заказы в исследовательских институтах, энергетике и пр.)

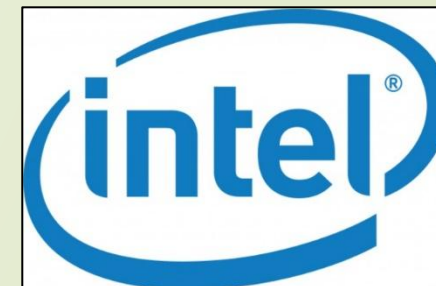
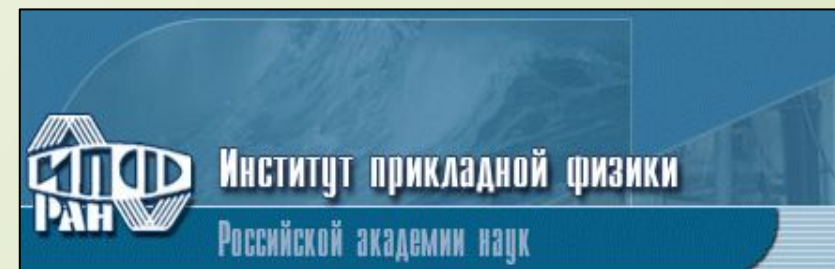
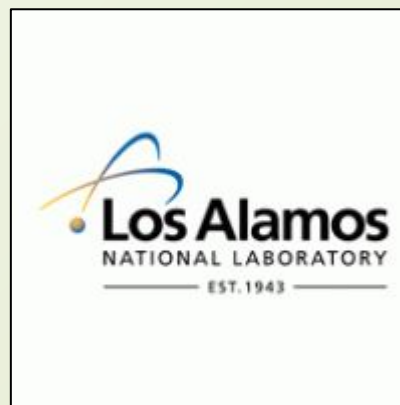
В целом у физика, проблем с трудоустройством по специальности нет. Но имеются проблемы в том, чтобы создать стимулы, способные привлечь и удержать молодые кадры на перспективу.



Профессиональный выбор (продолжение)

2. Мое первое место работы (почему бы и нет)

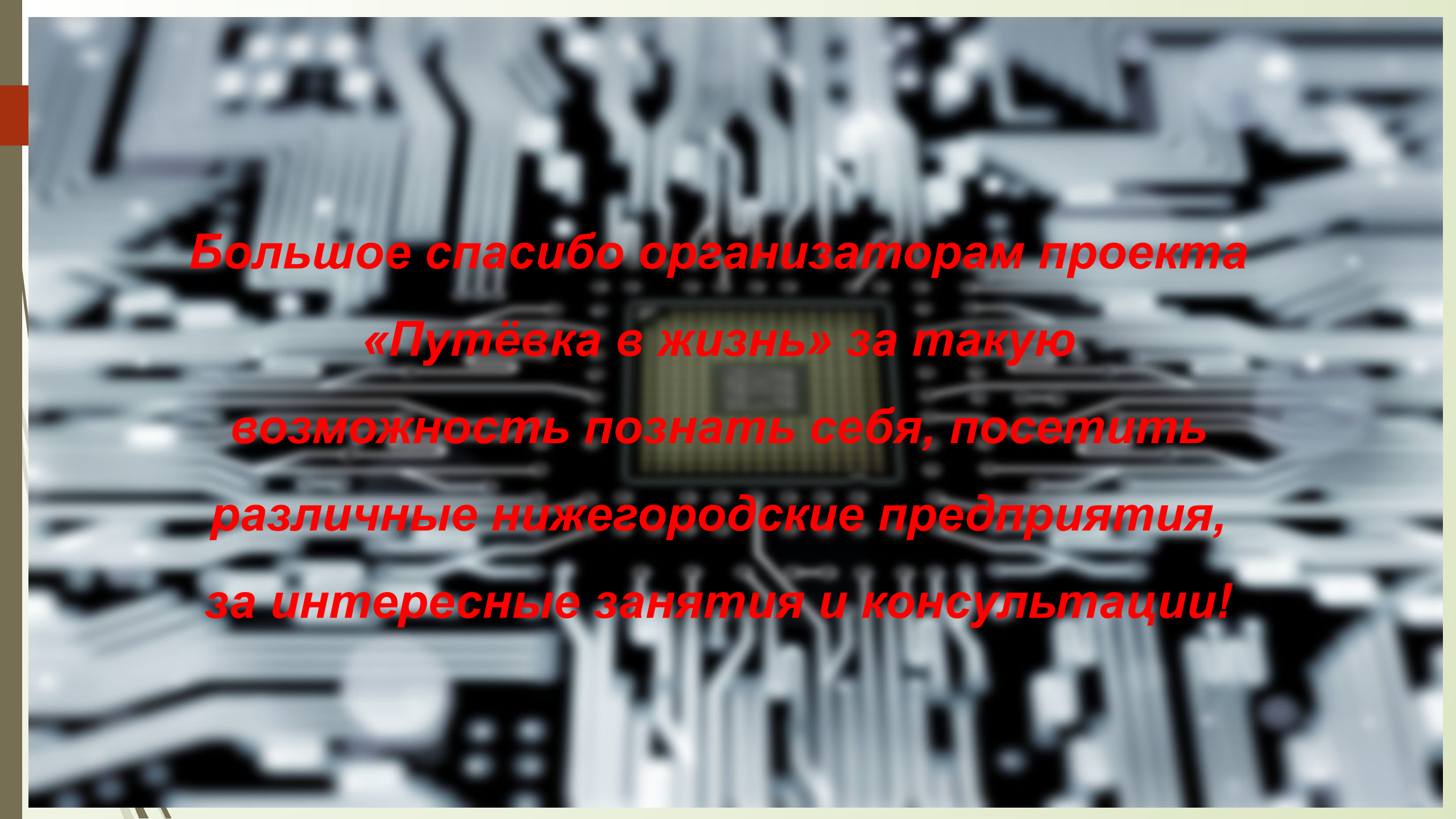
Институт прикладной физики РАН
Институт физики микроструктур РАН
Princeton University
Los-Alamos National Laboratory
Intel
Applied Materials
Tri Alpha Energy



Профессиональный выбор (продолжение)

3. Моя карьера





***Большое спасибо организаторам проекта
«Путёвка в жизнь» за такую
возможность познать себя, посетить
различные нижегородские предприятия,
за интересные занятия и консультации!***