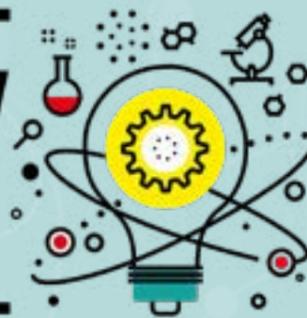


# ВЗГЛЯД НА НАУКУ



№2 (0002) АПРЕЛЬ 2020 ГОД



СТРАНИЦА 2



СТРАНИЦА 3



СТРАНИЦА 4

АКТУАЛЬНО

## НАУКА – ГОРИЗОНТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ

Дарья Семенюк – председатель Студенческого научного общества, студент филологического факультета. Корреспондент информационного научного листка «Взгляд на науку» побеседовал с Дарьей и узнал у нее о конференции «Первый шаг в науку» и достижениях успехов в научной деятельности.



### О НАУЧНЫХ НАЧИНАНИЯХ.

Интерес к науке я стала проявлять еще в школе, когда была в 11 классе. Я ходила на довузовскую подготовку в ЛНУ имени Тараса Шевченко, и весной мне предложили поучаствовать в конференции «Первый шаг в науку». Я согласилась и написала тезис в сборник. К сожалению, очно выступить на конференции у меня не получилось. Позже я поступила в университет на филологический факультет и стала обучаться по направлению подготовки «Филология. Английский язык и литература». Пока была на первом курсе, я не особо проявляла интерес к науке, так как студенческая жизнь была для меня чем-то новым – формат очень отличался от школьной

учебы. Весной я стала получать первые сертификаты об участии в научных мероприятиях. Затем, в начале второго курса, освободилась должность председателя Студенческого научного общества (СНО), мне предложили это место, и я охотно согласилась.

### О КОНФЕРЕНЦИИ «ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ».

«Первый шаг в науку» – это ежегодная международная конференция, в которой может поучаствовать абсолютно каждый студент. Мероприятие дает возможность проявить свои качества в научной деятельности, почувствовать себя, в какой-то степени, настоящим исследователем, а также быть в курсе актуальных проблем в науке. В рабо-

те конференции можно выбрать следующие темы: «Актуальные вопросы естественно-географических наук», «Актуальные вопросы истории, политологии, социологии, философии», «Актуальные вопросы культурологии», «Актуальные вопросы экономики, менеджмента и маркетинга», «Актуальные вопросы психологии и педагогики», «Актуальные вопросы технических наук», «Актуальные вопросы филологии и лингвистики», «Актуальные вопросы развития сферы услуг», «Актуальные вопросы развития физического воспитания и спорта» и «Актуальные вопросы медицины». Принять участие в конференции могут студенты бакалавры, магистранты и аспиранты. Для этого необходимо отправить все материалы, которые прописаны в положении, на электронную почту. Все статьи публикуются в сборнике.

### С ЧЕГО НАЧАТЬ СТУДЕНТУ В РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА.

Все, что нужно студенту, – это, прежде всего, желание. Но чтобы его осуществить, нужно терпение. Успехи в научной деятельности не достигаются по щелчку пальцев, поэтому студенту нужно трудиться, не бояться делать ошибки, ведь их всегда можно исправить. Нужно принимать участие в научных конференциях и тогда уж точно успех будет на вашей стороне. Желаю удачи в научной деятельности!

Пресс-центр университета,  
фото Алексея Волобуева

БУДУЩЕЕ В НАСТОЯЩЕМ

# БУДУЩЕЕ УЖЕ НАСТУПИЛО

Мы расскажем вам о самых удивительных изобретениях 2019 года, которые появились на свет благодаря целеустремленности и вовлеченности их создателей в научную сферу.



Кулер, который делает воду из воздуха (GENNY).

Устройство израильской компании Watergen собирает влагу из воздуха и через сложный процесс фильтрации и многоуровневой очистки превращает в чистую питьевую воду – даже в районах с высоким загрязнением воздуха. Хотя внешне GENNY напоминает кулер, он способен производить до 26 литров воды в день. Для работы ему нужны только электричество или солнечный свет.

Создатели говорят, что Watergen сможет обеспечить водой засушливые районы в странах третьего мира, места стихийных бедствий (большие аналоги GENNY уже используются в этих целях), мобильные больницы и автономные военные базы. Они напоминают, что к 2025 году две трети мира столкнутся с нехваткой питьевой воды, и Watergen может быть решением назревающей катастрофы. Стоимость аппарата – около 1500 долларов.



Очки со звуком (Bose Frames).

Эти очки предназначены для тех, кто одновременно хочет слушать музыку и не хочет полностью «выпадать» из окружающей обстановки, надевая наушники. В каждую дужку солнцезащитных очков BoseFrames вшита крошечная аудиосистема, звук из которой могут слышать только владельцы.

Данные очки подключаются к любому телефону через Bluetooth и могут при желании пользователя передавать звуковые уведомления. На дужке есть кнопка для паузы, перемотки и голосового помощника Siri. Чтобы выключить очки, их нужно убрать в чехол или карман. Стоят Bose Frames 200 долларов.



Солнечный парус (LightSail-2).

LightSail-2 доказал, что полеты в космосе возможны без топлива, а солнечный парус ре-

ален. Это первый в мире маленький космический корабль, который приводится в действие обычным солнечным светом – он смог самостоятельно повысить свою орбиту на два километра только благодаря свету. Фотоны света, попадая на парус, передают ему небольшой импульс, который увеличивает его скорость.

Аппарат создали специалисты Планетарного общества (неправительственная организация, которая занимается популяризацией науки). Его размер – 11×11×34 сантиметра, а площадь паруса в разложенном виде – 32 квадратных метра. Он состоит из четырех треугольников, соединенных рамами из кобальтового сплава. Полотно паруса сделано из майлара – пленки синтетического полиэфирного волокна, которое отличается высокой механической прочностью и устойчивостью к высоким температурам.



Виртуальная хирургия (Osso VR software).

Теперь студенты-медики могут учиться делать операции в виртуальной реальности. Цель такого программного обеспечения – дать начинающим врачам виртуальный опыт работы в операционной.

Обучение в виртуальной реальности уже используют в больницах по всей территории Соединенных Штатов Америки. В компании производителя анонсируют, что с помощью Osso VR хирурги в развивающихся странах, таких как Камбоджа и Эфиопия, смогут дистанционно учиться у лучших специалистов мира.



Первый ноутбук-планшет со сгибаемым экраном (Lenovo ThinkPad X1 Foldable).

Складной 13,3-дюймовый ноутбук с гибким современным OLED-дисплеем может быть ноутбуком, планшетом или даже самой настоящей книгой. Он будет работать на операционной системе Windows 10, как полноценный персональный компьютер. Вся поверхность устройства занимает сенсорный экран с разрешением 2K, пользователи устройства могут открывать и сворачивать виртуальную клавиатуру или также использовать физические клавиатуру и мышь. При сгибании пополам ноутбук превращается в лэптоп с двумя 9,6-дюймовыми дисплеями. С помощью чехла-подставки ThinkPad X1 устройство можно устанавливать на стол для работы в режиме ПК. Гаджет поддерживает стилус Wacom, который идет в комплекте.



Перерабатываемый пластик (PureCycle Technologies).

Компания PureCycle Technologies напоминает, что только 9% всего пластика удалось переработать – а он никогда не разлагается полностью. PureCycleTechnologies применяет новый метод восстановления использованного полипропилена (полимер, который чаще всего используют для упаковки продуктов), отделяя его от запахов, цветов и загрязняющих примесей и превращая в чистые бесцветные гранулы, которые можно использовать бесконечное количество раз и даже есть. Благодаря этой технологии вторичный полипропилен можно восстановить до исходного состояния – это обеспечит неограниченный рынок вторичного сырья и повысит спрос на полипропиленовые отходы.

Компания собирается открыть производство в 2021 году, но технология уже так популярна, что заказы расписаны на 20 лет вперед. Первый завод в округе Лоуренс, штат Огайо, будет перерабатывать 54 тыс. тонн полипропилена и выпускать более 48 тысяч тонн пластика в год.



Приманка для комаров.

Стартаперы из Mosquito Control Ltd (SEMCS) придумали ловушку для комаров, которая устанавливается в местах их обитания и не вредит окружающей среде. Она имитирует живое существо с помощью CO<sub>2</sub> и тепла и, по словам изобретателей, не вредит экосистеме, потому что уничтожает только самок комаров и только в местах обитания людей.

Такая установка безопаснее обработки пестицидами и может сократить расходы на борьбу с насекомыми – на обработку половины акра пестицидами тратится 6 тысяч долларов, а ловушка со сменными частями стоит 2137 долларов. Разработчики также напоминают, что каждый год 300 миллионов людей заражаются болезнями, которые переносят комары.

Все эти новаторства только кажутся на первый взгляд невероятными: на самом деле с наукой возможно все. И даже заурядный на первый взгляд студент, раскрыв свой потенциал, может развить в себе необычный дар и принести миру открытия и изобретения, которые впишут его имя в историю.

Пресс-центр университета,  
фото из интернет-ресурсов

ИНТЕРЕСНО ЗНАТЬ

# МАДАМ ПЕНИЦИЛЛИН

За всю историю человечества не было лекарства, которое спасло бы столько жизней. Во всех войнах многие солдаты умирали не от ран, а от заражения крови. Пенициллин исцелил тысячи бойцов, которых считали безнадежными. Мало кто знает, что у истоков его появления в СССР стояла женщина – ученый **Зинаида Ермольева (27.10.1898 – 02.12.1974)**.



Светило отечественной микробиологии, талантливый эпидемиолог родилась на Дону в семье богатого казака. Блестяще окончив школу, поступила в Донской государственный университет, чтобы выучиться на врача. Выбор профессии не был случайным. Однажды Зинаида прочитала, что обожаемый ею композитор Петр Чайковский мучительно умирал от холеры, и в тот момент девушка решила, что посвятит свою жизнь борьбе с инфекционными заболеваниями.

Во время эпидемии холеры в 1922 году ради того, чтобы выявить источник заражения, отважная **Зинаида Ермольева** не побоялась провести опасный опыт над собственным организмом и выпила воду, содержащую холероподобные вибрионы, после чего едва осталась в живых. На тот момент ее было всего 24 года. Позднее этот вид бактерий назовут ее именем, а основанные на ее экспериментах нормы хлорирования используют и по сей день.

В 1925 году Зинаида Виссарионовна перебирается в Москву и становится начальником отдела в Биохимическом институте. После командировки в Афганистан за изобретение медикаментов, действующих против дифтерии и брюшного тифа, получила звание профессора. В 1942 году микробиологу удалось остановить распространение эпидемии в Сталинграде, где она развернула кампанию по экстренной вакцинации и обеззараживанию колодезев. Полученную за свои заслуги Сталинскую премию Ермольева направила на сооружение предприятия, который впоследствии назвали ее именем.

Важнейшей заслугой Зинаиды Виссарионовны стало изобретение первого отечественного антибиотика «Крустозина», ставшего аналогом придуманного на За-

паде пенициллина. Разработка лекарства велась в сложнейших условиях: подвальная лаборатория, развернувшаяся в Сталинграде в 1942 году, под непрекращающимися обстрелами и налетами смогла совершить невозможное – провести исследование около ста видов плесени, протестировать результаты и найти тот самый вариант, который впоследствии спас жизни сотен тысяч солдат.

В 1944 году Москву посетил создатель «импортного» промышленного пенициллина – профессор Флори. Он понятия не имел о том, что в Советском Союзе есть свой пенициллин, и потому «по секрету» рассказал, что ему удалось создать чудодейственное лекарство и что он в качестве бескорыстного дара привез с собой несколько доз. И каково же было его удивление, когда в ответ на это вместо благодарностей и восторгов **Зинаида Ермольева** спокойным голосом сказала, что в Москве почти целый год работает пенициллиновый завод.

Британцы не поверили ей и предложили проверить эффективность советского пенициллина. В тот же день состоялся эксперимент. В Яузской больнице были отобраны 12 солдат с заражением крови. Их положили в одной палате – по шесть с каждой стороны. Одних лечили британским лекарством, других советским. Оба препарата в итоге показали одинаковые результаты, но пенициллин советского производства требовал при лечении меньшей концентрации. Этот эксперимент показал, что отечественный препарат более эффективен. По свидетельствам сотрудников лаборатории, профессор в знак восхищения русской коллегой называл ее «мадам Пенициллин».

В научной щедрости талантливого учёного убедились миллионы спасенных ею людей, что же касательно личностных качеств, то здесь Зинаиду Виссарионовну запомнили как отзывчивую, добрую, и не чуждую проблемам других женщину.

**Зинаида Ермольева** работала до последнего дня своей жизни – она умерла 2 декабря 1974 года, проведя в этот день научную конференцию.

Пресс-центр университета,  
фото из интернет-ресурсов



Зинаида Ермольева в 24 года провела эксперимент, выпив воду, содержащую холероподобные вибрионы, чтобы выявить источник заражения холерой, после чего едва осталась в живых.

и найти тот самый вариант, который впоследствии спас жизни сотен тысяч солдат.

В 1944 году Москву посетил создатель «импортного» промышленного пенициллина – профессор Флори. Он понятия не имел о том, что в Советском Союзе есть свой пенициллин, и потому «по секрету» рассказал, что ему удалось создать чудодейственное лекарство и что он в качестве бескорыстного дара привез с собой несколько доз. И каково же было его удивление, когда в ответ на это вместо благодарностей и восторгов **Зинаида Ермольева** спокойным голосом сказала, что в Москве почти целый год работает пенициллиновый завод.

Британцы не поверили ей и предложили проверить эффективность советского пенициллина. В тот же день состоялся эксперимент. В Яузской больнице были отобраны 12 солдат с заражением крови. Их положили в одной палате – по шесть с каждой стороны. Одних лечили британским лекарством, других советским. Оба препарата в итоге показали одинаковые результаты, но пенициллин советского производства требовал при лечении меньшей концентрации. Этот эксперимент показал, что отечественный препарат более эффективен. По свидетельствам сотрудников лаборатории, профессор в знак восхищения русской коллегой называл ее «мадам Пенициллин».

В научной щедрости талантливого учёного убедились миллионы спасенных ею людей, что же касательно личностных качеств, то здесь Зинаиду Виссарионовну запомнили как отзывчивую, добрую, и не чуждую проблемам других женщину.

**Зинаида Ермольева** работала до последнего дня своей жизни – она умерла 2 декабря 1974 года, проведя в этот день научную конференцию.

Пресс-центр университета,  
фото из интернет-ресурсов

## ТЕСТ



## Тест «Какой из Вас получится ученый?»

1. Вы бьетесь над решением вопроса, но ничего не получается. Что вы сделаете?

- А. Возьму тайм-аут. Вдохновение может прийти неожиданно.
- Б. Буду днем и ночью корпеть над проблемой – я никогда не сдаюсь.
- В. Попробую взглянуть на вещи по-другому. Решения бывают парадоксальными.
- Г. Брошу теорию и перейду к действиям. Пусть ошибусь, но кто не рискует, тот не выигрывает!
- Д. У меня всегда все получается.

2. Вы придумали что-то гениальное, но вам никто не верит. Как быть?

- А. Пфф! Моим доказательствам невозможно не поверить.
- Б. Увы, таков удел великих умов. Но я буду биться за истину до последнего.
- В. Я найду то общество, где мои идеи признают. Ну а уж потом всем остальным тоже придется

мне поверить.

- Г. Буду переживать, но дело не брошу.
- Д. Меня не волнует мнение толпы.

3. Делу время, а потехе – час, да?

- А. Нет. Я никогда не перестаю думать, даже во сне.
- Б. Для меня работа и есть отдых.
- В. Нет. На отдыхе меня как раз и посещают гениальные идеи.
- Г. Да, нужно уметь соблюдать баланс.
- Д. Наоборот.

4. Вы узнали, что кто-то украл Вашу идею. Что Вы сделаете?

- А. Докажу, что я был первым. Это будет несложно, с моими-то многолетним изучением темы.
- Б. Никому не придет в голову красть мои идеи – они слишком новаторские.
- В. Посмеюсь. И тут же придумаю новую.

Мы подготовили для вас тест, который подскажет, каким ученым вы станете, если посвятите свою жизнь науке, опытам и экспериментам, приобретению авторитета и признания, а также – поискам истины.



- Г. Посочувствую. Это принесет им одни проблемы.
- Д. Все тленно...

5. Если бы вы могли что-то придумать заново, что бы Вы выбрали?

- А. Атомы.
- Б. Вселенную.
- В. Часы.
- Г. Человека.
- Д. Алфавит.

### Пришло время ознакомиться с результатами теста:

Если вы набрали больше всего ответов «А», то вы – великий **Дмитрий Менделеев**! Ваш невероятно широкий кругозор и жажда к знаниям уже давно стали притчей во языцах – вас интересует все на свете! Вы без устали готовы экспериментировать и часами просиживать над всевозможными книгами, чтобы осуществить свою главную мечту, и это, несомненно, похвально. Однако не переусердствуйте в погоне за открытиями, ведь к таким, как Вы, прозрение приходит неожиданно. Во сне, например.

Превалирующее количество букв «Б» в Ваших ответах указывает на то, что Вы – **Джордано Бруно**! Вы привыкли подвергать сомнению прописные истины, и неодобрение окружающих Вас не пугает. К тому же, как показывает время, Вы всегда оказываетесь правы и способны практически предсказывать будущее.

Но самое главное – Вы готовы бороться за свою идею, отстаивая ее до победного. Только будьте аккуратнее с противниками, чтобы не сгореть в огне непонимания.

Набранное вами большинство ответов «В», указывает, что вы не любите скучать... Да и кто заскучает, будучи **Альбертом Эйнштейном**? Кто сказал, что наука – это скучно? Для Вас – весело! А тем, кто не согласен, Вы всегда готовы показать язык. Да и когда скучать, если гениальные идеи одна за одной приходят Вам в голову. Ну а помимо научных изысканий вы всегда готовы заняться еще чем-нибудь интересным – поиграть на скрипке, например.

Букву «Г» выбирают люди склонные к практическому подходу... Это неудивительно, ведь за ней прячется личность **доктора Франкенштейна**. Свои идеи Вы предпочитаете воплощать в жизнь, и здесь для Вас все способы хороши. Правда, опыты нередко выходят из-под контроля, что существенно осложняет Вам жизнь. Но кто сказал, что быть творцом легко?

А если Вы выбрали больше всего «Д», то у нас для Вас приятный сюрприз: Вы – **кот ученый**. Зачем учиться и учить, если Вы и так все знаете? Вы уже давным-давно постигли всю мудрость мира и готовы передавать ее другим. А заодно наслаждаться жизнью, ведь в этом и есть высшая наука!