

являются выпускниками Электромеханического факультета кафедры АПП Карагандинского Государственного Технического Университета.



Деятельность и политика ТОО «АСЭП» в области менеджмента качества основана на обеспечении соответствия качества продукции и услуг ожиданиям заказчика, международным стандартам, договорным обязательствам и нормативно-технической документации. Система менеджмента качества компании и менеджмента профессиональной безопасности и здоровья сертифицирована в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001- 2016 и OHSAS 18001-2008 и подтверждена Сертификатами Соответствия Государственной системы технического регулирования Республики Казахстан.

Главный принцип работы компании – стремление к абсолютному качеству процессов, продукции, сервиса на всех стадиях реализации проектов.

В числе наших заказчиков можно назвать: АО «АрселорМиттал Темиртау», ПМЗ – филиал «ERG Service», ТОО «Корпорация Казахмыс», Аксусский завод ферросплавов-филиал АО «ТНК «Казхром», ТОО «Цем-Геомаш», ТОО «Казцинк», АО «Эфес Казахстан» и другие отечественные фирмы. За восемь лет работы компания реализовала более трехсот проектов для более чем двухсот заказчиков.



ТОО «АСЭП» стремится передавать накопленный богатый профессиональный опыт новому студенческому поколению, а также специалистам промышленных предприятий Казахстана. Следуя этой идее, компания тесно сотрудничает с КарГТУ на базе которого разработаны обучающие стенды, предназначенные для выполнения работ студентами. Там же проходят специальные курсы повышения квалификации технического персонала предприятий в области современных средств автоматизации.



## **Инаугурация доктора Вильфрида Штоля в Санкт –Петербургском политехническом университете Петра Великого**

*Брейдо И.В.*

В мае 2018г. в Санкт –Петербургском политехническом университете Петра Великого состоялись мероприятия в честь доктора Вильфрида Штоля, главы концерна Festo (Австрия, Германия) .

По всему миру Festo представлена 61 компаниями и 250 филиалами в 176 странах во всех частях света. Филиалы и представительства Festo имеются во всех регионах России. В Казахстане работает компания Festo Kazakhstan.

Концерн FESTO – не только ведущий поставщик пневматических и электромеханических систем для автоматизации производства различных отраслей промышленности, но и социально значимая компания. Совместно с колледжами, университетами, министерствами и промышленными предприятиями концерн участвует в проектах профессиональной ориентации, образования и повышения квалификации. Одна из целей компании – объединение интеллектуальных и материальных ресурсов для подготовки высококвалифицированных инженерных кадров на лучших образцах техники и дидактического оборудования с использованием инновационных методов сетевого обучения.

Доктор Вильфрид Штоль является идеологом развития сетевых Интернет- технологий в инженерном образовании по мехатронике и автоматизации. По его инициативе и с его поддержкой организован и развивается межуниверситетский дистанционный Интернет проект Синергия

Предлагаемый в проекте подход успешно развит в важной инженерной области, связанной с робототехникой, мехатроникой, автоматическим управлением техническими объектами, а также с автоматизацией и интеллектуализацией производства, которая составляет базис для повышения производительности труда и технологических возможностей отечественных предприятий.

В проекте реализованы пять главных составляющих созданной сети: организация широкой теоретической подготовки бакалавров, магистрантов и аспирантов, а также создание объединенной сетевой учебной и учебно — методической базы; создание сетевого материально-технического комплекса для проведения практических занятий, лабораторного практикума и НИР студентов и аспирантов; внедрена и апробирована сетевая технология организации научно-исследовательской деятельности; выявлены особенности специальной технической подготовки выпускников для отечественных предприятий и научных организаций; организована и активно проводится профориентационная работа на базе созданных сетевых технологий.

Поставленная цель достигнута за счет непрерывного совершенствования и использования уникальных возможностей созданной сети при чтении наиболее

компетентными профессорско-преподавательскими кадрами общих и специализированных лекционных курсов, при выполнении лабораторных работ и практикумов с использованием уникального современного учебного, научного и производственного оборудования не только участников сети, но и различных академических институтов, и промышленных предприятий реального сектора экономики.

Созданная сеть непрерывно развивается, расширяется и совершенствуется. В ее состав входят новые университеты и кафедры, непрерывно пополняя материальные и кадровые ресурсы участников.

В рамках проекта «Синергия» с 2006 года по специальностям «Автоматизация технологических процессов и производств», «Мехатроника и робототехника» и «Управление в технических системах» подготовлено более 1000 специалистов. За эти же годы по указанным специальностям по системе повышения квалификации и переподготовки специалистов промышленности прошли обучение более 400 человек.

В настоящее время созданная и успешно функционирующая в сфере образования международная Сеть является крупнейшей и наиболее успешной в мировой практике. В состав участников междуниверситетской научно — образовательной сети «Синергия» входят пять региональных центров, XX российских и зарубежных ВУЗов, осуществляющих подготовку специалистов по рассматриваемым направлениям деятельности и ряд партнеров сети:

- Северо-западный региональный центр (СЗРЦ «СИНЕРГИЯ») на базе Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова (БГТУ, Санкт-Петербург);

- Центрально-европейский региональный центр (ЦЕРЦ «СИНЕРГИЯ») на базе Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт» (МЭИ, Москва);

- Южный региональный центр (ЮРЦ «СИНЕРГИЯ») на базе Севастопольского государственного университета (СевГУ, Севастополь);

- Западно-сибирский региональный центр (ЗСРЦ «СИНЕРГИЯ») на базе Омского государственного технического университета (ОмГУ, Омск);

- Дальневосточный региональный центр (ДВРЦ «СИНЕРГИЯ») на базе Дальневосточного федерального университета (ДФУ, Владивосток);

- Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ, Петербург);

- Владимирский государственный университет (ВлГУ, Владимир);

- Тюменский государственный университет (ТюмГУ, Тюмень);

- Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (НовГУ, Новгород);

- Уральский федеральный университет имени Б.Ельцина (УрФУ, Екатеринбург);

- Московский государственный технологический университет «Станкин» (СТАНКИН, Москва);

- Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (САФУ, Архангельск);

- Киргизский государственный технический университет им. И.Раззакова (КГТУ, Бишкек, Киргизия);
- Республиканский Центр «Фесто:Синергия» на базе Карагандинского государственного технического университета (КарГТУ, Казахстан);
- Венский университет прикладных наук «ТЕХНИКУМ» (Вена, Австрия);
- Венский технический университет (Вена, Австрия);
- Задарский университет (Задар, Хорватия)
- Нови-Садский университет (Нови-Сад, Сербия);
- Эсслингенский университет (Диллинген-на-Дунае, Германия);
- Международная ассоциация инженеров Danube Adria Association for Automation and Manufacturing (DAAAM International, Vienna);
- Образовательные подразделения концерна ФЕСТО: TCI Training and Consulting for the Industry GmbH FESTO Group (Австрия—Россия) и ФЕСТО—ДИДАКТИК (Австрия—Россия).

15 мая в зале заседаний Ученого совета СПбПУ состоялась торжественная церемония вручения диплома и мантии Почетного доктора СПбПУ Вильфриду ШТОЛЮ – главе концерна FESTO.

Открывая заседание, президент СПбПУ, академик РАН М.П. ФЁДОРОВ отметил, что г-н ШТОЛЬ внес немалый вклад и в развитие партнерских отношений между Германией и Россией в целом.

В завершение церемонии г-н ШТОЛЬ передал университету книгу «Bionica – учиться у природы», в которой, как он пояснил, «отражены 25 лет инноваций, которыми мы занимаемся в вопросах бионики». «Бионика – это не просто сочетание биологии и технологий. Это источник вдохновения и развития в создании новых идей, которые определяют наше развитие в будущем. Это способ перейти к разумному и рациональному использованию технологий, и благодаря бионике все вопросы, которые возникают в постиндустриальном обществе, могут быть успешно разрешены».

Беспрецедентным подарком для Политехнического университета стал пневматический робот производства компании FESTO. Как пояснил г-н ШТОЛЬ, это первый прототип, который получает вуз не только в России, но и в мире. «Взаимодействие машины и человека, тот продукт, который я продемонстрирую в вашем университете, является первым роботом, переданным когда-либо образовательным учреждениям. Этот робот имеет уникальные характеристики по весу и степеням свободы – их семь. Он повторяет механику движений человеческой руки, для чего в человеческом теле используются мышцы. Именно этот принцип заложен во всех семи суставах этого робота. Благодаря своей гибкости и низкому весу система не нуждается в дополнительной защитной оболочке и обеспечивает возможность безопасного взаимодействия человека и машины. Глава концерна FESTO прочитал лекцию о будущем технологий образования .

Открытую лекцию доктора В. Штоля слушали по Интернету участники проекта Синергия из вузов России, и Казахстана.

В рамках мероприятий по чествованию доктора В. Штоля были также представлены доклады о направлениях научных исследований участников

Межвузовского сетевого проекта «Синергия», произведена презентации региональных центров России и республиканского центра Казахстана.

Параллельно состоялся открытый отборочный сетевой чемпионат «Политех» WorldSkills

по компетенции Мехатроника и Интернет конференция молодых ученых АМИТ.

В завершение мероприятий была произведена презентация Festo Bionic Cobot.



**Инаугурация доктора В. Штоля. Слева, президент СПбПУ, академик РАН М.П. ФЁДОРОВ, справа доктор В.Штоль**



**Festo Bionic Cobot**



**Слева доктор В. Штоль, справа проф. И. Брейдо**



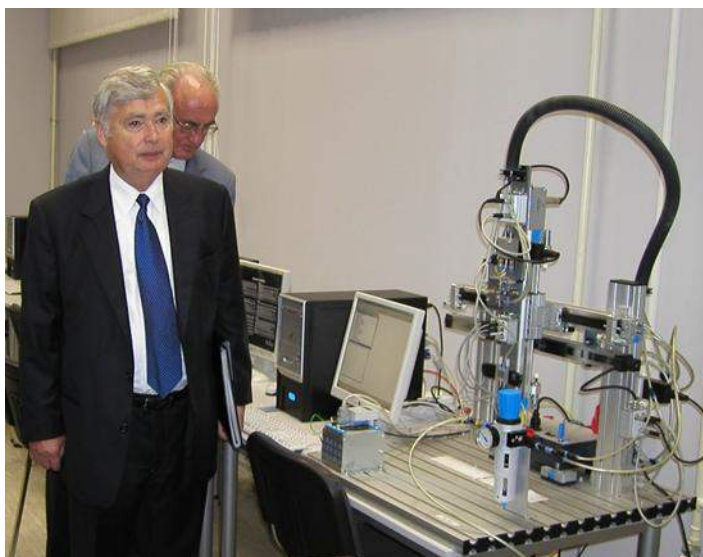
**Среди участников проекта Синергия**

## **РАЗРАБОТКА НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ МЕЖДУНАРОДНОГО УНИВЕРСИТЕТСКОГО СЕТЕВОГО ПРОЕКТА «СИНЕРГИЯ»**

*Брейдо И.В. (Караганда, КарГТУ), Елисеев А.С. (Москва, МЭИ), Каталенич Б. (Вена, ВТУ), Бобряков А.В. , (Москва, МЭИ), Кабанов А.А. (Севастополь, СевГТУ), Стажков С.М. (Санкт-Петербург, БГТУ), Фешин Б.Н. (Караганда, КарГТУ), Хомченко В.Г. (Омск, ОмГТУ), Потехин В.В. (СПбПУ Петра Великого , Санкт –Петербург), Штоль В. (Вена, FESTO-Group)*

Основная идея международного университетского сетевого Интернет - проекта Синергия заключается в объединении интеллектуальных и материальных ресурсов ведущих технических университетов для подготовки высококвалифицированных инженерных кадров на лучших образцах техники и дидактического оборудования с использованием инновационных методов сетевого обучения.

Проект реализуется по инициативе и при поддержке доктора Вильфрида Штоля, главы концерна Festo (Австрия, Германия), который является идеологом развития сетевых Интернет- технологий в инженерном образовании по мехатронике и автоматизации.



Проект Синергия базируется в основном на современном оборудовании концерна Festo (Австрия, Германия), который является одним из ведущих разработчиков и производителей мехатроники и мировым лидером по созданию принципиально новых бионических систем.

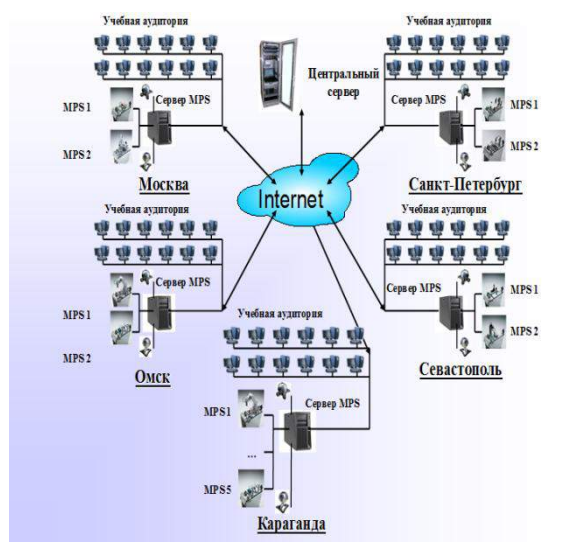
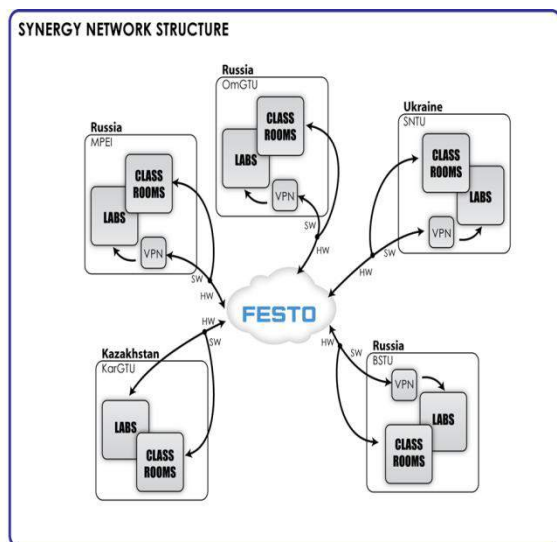
По всему миру Festo представлена 61 компаниями и 250 филиалами в 176 странах во всех частях света. Филиалы и представительства Festo имеются во всех регионах России. В Казахстане работает компания Festo Kazakhstan





В проекте реализованы следующие главные составляющие созданной сети:

1. Организация широкой теоретической подготовки бакалавров, магистрантов и аспирантов;
2. Создание объединенной сетевой учебной и учебно — методической базы;
3. Создание сетевого материально-технического комплекса для проведения практических занятий, лабораторного практикума и НИР студентов, магистрантов и аспирантов;
4. Внедрение и апробация сетевой технологии организации научно-исследовательской деятельности;
5. Обеспечение специальной подготовки выпускников для предприятий и научных организаций.



Поставленная цель достигнута за счет использования уникальных возможностей созданной сети при чтении наиболее компетентными профессорско-преподавательскими кадрами общих и специализированных лекционных курсов, при выполнении лабораторных работ и практикумов с использованием уникального современного учебного, научного и производственного оборудования не только участников сети, но и различных

академических институтов, и промышленных предприятий реального сектора экономики.

В 2010г. в проекте состояли 5 вузов.

В настоящее время созданная и успешно функционирующая в сфере образования международная Сеть является крупнейшей и наиболее успешной в мировой практике. В состав участников междуниверситетской научно — образовательной сети «Синергия» входят пять региональных центров, 1 республиканский , 20 российских и зарубежных ВУЗов, осуществляющих подготовку специалистов по автоматизации и мехатронике, и ряд партнеров сети, в том числе:

- 3 НИУ (СПбПУ Петра Великого, МЭИ, СТАНКИН); 3 Федеральных университета (ДВФУ, Владивосток; УрФУ, Екатеринбург; САФУ, Архангельск);

- Республиканский Центр «Фесто:Синергия» на базе Карагандинского государственного технического университета (КарГТУ, Казахстан);

- Венский университет прикладных наук «ТЕХНИКУМ» (Вена, Австрия);

- Венский технический университет (Вена, Австрия);

- Задарский университет (Задар, Хорватия)

- Нови-Садский университет (Нови-Сад, Сербия);

- Эсслингенский университет (Эссlingen-на-Дунае, Германия);

- Международная ассоциация инженеров Danube Adria Association for Automation and Manufacturing (DAAAM International, Vienna);

- Образовательные подразделения концерна ФЕСТО: TCI Training and Consulting for the Industry GmbH FESTO Group (Австрия—Россия) и ФЕСТО—ДИДАКТИК (Австрия—Россия).

В мае 2018г. после посещения проф. Б.Каталиничем и С.М. Стажковым КарГИУ (Темиртау) и ВКГТУ (Усть-Каменогорск) началась работа по созданию республиканской сети проекта «Синергия».

Центральное место в сетевом сотрудничестве университетов-участников проекта «Синергия» принадлежит совершенствованию и внедрению в учебный процесс дистанционных технологий обучения в режиме реального времени.

Организовано сетевое обучение в рамках международной магистратуры.

В реализации учебного процесса участвуют МЭИ, СПбПУ, БГТУ, ОмГТУ и КарГТУ .

Обучение производится по следующим технологиям:

1. Лектор одного вуза читает курс лекций студентам и магистрантам нескольких вузов –участников;

2. Лекторы нескольких университетов читают один курс, состоящий из нескольких модулей, студентам и магистрантам вузов-участников проекта.



Университеты совместно с ключевым партнером - DAAAM International на постоянной основе реализуют программу ежегодных совместных международных учебно-ознакомительных студенческих и магистерских практик. Группы формируются из 3...4 представителей от каждого университета.



Практикуется открытая защита лучших выпускных квалификационных работ студентов БГТУ, МЭИ, ОмГТУ и КарГТУ по Интернету .

Выпускники поощряются сертификатами концерна Festo , рекомендациями для поступления в аспирантуру, публикациями в научных журналах и сборниках научных трудов различных российских и международных конференций.



Ежегодный представительный Симпозиум DAAAM International во главе с проф. Б. Каталиничем существенно повысил научные показатели университетов, публикуя их научные работы в престижных мировых изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science.

В рамках Симпозиума DAAAM организована отдельная секция, в которой анализируются достижения и пути развития проекта «Синергия».



В рамках проекта ежегодно проводятся молодежные научно-технические интернет-конференции в области мехатроники, робототехники, автоматизации и управления, организуемые ОмГТУ и СевГУ, при активном участии всех остальных университетов.

Опубликовано свыше 200 научных статей молодых ученых из университетов-участников проекта, индексируемых РИНЦ. Лучшие работы отбираются и рекомендуются для доработки и публикации в престижных научных журналах индексируемых ВАК РФ, Scopus и Web of Science

В области подготовки специалистов высшей квалификации в рамках созданного межуниверситетского научно-технического совета регулярно проводятся открытые предзащиты соискателей ученых степеней.

В проекте реализуются :

- технологии двухдипломного образования;
- обмен студентами-практикантами;
- выездные лекции;
- стажировки преподавателей;
- стажировки аспирантов и докторантов;
- научные консультации аспирантов и докторантов;
- рецензирование и оппонирование диссертационных работ.

## Открытие Научно-образовательного комплекса «Индустрия -4.0»



## Самый лучший год и не только...

Абишева Динара, магистрант гр. АУМ-17-1

На данный момент я окончила первый курс магистратуры, впереди целый год и защита диссертации.

Во время обучения в бакалавриате я училась в группе ЭЭ-13-5 по специальности «Электроэнергетика» на кафедре АПП в КарГТУ. Четыре года студенческой жизни были очень насыщенными, я училась на «пятерки», была обладателем стипендий Президента и различных Фондов, принимала участие в работе научного гранта во главе с Иосифом Вульфовичем Брейдо, моим научным руководителем и наставником Владимиром Викторовичем Кавериним и преподавательским составом кафедры. Все, что я делала в рамках научной работы, мне действительно нравилось и было интересно, хотя и возникали сложности, но все получалось и далее я стала защищать научный проект на различных международных и республиканских конкурсах, получала первые места, а также почетные грамоты и сертификаты (некоторые из них приведены ниже). Конкурсов было много, опыта и знаний с каждым разом становилось все больше...







На четвертом курсе я готовилась к защите диплома, поступлению в магистратуру, подавала документы на конкурс «Лучшие студенты 2017 года» в Алматы, подавала заявку на участие в XIX Всемирном фестивале молодежи и студентов в Сочи 2017 как студент КарГТУ и молодой ученый, чтобы поехать в составе Казахстанской делегации и представить нашу страну на Всемирном фестивале, сдавала документы на конкурс для обучения по программе Университета Шанхайской организации сотрудничества для обучения в



Московском Энергетическом Институте, строила планы на будущее, ведь окончание университета – это шаг во взрослую жизнь, где тебя ждут еще более серьезные решения и большая ответственность.

Все перечисленные события совпали друг с другом и учебный год начался на «ура». Получив долгожданный диплом с отличием, я сдала экзамены и поступила в двухгодичную двудипломную магистратуру научно-педагогического направления, по которой первый год обучения был на нашей кафедре, а второй пройдет в НИУ ИТМО в рамках двудипломного образования между КарГТУ и НИУ ИТМО (Санкт-Петербург). Я не сомневаюсь, что предстоящий год будет таким же ярким и насыщенным, как предыдущий, ведь он пройдет в Санкт-Петербурге, одном из красивейших культурных городов, но конечно придется усердно поработать, ведь предстоит заключительный этап – защита диссертационной работы и окончание магистратуры здесь и в России.



Далее стало известно, что конкурс для обучения в осеннем семестре в НИУ МЭИ я тоже прошла и счастьем не было предела. Я никогда не уезжала надолго и так далеко из дома, это была моя первая поездка, да еще и в Москву, от которой я ждала столько впечатлений и не ошиблась. Приехав в Москву, я оформила все документы, устроилась в общежитие, завела новых друзей, подружилась с одногруппниками, учиться мне было не трудно, так как я старалась и прикладывала все усилия, чтобы не подвести кафедру, ВУЗ и Казахстан в целом, ведь возможно по мне одной сделали вывод об образовании в нашей стране. Я была активна на протяжении всего семестра, сдала все экзамены на «отлично» и меня проводили со словами «Сильная кафедра, надеемся, что те, кто приедут после вас, будут с таким же багажом знаний!»

Успехов вам!»), что было весьма приятно. Москва – огромный мегаполис, жизнь в котором кипит, этот город не спит, время летит невероятно быстро, мест, где можно побывать просто уйма: галереи, музеи, парки, театры, ярмарки и выставки. В свободное от учебы время я старалась посетить все культурные места.









Во время учебы в Москве, в октябре месяце мне стало известно, что я вошла в список «Лучшие студенты 2017 года» и прошла на XIX Всемирный фестиваль молодежи и студентов, который проходил в Сочи с 14 по 22 октября, на почту пришло официальное приглашение. Впечатления и эмоции, которые я получила за время пребывания в Сочи на Фестивале просто не описать словами. Открытие и закрытие фестиваля проходило с участием Президента Российской Федерации. Трансфер свыше 20 тысяч участников фестиваля со 150 стран мира, программа, питание, проживание, экипировка Фестиваля полностью были организованы и спонсированы Российской Федерацией. В одном Сочи собрался весь мир, представители всех стран, носители разных языков и культур на восемь дней стали одним целым и общались на одном языке: языке Фестиваля, цель которого была объединить всю планету вместе и разделить общие идеи для мира и благополучия на всей планете! Площадки Фестиваля были настолько разнообразные, что каждый мог выбрать себе то, что по душе. Были приглашены представители разных сфер науки, новых технологий, искусства и культуры. Дни пролетали так интересно и быстро, что не успели оглянуться, а пора уезжать. Я познакомилась с очень талантливыми, умными, разносторонними и креативными ребятами не только в составе делегации своей страны, но и из стран всего земного шара, завела друзей в Шри-Ланке, которые оказались очень отзывчивыми и доброжелательными, закрепила навыки разговорного английского языка в ходе общения с французами, африканцами, пакистанцами и др. Я считаю, что создание таких коммуникационных площадок, тем более на Международном уровне, помогает людям расширить кругозор, обменяться и пополнить опыт, завести новые знакомства и обрести новые знания.











Обучение в осеннем семестре в Москве изменило мою жизнь, даже можно сказать, что сыграло ключевую роль и расставило всем по своим местам. Для меня это был очень важный жизненный опыт, но я скучала по Родине, ведь где бы я не была, я всегда жду с нетерпением возвращения домой, в свой Казахстан. Я приехала с Москвы и обучалась здесь весь весенний семестр, побывала на стажировке в Венском техническом университете весной. Вена - невероятно красивый и интернациональный город с завораживающей архитектурой. О поездке в Европу можно говорить бесконечно, потому что это совсем другая жизнь, другой менталитет, другие ценности и образ жизни. Программа стажировки включала в себя лекции профессора Б. Каталинича,

поход в музей, венский техникум, концерт фирмы Фесто и посещение достопримечательностей.



После окончания бакалавриата, могу с уверенностью сказать, что это был самый лучший и запомнившийся учебный год, все цели были достигнуты, запланированная работа сделана, а новые знания и пополненный жизненный опыт помогли расширить взгляды, продолжать саморазвитие и идти вперед.



Хотелось бы от всей души выразить слова благодарности заведующему родной кафедры *Иосифу Вульфовичу Брейдо* за его каждодневный труд, терпение и старание, за то, что всегда поддерживает, помогает, никогда не отказывает и старается предоставлять всем студентам кафедры АПП максимальные возможности для обучения, расширения кругозора и саморазвития в целом.

«Большое спасибо» моему научному руководителю и наставнику *Владимиру Викторовичу Каверину*, который всегда уделяет особое внимание науке, образованию, может выслушать и отзывчиво помочь в любой ситуации.

Также выражаю огромные слова благодарности всему *профессорско-преподавательскому составу* за полученные знания за период обучения. Искренне желаю всем крепкого здоровья, благополучия, успехов и процветания всей кафедре АПП.

Студентам кафедры и будущим выпускникам желаю реализовать себя в жизни, найти свое «место под солнцем», не останавливаться на достигнутом, всегда идти вперед и быть уверенными на пути достижения своих целей и мечтаний. Ведь все зависит от нас самих, труд и терпение всегда вознаграждаются, все наши стремления, новые знания, успехи и неудачи- все это опыт, который накапливаясь с годами делает нас личностью.

Горжусь, что являюсь выпускницей кафедры АПП и всегда буду помнить мою «альма-матер».

*С уважением, Динара Абишева!*

## Стажировка магистрантов группы АиУМ-17-1 в Вене

*Усова Е.Д.*

С 8 по 15 апреля 2018 года проходила 5-ая международная стажировка студентов международной программы «Синергия»<sup>1</sup> в Вене. Организаторами данной стажировки являются DAAAM<sup>2</sup> International Vienna, Венский технический университет и Festo Didactic in Vienna Austria. Участниками стажировки были студенты и магистранты из Московского энергетического института, Балтийского государственного технического университета, Владимирского государственного технического университета и Карагандинского государственного технического университета. Наша делегация состояла из 4 человек: Абишева Динара, Бабаева Марина, Толеген Салтанат, Усова Евгения.



Программа стажировки была достаточно насыщенной и разнообразной. Продумал и разработал план мероприятий профессор Бранко Каталинич. О заслугах этого человека можно говорить много и долго. Это выдающейся

---

<sup>1</sup> Проект "Синергия", 5 партнеров из 2 стран. Объединение образовательных ресурсов пяти ведущих ТУ для подготовки специалистов-разработчиков промышленной автоматики международного уровня. Участники проекта: Национальный исследовательский университет "МЭИ"; Балтийский государственный технический университет "Военмех" имени Д. Ф. Устинова; Омский государственный технический университет; Карагандинский государственный технический университет; концерн "Festo".

<sup>2</sup> Danube Adria Association for Automation & Manufacturing

ученый и организатор в области науки и образования, **Президент Международной Ассоциации инженеров DAAAM International**, профессор **Венского технического университета**. Профессор **Б. Каталинич** с 2007 года координирует **Международный университетский сетевой проект «Синергия»**, являясь исполнительным советником главы концерна **ФЕСТО** доктора **Вильфрида Штоля**.

День первый. Этот день посвящен знакомству с Венским техническим университетом и участниками стажировки. Первая часть дня пролетела незаметно, была экскурсия по университету, с краткими историческим справкам.



Во второй половине дня каждый студент представлял себя, а также были интересные презентации своих ВУЗов. Профессор Б. Каталинич также прочитал лекцию, в которой рассказал о себе и сфере его интересов и достижений.



Было прекрасное окончание дня, так как все друг друга теперь уже знали.



День второй. На следующий день мы отправились на окраину города в Лабораторию технологии производства ТЕС Lab. Там каждый для себя нашел много интересного и полезного. Это лаборатория представляет как учебный центр, так и лабораторию новых разработок и внедрения их на производстве. Там можно увидеть как старое советское оборудование, так и новейшие образцы достижения науки.





День третий. В среду наша делегация отправилась с визитом в Pilotfabrik при Венском техническом университете. Лаборатории этого завода оснащены современной техникой. Все участники имели возможность поработать с роботизированным оборудованием, задать вопросы по технологическим процессам и об используемом программном обеспечении.



После увлекательной беседы с австрийскими молодыми учеными мы отправились в Венский технический музей. Я хочу Вам сказать, что там есть что посмотреть. И лучше один раз увидеть, чем 100 раз услышать!!!

День четвертый. Этот день был знаменателен тем, что нам прочитал лекцию ректор Венского университета прикладных наук.

День пятый. Пятница была ознаменована посещением концерна Festo.





Представители Festo рассказали о новых достижениях в области пневматики. Презентовали новые образцы оборудования и дальнейшие планы развития. После всем были представлены полностью укомплектованные стенды, на которых студенты реализовывали разного уровня задания.

А вечером того же дня в небольшом ресторанчике в австрийской деревушки недалеко от Вены, после вкусного и сытного ужина, всем участникам стажировки были вручены сертификаты.





**Выпускник 1994 года, М. Яковлев.**

В этом году, оказался в интересной компании – в качестве члена Государственной Экзаменационной комиссии, присутствовал на защитах дипломных проектов на родной кафедре. Глядя, как волнуются студенты, выходя на защиту, как, увлекаясь, они забывают про волнение и с азартом рассказывают о своей работе, часто исследовательской, как они оппонировать членам комиссии, я то и дело мысленно переносился почти на 30 лет назад, когда я и сам подавал документы для поступления на Горную Автоматику.

Недостатка в жизненном опыте я не испытывал – двое детей, техникум, работа в энергетическом строительстве и в энергосистеме в широтах Крайнего Севера, позже работа на угольной шахте – тут не до сантиментов. И, тем не менее, я понимал, что без качественного высшего образования, мои перспективы ограничены. Дело даже не в дипломе, хотя и он, конечно, важен. Дело в той, особой структурированности мышления, прививаемое в Высшей Школе, которое так трудно и долго дается из жизненного и трудового опыта.

Вспоминаю годы учебы на заочном отделении. Сессии, контрольные, ночи за чертежами и холодный автобус из поселка Шахан в Караганду, отходящий в 6 утра и не ожидающий опоздавших. Помню нашу группу, со многими мы общаемся до сих пор, с некоторыми нас связывают дружеские и рабочие отношения, пронесенные через годы.

Государственные экзамены. Профессор Томилин и его: «Защиту считаю оконченной». Новые карьерные перспективы.

Принял район электрических сетей. Дневал и ночевал на производстве. Страну лихорадило, отрасль была в бедственном положении. Но электроэнергетика - стратегическая отрасль, и мы не имели права опускать руки. Крепкая база знаний, полученная на Кафедре, сильно помогла в те дни.

Дальнейшее развитие карьеры, переезд в Караганду. Начали собственное дело. Дети поступают в Политех, заканчивают его с отличием – династия инженеров продолжается. Время летит все быстрее и быстрее!

Дети разлетелись по ближнему и дальнему зарубежью, работают. Прилетают изредка с внуками, и мы летаем на встречи с ними.

Многое поменялось с тех пор, когда наше поколение студентов грызло гранит науки. Подросла материально-техническая база, для студентов открыты лаборатории с современным оборудованием. Повсеместное внедрение компьютерного моделирования позволяет совершенствовать рабочие прототипы виртуально, перед воплощением «в металле». Интернет сделал

понятие «обмен информацией» и «удаленное обучение» обыденной реальностью. И все же я вижу, что есть преемственность между поколениями. И те нынешние студенты, которые сегодня стоят перед комиссией на защите дипломных проектов, и те, кому еще далеко до защиты – все они воспитанники кафедры АПП, с ее ценностями и традициями такие же, какими были и остаемся мы сами.

## **Там за облаками, или встреча в верхах**

*(анонимный член ассоциации)*

Самолет уверенно оторвался от земли и, задрвав нос, вверх стал стремительно набирать высоту, одновременно заложив левый крен, так, что в иллюминаторах показались быстро уменьшающиеся строения.

Многое изменилось с момента моего предыдущего полета. Раньше летал часто, потом был большой перерыв. И вот сейчас с интересом наблюдаю за пассажирами. Кто-то откровенно крестится, другие кутаются в плед, некоторые прикрыв глаза делают вид, что дремлют хотя больше похоже, что читают молитву... Но все же большинство людей, как и прежде, поудобнее устраиваются в кресле, листают прессу, смотрят в иллюминатор, общаются с соседями.

Через некоторое время замечаю, что не только я наблюдаю за окружающими, но и за мной наблюдают. Поворачиваю голову и встречаюсь взглядом с соседом по креслу, промелькнула мысль - "может подлокотник не поделили? Или я его ремнем пристегнулся?" Уж больно внимательный, изучающий и серьезный взгляд был у соседа. Мгновение, и уже легкая улыбка появляется на строгом лице и звучит вопрос: "А где мы могли встречаться ранее?" Перебор различных вариантов занимает некоторое время, и потом почти одновременно: "Политех!!!" Все сразу стало понятно, и пристальный, пронзительный взгляд, и желание обязательно докопаться до истины. Да, как говорится: "Давненько не брал я в руки шашек!", сразу и не определил преподавателя.

Потекла неторопливая беседа с воспоминаниями людей, событий, дат, курьезов. И как-то в разговоре зашла речь про "Ассоциацию выпускников ГА и ГМ". Оказалось, что мой собеседник имеет к ней отношение. Продолжаем с ним говорить про Ассоциацию, и в какой-то момент с заднего ряда кресел звучит вопрос: "Вы про Политех, кафедру АПП, и Ассоциацию говорите?" Мы подтверждаем, и новый собеседник сообщает, что он тоже Наш!..

Снизу величаво и плавно проплывают причудливые фигуры из облаков, временами напоминающие горы, заснеженные деревья, но чаще ватные комочки. Иногда облака расступаются и на земле видны ленты рек и дорог, прямоугольники полей и островки лесов. Так и наша беседа переходила от одной темы к другой, а тем временем из динамиков прозвучало сообщение, что через несколько минут самолет прибывает в пункт назначения и нам надо пристегнуть ремни. Несколько часов полета промелькнуло незаметно.

Шасси коснулись земли, самолет с торможением покатил по полосе. В салоне раздалась жидкие аплодисменты. И видимо после приятной беседы на меня, как говорится, "накатило". Я не представил, а буквально реально почувствовал себя на борту самолета не частной авиакомпании, а самолета Советской Гражданской Воздушной Флотилии!, с серпом и молотом вверху

красного параллелограмма на хвосте. Самолета, после приземления которого, нет необходимости хлопать в ладоши (вероятно, скоро будем хлопать водителю маршрутки, причем, на каждой остановке).

Были в нашем прошлом ошибки и просчеты, но были и победы, достижения и великие и добрые дела.

...Чистоту, простоту мы у древних берем,  
Саги, сказки - из прошлого тащим,-  
Потому, что добро остается добром -  
В прошлом, будущем и настоящем!  
(Владимир Высоцкий  
"Баллада о времени")

С попутчиками мы расстались, пообещав встретиться на собрании Ассоциации, если не в этом, так в следующем году. Видимо, Ассоциация является одним из мест, где одни могут поделиться опытом, а другие привнести что-либо новое, а это и есть связь поколений.

## Сердце

*Войткевич С.В.*

Нет, должно быть моим твое сердце,  
Твое сердце вернет мне весну.  
*Пикник, «Твое сердце должно быть моим»*

Она быстро шла по улице. Ночь и темная улица заставляли ускорить и без того быстрый шаг. Кожаная куртка, штаны хаки, высокие ботинки с цепями. Такая независимая и сильная, но в то же время такая по-женски слабая и немного испуганная.

Поняв, что задумавшись, почти упустил её из виду, я неслышно вышел из тени и пошел за ней.

Душа чесалась выполнить задуманное сейчас, но я понимал, что тогда не утолю жажду. А ведь, как известно, ожидание счастья часто бывает дороже самого счастья.

Кожаная подошва ботинок позволяла мне идти тихо. Но какая-то часть меня хотела, чтобы она меня услышала и увидела здесь и сейчас!

Но нет, она ускорила шаг, и я неслышно преследовал её.

Она забежала в подъезд, захлопнула дверь. Я представил себе, как она облокотилась о входную дверь, пытаясь отдышаться, как она медленно поднимается на свой этаж, заходит в дверь и запирает её на все замки, не зная, что ключи у меня давно уже есть.

Я пошел к соседнему дому на пожарную лестницу, я так часто был здесь, что шел не задумываясь. На одном из пролетов открывался отличный вид на её окна. Она считала себя в безопасности в своей квартире, в своем маленьком мирке. И меня это устраивало!

Я наблюдаю за ней уже пару месяцев, я узнал все её привычки, желания, где она бывает, что ест. Эти простые наблюдения вызывали у меня восторг и желание завершить задуманное. Но я ждал.

Она была шестой обладательницей прекрасного сердца. Я бы вряд ли смог объяснить, как я её нашел.

Дальше я составил план действий и начал наблюдение.

Ещё пара ночей – и время придет!

Будет новолуние, а в темноте лучше всего творить историю!

Вот я открываю её дверь... Вот я в её гостиной... Вот она спит на кровати. Такая нежная и беззащитная, а в её груди бьется самое прекрасное сердце!

У меня все готово. Нет необходимости закрывать ей рот кляпом с хлороформом, достаточно распылить его ей на лицо и подождать. Удавка тоже готова, и, наконец, нож.

Ещё пара минут...и твое сердце будет моим!

2018г.

**Из новой книги стихов И. Брейдо «Так начинался день седьмой...»**

*(Находится в печати)*

\*\*\*

Февраль. Синичка за окном  
Косится глазом.  
Мы думаем с ней об одном:  
Нам хочется с зимой давно  
Покончить разом.  
Мне холодно, а ей вдвойне:  
Мороз да голод,  
Но эта птичка на окне  
Напоминает о весне  
В февральский холод.  
Я из последних сил терплю –  
Уже граница.  
Не верь, пичуга, февралю,  
Давай я о весне спою  
Тебе, синица...

\*\*\*

Стреляет порохом в костре трава сухая,  
Взлетают искры, в небе пропадая,  
Немного времени пройдёт, остынет пекло,  
Останется наутро горстка пепла,  
Его легко раздует ветерком забвенья,  
Но помни же, покуда жив, мгновенья,  
Когда горело жарко, пусть совсем недолго,  
И не было ни смысла в том, ни толка,  
Но надо же, осталась, не пропала  
И в душу искра давняя запала.

\*\*\*

Вода – хранитель тайн извечных  
душ сгубленных в водоворотах  
и в омутах, на поворотах  
рек медленных иль быстротечных,  
где водяные и сирены  
тысячелетья правят балом,  
да и на дне морей немало  
душ человеческих нетленных.  
Прольётся вод поток небесный,

и нет конца ему и края,  
или извергнется из бездны  
морской, на берег набега  
со страшным грохотом, но тут же  
в песке с шипеньем растворится:  
так разговаривают души,  
тысячелетья это длится.

С чего бы жалобы и стоны  
вода хранит и помнит долго?

Ведь объяснить такое толком  
не могут логики законы.

Да мы и сами водянисты,  
настолько, что на самом деле  
вода у нас в словах и теле,  
в поступках, грязных или чистых.

\*\*\*

Порой робка, порой печальна,  
душа чувствительна к словам,  
наивна и сентиментальна,  
и верит до сих пор слезам.

Мораль читает ей охотно  
суровый разум. Налегке  
душа от ссор уйдёт бесплодных  
и растворится вдалеке.

Но иногда пудовым камнем  
прижмёт, сгибая пополам,  
и кто поверит сказкам давним,  
что весу в ней лишь восемь грамм.

Хоть говорят: она бессмертна,  
Но уязвима и больна,  
Заснуть порою предрассветной  
Чужая не даёт вина.

А если кто-нибудь обидел,  
то исчезает в пустоту.

Её никто нигде не видел,  
но без души невоготу.

И как ни тяжело в мире этом,  
где нагло царствует расчёт,  
душа средь мрака или света  
всегда свою тропу найдёт.

\*\*\*



Любовь, иссякшая при жизни,  
Задавленная грузом дней,  
Вдруг возрождается на тризне,  
С такою силой, что сильнее  
Уже не встретить на планете.  
Пусть был при жизни баламут  
И наследил на этом свете,  
Но вспомнят после и всплакнут.  
И не закроют больше тучи  
Любимый образ. С этих пор  
Он ничего не отчебучит:  
Есть как бы тайный уговор,  
Что памятник милей живого,  
В нём страсти бывшей апогей...  
И это, видимо, основа  
Существования людей.

\*\*\*

Хорошее проходит слишком быстро,  
Известна эта истина давно,  
И вдруг мелькнёт перед глазами искра,  
А значит вновь увидеть мне дано  
Немые кадры чёрно-белого кино:  
Калейдоскоп мгновений прошлой жизни.  
Готов любое пережить не раз...  
Но прошлое прошло, и там я лишний,  
И пусть оно порой зацепит нас –  
Живи сегодня, в этот день и час...  
Да, лучшее проходит быстро слишком,  
Но и плохого ограничен срок,  
Плохое – это просто передышка  
Перед хорошим. Жизненный урок,  
Чтоб прошлое запомнил и сберёг...  
Жаль, всё пройдёт, как в поле ветерок.

\*\*\*

Где, когда и в каком обличье  
Повезёт вернуться назад,  
Может, эхом от криков птичьих  
Иль строкой, блеснувшей впопад  
Под осеннее настроенье,  
Так вплетённой в чужую речь,  
Как нельзя разделить поленья,

Когда жаром пылает печь.  
Иль в кругу меж учениками  
Кто-то скажет благодаря:  
“Добрый словом его помянем,  
Он копил небеса не зря”.  
Где, когда и в каком обличье...

\*\*\*

Вокруг тебя невидимое поле:  
Лишь руку протяни – пробьёт разряд,  
И молнии из глаз испепелят  
Любого, кто попался поневоле  
Под обжигающий тяжёлый взгляд.  
Ведь ты с потусторонней силой в доле,  
Ёе слуга иль фокусник, иначе  
Как объяснить, что не нужны слова,  
Когда срываешь взглядом покрыва  
И кто-то сзади безутешно плачет.  
А следом слухом кормится молва,  
Что за тобою следует удача,  
Что у тебя талант и нюх особый:  
Сквозь стены видеть будущий расклад,  
Как солнце всходит и его закат...  
Пусть взглядом ты доводишь до озноба,  
Но знаешь, как тебе я страшно рад.  
Поможешь обмануть судьбу? Попробуй.

\*\*\*

Семь десятков просвистело за спиной,  
А в душе – всё тот же парень молодой,  
Сколько нынче нас осталось на земле,  
Кто скрипит, но как-то держится в седле.  
Повезло, коль задержались на меже...  
Потому нужна и музыка душе –  
С нами прошлое и нынешнее здесь,  
И пока для этой жизни силы есть.

### **ПАМЯТИ Е.В.В.**

А он до дома не дошёл совсем немного...  
Незавершёнными остались сотни дел,  
И книгу дописать он не успел,  
Такая к смерти выпала дорога...  
А жил красиво, будто песню пел.  
Ну, вот и всё. И ничего не надо.

Никто из нас не скажет: “Ну, пока”...  
Жаль, никого в тот миг не оказалось рядом,  
Когда устала биться жилка у виска...  
Но в небе так же пролетают облака...

\*\*\*

И в какую круговерть  
жизнь бы нас ни закрутила,  
красота, любовь и смерть,  
каждое из них – светило.

Могут ослепить навек  
иль на срок короткий только –  
слаб, но славен человек,  
ему сладостно и горько.

И, похоже, неспроста  
ходят следом друг за другом  
смерть, любовь и красота  
по назначенному кругу:  
красота, любовь – за ней,  
здесь же рядом – призрак смерти,  
а на небе всё сильней  
бьются ангелы и черти...

Ни к чему их жаркий спор  
иль навязанная милость,  
если с жизнью уговор,  
оттого и получилось,  
повезло, и красота  
ослепляла многократно,  
потому-то слепота  
не давала видеть пятна.

В миг, когда призвал кумир  
и горишь в объятьях счастья,  
нам подвластен целый мир,  
только смерть не в нашей власти.

### “У КАЖДОГО В ГРУДИ ЗМЕЯ...”

\*

Согласен был всегда, без всякого сомнения,  
Но только со своим зеркальным отражением.

\*

Открыт и не кривит душой  
В том, что мерзавец он большой.



\*

На хамство отвечаем хамством, но двойным,  
Возможно, только так мы хамство победим:  
В конце концов, все станут хамами вокруг,  
И хамство станет нормой жизни, милый друг.

\*

Не доводите беспредела  
До абсолютного предела,  
Иначе Ваш же беспредел  
Оставит Вас без всяких дел.

\*

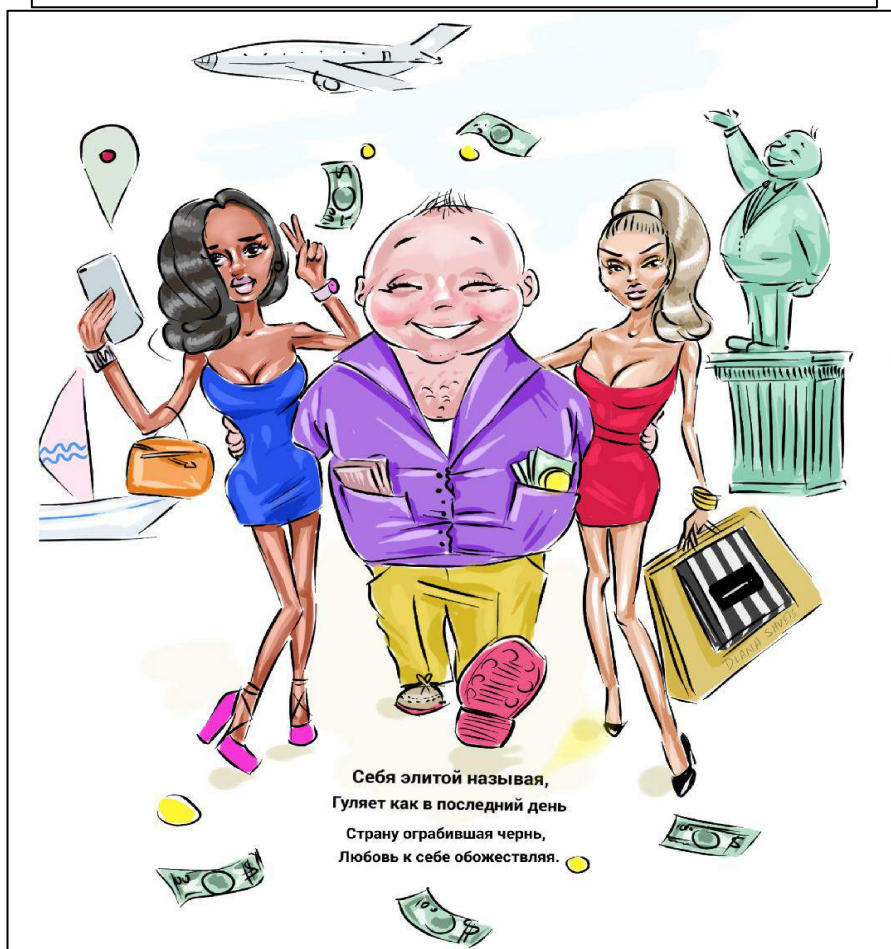
Заносим этот факт в разряд чудес:  
Пустышка, но какой огромный вес!

\*

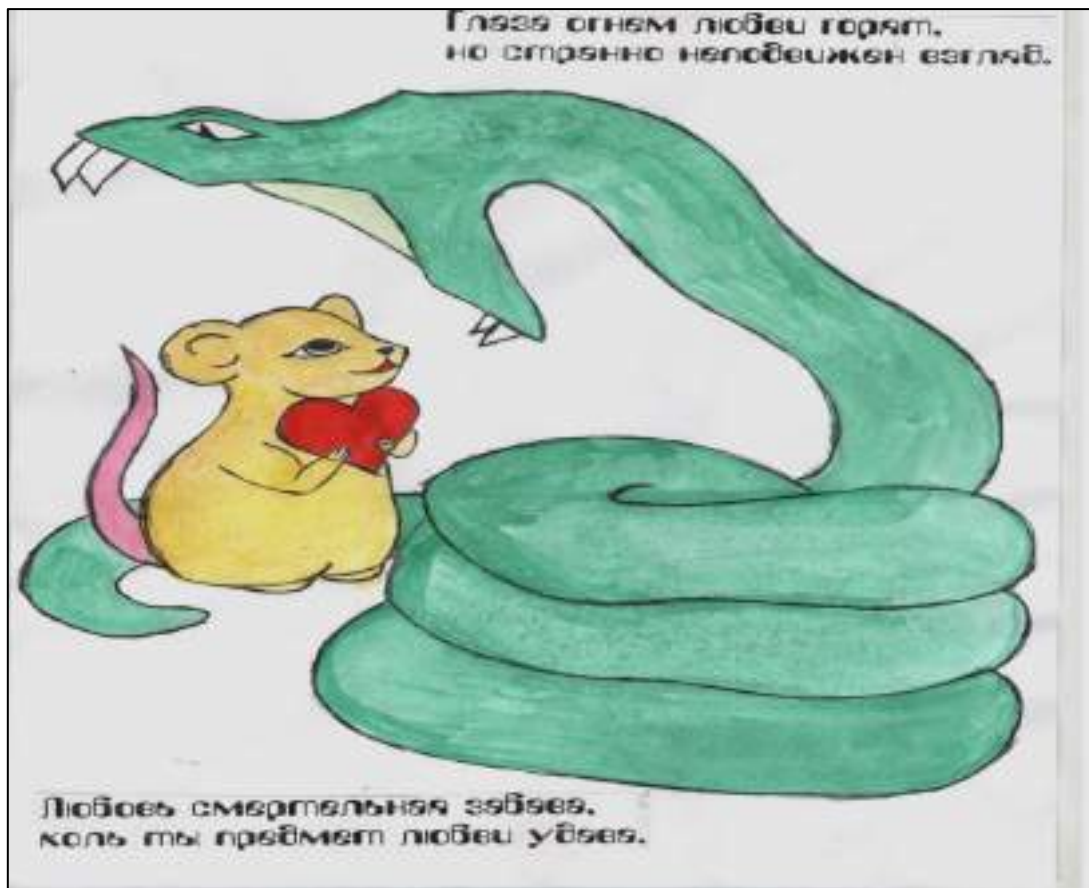
Уподобимся траве:  
Ветерок. Сквозняк. Прохладно.  
Ничего нет в голове,  
Потому и жизнь приятна.

*Крылатые выражения, по мотивам стихов Брейдо И.В.*

*Авторы карикатур: Швец Диана, Төлеген Салтанат*









## *Послесловие*

Уважаемые читатели, не знаю, как Вы, но мне кажется этот выпуск не хуже предыдущих.

Между прочим, мы уже подряд 17 лет издаем этот Бюллетень! В наше время немногие издания выдерживают такое длительное испытание. Надо учесть, что готовят и издают его энтузиасты, что не совсем характерно для нашего времени.

В этом году над его изданием больше всех трудились Войткевич С.В., Смагулова К.К. и Котов Е.С. Софья Валентиновна, как и в прошлом году, выполнила работу всего редакционного коллектива. Каршига Канатовна предоставила и организовала основные материалы для выпуска. Евгений Сергеевич отработал за издательство.

Объемы нашего Бюллетеня, который в первые годы его выпуска являлся брошюрой, растут с каждым годом. Это уже полноценное издание объемом более 5 печатных листов.

Надо сказать, что студенческих материалов еще не очень много.

Но радуется, что начали представлять свои материалы успешные выпускники, организаторы фирм в области автоматизации.

Наши выпускники, работающие не в Политехе, также нас особо не радуют своими материалами, а их мы, по прежнему, терпеливо ждем.

Пока нет ни одной статьи от наших выпускников прошлых лет, работающих в Казахмыс, УД Арселор-Миттал-Темиртау, Эргономика, ТРЕЙ – Караганда, и др...

Будем рады получить от Вас материалы для последующих выпусков Бюллетеня технического, научного, научно-популярного, рекламного характера, а также информацию о сегодняшней жизни и воспоминания о годах учебы, о вашей карьере, друзьях и коллегах. Ждем также материалов в литературный раздел.

Желательно все материалы присылать в течение года, а не за две недели до собрания Ассоциации.

В заключение желаем всем членам Ассоциации и выпускникам кафедры АПП крепкого здоровья, успехов в работе, счастья и благополучия.

До встречи на страницах следующего выпуска Бюллетеня Ассоциации!

Материалы для последующих выпусков Бюллетеня просим присылать по адресу:

100027, Караганда, б.Мира, 56, КарГТУ, кафедра АПП

ауд. 140 главного корпуса - тел. 565184

ауд. 106 IV корпуса - тел. 565325

**E-mail** ([sofiya\\_v@mail.ru](mailto:sofiya_v@mail.ru) редактор – Войткевич Софья Валентиновна),

[jbreido@kstu.kz](mailto:jbreido@kstu.kz), [jbreido@mail.ru](mailto:jbreido@mail.ru) (глав. редактор – Брейдо Иосиф

Вульфович)

Бюллетень Ассоциации выпускников и сотрудников кафедры  
АПП им. проф. В.Ф. Бырьки. Выпуск 17.  
– Караганда, 2018. – 100 с.: ил.

Главный редактор – И.В. Брейдо

Редакторы – Войткевич С.В.

Ответственные за выпуск – Войткевич С.В., Котов Е.С.