

1941–2020

Ректор АлтГТУ Андрей Марков предлагает вспомнить, с чего началась история университета:

«Наш университет ведет отсчет своей истории с военных лет – с декабря 1941 года, когда в Барнаул был эвакуирован Запорожский институт сельскохозяйственного машиностроения.

Довоенный Алтайский край был аграрным регионом страны, в котором доминирующим являлось зерновое производство. В годы Великой Отечественной войны, особенно во второй половине 1941 и начале 1942 года, на территорию края было эвакуировано более 40 крупных промышленных предприятий из западных регионов страны. С этого времени машиностроение становится ведущей отраслью промышленности края.

Все понимали – без инженерных кадров заводы

работать не смогут. Большинство инженеров страны ушли на фронт. Запорожский институт, эвакуированный в Барнаул в 1941 г., и возрожденный на алтайской земле как Алтайский машиностроительный институт, стал кузницей инженерных кадров на Алтае.

Количество студентов в военные годы в течение учебных лет менялось – очень многие уходили на фронт. Демобилизованные по ранению фронтовики, бывшие студенты зачислялись в те годы в институт без экзаменов. Первый выпуск политехников 1943 года в количестве 13 человек был направлен работать на оборонные заводы.

За пять лет войны институт не только возродился, но и смог в сложнейших условиях



учебы и быта подготовить 143 квалифицированных инженера и укомплектовать собственные педагогические кадры из числа лучших выпускников.

День Победы для нас один из самых волнующих празд-

ников. Сколько бы ни минуло лет с мая 1945 года, все мы будем помнить о тех, кто отдал свои жизни ради свободы родной земли. В этом году в нашем университете по инициативе студенческой молодежи и при

поддержке промышленных партнеров запланирована масса мероприятий, посвященных 75-летию Победы. Пусть прошлое научит нас быть сильными, а настоящее и будущее будет уверенным и счастливым!».

День российской науки

8 февраля всё научное сообщество отмечает День науки

296 ЛЕТ НАЗАД ПЁТР I ОСНОВАЛ АКАДЕМИЮ НАУК. В 1925 ГОДУ ОНА БЫЛА ПЕРЕИМЕНОВАНА В АКАДЕМИЮ НАУК СССР, А ПОЗДНЕЕ, В 1991 ГОДУ, СТАЛА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИЕЙ НАУК.

УКАЗОМ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 7 ИЮНЯ 1999 ГОДА БЫЛ УСТАНОВЛЕН ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ С ДАТОЙ ПРАЗДНОВАНИЯ 8 ФЕВРАЛЯ.

В АлтГТУ существует целый ряд подразделений, курирующих научную деятельность: научное управление, научно-технический совет, а также совет молодых учёных АлтГТУ.

Свою работу осуществляет 85 научных лабораторий и центров. За 2019 год было опубликовано около 2000 научных работ, выполнено более 250 договоров по заказу предприятий, выиграно 35 грантов на выполнение НИР.

Научное сообщество АлтГТУ реализует проекты на самые разные темы, от энергетики до химической промышленности. Достижения ученых АлтГТУ признаны не только в России, но и за рубежом. Прямое тому подтверждение – высокие награды международных и всероссийских конкурсов, государственная грантовая поддержка научно-инновационных исследований и изобретений молодых ученых. Ежегодно ученые АлтГТУ становятся лауреатами краевой премии за достижения в области науки и техники.



Слово редактора

8 ФЕВРАЛЯ В НАШЕЙ СТРАНЕ ОТМЕЧАЕТСЯ ДЕНЬ РОССИЙСКОЙ НАУКИ. В ЭТОМ НОМЕРЕ МЫ ПОСТАРАЛИСЬ РАССКАЗАТЬ ВАМ О НАШИХ УЧЁНЫХ, ИХ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЯХ И ПОКАЗАТЬ, КАКОЙ УВЛЕКАТЕЛЬНОЙ МОЖЕТ БЫТЬ НАУКА.

Меня зовут Торчина Ольга и я редактор «Алтайского Политехника». Это первый номер в новом году и первый номер, который делала наша команда вместе со мной, я буду очень рада обратной связи, вы всегда можете прийти в 1116 ГК или написать мне в любой социальной сети и высказать свои пожелания относительно газеты.

Всегда на связи,
О.И. Торчина!



Любовь к науке с детства

Доцент кафедры «Наземные транспортно-технологические системы», лучший молодой учёный года – **Алексей Собачкин** рассказал о том, что привело его в большой мир науки

Алексей, Вы стали лучшим молодым учёным года. Как Вы добились этого звания?

Это был долгий путь. Я не первый год участвую в этом конкурсе, поэтому победа – результат многолетней работы. Главный индикатор конкурса – публикации. За последние три года их было сделано очень много, в основном благодаря государственному заказу.

Что за государственный заказ?

Министерство науки и высшего образования РФ в 2016 году объявило конкурс на выполнение большого гранта. Наш университет выиграл этот грант и в течение трёх лет реализовывал его. Проект, над которым мы работали, заключался в фундаментальном научном исследовании по получению новых материалов на основе алюмоматричного композиционного материала. Для нас было важно

проследить, каким образом в этой системе происходит формирование структуры вещей, каким образом реагирует титан с алюминием при воздействии различных видов энергии.

С какого возраста Вы занимаетесь наукой? Как пришли в своё направление?

Со школы. Мне всегда нравилось заниматься наукой. Вообще, базовое образование я получил по специальности «Оборудование и технология сварочного производства». Впоследствии был ряд повышений квалификации, и в итоге всё свелось к изучению новых материалов и технологий их получения. Сейчас я уже в докторантуре.

Почему Вы решили остаться в университете? Планируете преподавать?

Я уже преподаю и собираюсь в дальнейшем связать с

этим жизнь. У меня вся семья в вузе, пошёл по стопам родителей.

Есть идеи новых проектов?

Конечно, но пока что не могу про них рассказать. На данный момент продолжаю заниматься базовыми системами, варьируя составляющие для того, чтобы обеспечить улучшение свойств этого материала.

Расскажите про свои прошлые работы.

До гранта я занимался разработкой износостойких покрытий на основе многокомпонентных механоактивных СВС-материалов для деталей сельскохозяйственного машиностроения, которые наносились на рабочие органы почвообрабатывающих орудий электродуговой наплавкой. Практическое применение данной технологии позволяет повысить износостойкость рабочих органов в 1,5-2 раза.



Посоветовали бы студентам идти в науку?

Тут, наверное, нельзя советовать или не советовать, главное, чтобы было желание этим заниматься. Меня вдохновил пример родителей.

«Мне всегда нравилось конструировать»

Никита Раззамазов, студент 2 курса факультета энергомашиностроения и автомобильного транспорта, – о научной деятельности, СКБ и планах на будущее



Никита, с чего начался твой путь в науку?

Наверное, надо начать с того, что летом мой куратор – **Сергей Фёдорович Сороченко**, он же руководитель студенческого конструкторского бюро (СКБ), принял меня на работу. Я сразу включился в процесс по разработке машины для приствольной обработки почвы. Участие в проекте открыло возможность для выступлений на различных научных конкурсах. Первым был конкурс инновационных проектов Международного конгресса Soft skills. Дальше было участие в V Всероссийском конкурсе студенческих научных и конструкторских объединений и XXI городской научно-практической конференции молодых ученых «Молодёжь – Барнаулу». Там мы уже выступали командами, заняв во всероссийском конкурсе 3-е место, а в городском 1-е, в своей секции.

На работу? Получается, в СКБ официальное трудоустройство?

Да, мы там работаем над проектами как сотрудники, а не просто как студенты.

Как тебе удалось стать частью такого серьёзного проекта и СКБ в целом? Туда ведь тоже не так просто попасть.

Ну, как я уже говорил, меня заметил мой куратор. Чтобы попасть в СКБ, нужно хорошо учиться – это главное требование, а у меня были высокие отметки именно по техническим дисциплинам. Летом я пришёл в СКБ. Первое время, конечно, было трудно, потому что много неизвестного, непонятного. Сейчас те знания, которые я получил за эти полгода, мне очень помогают в учёбе.

Есть уже планы будущих разработок в составе бюро или собственных?

Есть стремление попробовать что-то новое, изобрести что-то. Сейчас самая главная цель – учиться и накапливать знания.

Где ты себя видишь в будущем? Преподавать хочешь или, может, в «Сколково» уехать работать?

Пока рано говорить. Но я точно знаю, что хочу связать жизнь с тем направлением, на котором обучаюсь.

Просто о сложном

Научная деятельность – очень грозное словосочетание для многих людей. За ним обычно стоят талмуды книг, библиотеки и серьезные профессора. Но так ли это на самом деле?

Рассказываем, кто и почему занимается наукой

О том, как стать причастным к миру науки и понять, надо ли это вам вообще.

ЧТО ЕСТЬ НАУКА?

Если прибегнуть к терминологии: «Наука – это область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности».

Википедия очень сухо об этом рассказывает, как, в общем-то, и обо всем остальном. Наука – это мир, который нас окружает, это исследование и познание. Это космос. Это океаны.

Наука бывает фундаментальной и прикладной. Первая стремится собрать знания об окружающей среде, предметах и основополагающих явлениях. Вторая использует эти достижения для решения реальных задач. Это не всегда получается вви-

ду недостаточного уровня технологического развития.

Помните Шелдона из «Теории большого взрыва»? Он был тем самым физиком- фундаментальщиком, пытающимся познать теорию струн.

УВЛЕЧЁННЫЕ ЛЮДИ

Хоть раз в жизни каждый из нас слышал выражение «человек науки», не всегда этот термин использовался для обозначения учёного мужа.

Для многих учёные – это загадочные, творческие люди. Непонятно, чем они занимаются, а главное, зачем. Но мы-то знаем, что их привело в этот удивительный мир – увлечённость своей профессией, безграничная любовь к ней.

«На мой взгляд, существует три пути в науку, – рассказывает начальник научного управления Елена Ананьева. – Желание популяризировать науку, желание повышать

свою квалификацию и поиск себя как учёного».

Первый путь подходит тем, кто хочет нести науку в массы. Наглядно показывать и рассказывать, насколько удивителен и многогранен наш мир. Человек, занимающийся такой деятельностью, способен даже лекциями по высшей математике собирать стадионы.

Второй путь, «квалификационный», подойдёт прагматикам. Наука для них – любовь и средство одновременно. Научная деятельность помогает им самосовершенствоваться, продвигаться в карьере, привносить что-то новое в жизнь.

Наконец, третий путь – поиск себя как учёного. Здесь лучше не описывать, что же делает человек этого пути, здесь лучше всего подойдут наглядные примеры – Альберт Эйнштейн, Андрей Сахаров, Николай Вавилов, знакомый всем нам Илон Маск и наш сериальный друг Шелдон Купер. Всех их объединяет одно – «горение» наукой, это для них и есть жизнь.

СВЕТ НОБЕЛЕВКИ

А во имя чего, спросите вы, студентам заниматься наукой? Если вроде и горишь, и не горишь одновременно, или стесняешься, или не знаешь, как начать, или ещё миллион «или».

1. Ради драйва. Согласитесь, это круто – собраться командой друзей

и разработать робота, а потом ещё выиграть какой-нибудь международный конкурс.

2. Ради развития коммуникативных навыков. Все мы, находясь в университете, движемся к одной известной цели – диплому, эдакому сражению с боссом. Публичные выступления на конференциях помогают лучше ориентироваться в стрессовой ситуации, создавать привлекательные презентации и быть всегда готовым побеждать.

3. Ради стипендии. Да, господа, деньги за это тоже платят. На сайте АлтГТУ можете посмотреть, сколько и за что. Вам понравится то, что вы увидите.

4. Ради статуса. Научные публикации и получение учёной степени значительно повышают ваш статус в обществе, это учитывается при приёме на работу.

5. Ради связей. Научное сообщество всеобъемлюще. Стать его частью – это как попасть в закрытый клуб. Там информация передаётся с совершенно иной скоростью, там общаются на закрытых форумах и обсуждают высокие материи. Не у каждого есть возможность позвонить коллеге в Токио и обсудить работу нового космического спутника.

«Наука заставляет человека мыслить масштабно, планировать, понимать, чего ты хочешь добиться, ставить себе цели и искать пути их достижения», – подводит итог в диалоге про науку начальник научного управления Елена Ананьева.



Командный подход

В День российской науки Попечительский совет АлтГТУ наградил учёных, отметив важность и актуальность их разработок

«...за значительные достижения по разработке и внедрению НИОКР в промышленность». Мы хотим начать с того, что гордимся нашими преподавателями и студентами. Три трудовых коллектива были удостоены премий Попечительского совета. Их научные разработки, без сомнения, принесут большую пользу не только промышленным предприятиям Алтайского края, но и всей стране. Студенческое конструкторское бюро, возглавляемое **Сергеем Сороченко**, провело целый комплекс работ по созданию конструкции роторного щелеобразователя, **Геннадий Овчаренко** совместно с сотрудниками БКЖБИ-2 усовершенствовал технологию крупнопанельного домостроения, а **Сергей Кулманаков** вместе с ООО УК АЗПИ осуществил совершенствование гидравлических узлов топливной аппаратуры аккумуляторного типа с электронной системой управления.

Мы всем АлтГТУ поздравляем вас с этой высокой наградой и желаем вам новых свершений, а также благодарим Попечительский совет за поддержку и сотрудничество с учёными.



Лучшие из лучших

В АлтГТУ завершился конкурс на звание «Лучший студент АлтГТУ»

Все, кто учится в Политехе, априори лучшие. Учёному совету выпала ответственная миссия выбрать самых лучших, имеющих, как говорил Альбус Дамболдор, «высокие моральные качества», а также отличающихся активностью в общественной и научной жизни, коммуникабельных и небезразличных к родному вузу.

По решению Учёного совета победителем конкурса «Лучший студент АлтГТУ» стала студентка группы Э-82 энергетического факультета **Арина Петрова**. Ей назначается разовая повышенная стипендия из стипендиального фонда в размере 15 000 рублей. Номинантами стали девять студентов:



Ксения Гольцман, студентка группы СУЗ-61, СТФ;
Анастасия Малахова, студентка группы МБТ-81, БТИ;
Юлия Ерёмкина, студентка группы ДАС-61, ИнАрхДиз;
Тимофей Ананьев, студент группы 8ПИ-81, ФИТ;
Елена Шумилова, студентка группы ХТ-71, ИнБиоХим;
Алексей Грозов, студент группы ЭБ-51, ИЭИУ;
Тимофей Нагих, студент группы ИВТ-61, РИИ;
Мария Бровкина, студентка группы Ин-61, ФСТ;
Анастасия Куприенко, студентка группы ТТП-61, ФЭАТ.

Номинанты на звание «Лучший студент факультета (института)» и получают разовую повышенную стипендию из стипендиального фонда в размере 8 000 рублей каждому.

В славных традициях политехников

В этом году университет отметил День российского студенчества вместе с Правительством Алтайского края

Губернатор Алтайского края Виктор Томенко отметил Всероссийский день студентов вместе со студентами АлтГТУ. Ребята организовали самый душевный приём, напоив сбитнем, представив «Угощения от Татьяны» и проведя экскурсию по любимому Политеху. Виктор Петрович, в свою очередь, пожелал студентам отличной учёбы и успехов в науке, творчестве и спорте.



191

специалист АО «БПЗ» выпускник АлтГТУ
 115 работает на патронном заводе
 26 студентов выпуска придут работать в Холдинг

Данил Ефрюшин про лигнин



ЛИГНИН – ЭТО ОДИН ИЗ САМЫХ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ПОЛИМЕРОВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В РАСТЕНИЯХ. ДАННЫЙ ПОЛИМЕР ЯВЛЯЕТСЯ ЦЕННЫМ ИСТОЧНИКОМ ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ.

Лигнин очень плохо перерабатывается, его в основном вывозят на отвалы, и это большая экологическая проблема. И вот я сейчас провожу эксперименты, выявляя его реакционную способность, чтобы можно было применять в виде абсорбента.