

Жилье для бюджетников села



В 32 опорных селах региона будет построено коммунальное жилье для работников бюджетной сферы.

Сергей Горбунов,
Павлодарская область

Таковую инициативу выдвинул глава области Булат Бакауов и предложил акимам района включиться в эту работу. Согласно плану в нынешнем году для учителей, врачей и ветеринаров, которые годами стоят в очереди на получение жилья, планируют построить двухквартирные дома. Эти

строения будут оснащены печным и электроотоплением, водопроводом или скважиной. Их возведут за счет частных инвестиций, потом жилье выкупит государство на средства областного бюджета. Стоимость одной квартиры – до 8 млн тенге, дома – до 16 млн. Цена за один квадратный метр не превысит 80 тыс. тенге. Все дома будут выдержаны в едином архитектурном стиле, а их планировка сделана удобной для жильцов.

Также в текущем году упор делается на то, чтобы молодые специалисты, приехавшие на работу в село, не испытывали проблем с жильем.

Веселые истории студент покажет наш

Будущий журналист Алишер Мишелев снял видеоролик в стиле «Ералаш».

Галина Вологодская,
Усть-Каменогорск

В сюжет вошли шутки, известные каждому студенту любого университета.

Алишер – первокурсник Восточно-Казахстанского госуниверситета. По словам парня, он просто решил показать мир таким, каким он его видит, – с улыбкой. «Мне хотелось, чтобы видеоролики подняли кому-то настроение, – заметил студент. – Чтобы зритель посмотрел и посмеялся».



В первый выпуск усть-каменогорского «Ералаша» вошли ситуации с красноречивыми названиями: «Опаздывающий», «Списывающий», «Не в теме», «Левый тип», «Выручала», «Подставляло», «Юрист», «Скрытый», «Хомяк», «Дефектолог», «Засоня», «Умник», «Тусовщик», «Гопник». Все

роли сыграли студенты университета. Причем каждый добавил капельку собственного опыта, и в итоге получились стопроцентно узнаваемые типажы. Смешные и поучительные. Продюсерскую помощь проекту оказала областная библиотека им. А. С. Пушкина.

Зрители восприняли наш юмористический журнал на ура и требуют продолжения, – рассказала руководитель пресс-центра ВКГУ Ольга Сизова. – Идея оригинальная, творческий потенциал студентов, как выясняется, просто безграничный. Сам Алишер горит желанием дальше снимать. У него уже есть сценарные задумки и даже ведутся съемки.



Ученый с мировым именем

Сегодня исполняется 95 лет со дня рождения академика Жакана Ержанова.

Абай Баймухаметов,
доктор физико-математических наук,
профессор

Жакан Ержанов – выдающийся ученый-механик с мировым именем, основатель казахстанской школы геомеханики, заслуженный деятель науки, лауреат Государственной премии, академик Национальной академии наук и Национальной инженерной академии Республики Казахстан, доктор технических наук, профессор.

В разные годы он занимал должности заведующего лабораторией, заместителя директора Института математики и механики, заведующего отделом Института механики и машиноведения, директора Института сейсмологии, академика-секретаря Отделения наук о Земле, главного ученого секретаря Президиума Академии наук Казахстана.

Был членом Генеральной ассамблеи Международного союза по теоретической и прикладной механике (IUTAM), председателем Национального комитета РК по теоретической и прикладной механике, членом Президиума Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике.

Жакан Сулейменович – автор более 350 индивидуальных и коллективных работ, включая 40 монографий. Также он подготовил более 100 кандидатов и около 50 докторов наук.

Ж. Ержанов родился в 1922 году в семье учителя в Баянаульском районе Павлодарской области. В 1944 году окончил маркшейдерское отделение Казахского горно-металлургического института, затем аспирантуру Казахского филиала АН СССР. В 1949 году защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование деформации горных пород при разработке круто падающих рудных месторождений» и перешел на научно-педагогическую работу в Казахский государственный университет. С 1951 по 1960 год – доцент Днепропетровского горного института. В 1960 году академиком К. Сатпаевым приглашен в АН КазССР.

Здесь в республиканской Академии под руководством Ж. Ержанова начались систематические исследования по механике. Они охватывали широкий круг вопросов по теории наследственности ползучести горных пород, складкообразованию в земной коре и теории подземных сооружений, которые обладали единой базой реологического подхода и получили целостное развитие. В результате в 1965 году казахстанскими механиками во главе с Ж. Ержановым была организована и проведена I Всесоюзная научная конференция по механике горных пород.

В своей докторской диссертации Жакан Ержанов разработал теорию ползучести горных пород, основанную на классических представлениях наследственности Больцмана-Вольтерра. Диссертацию он блестяще защитил в Сибирском отделении АН СССР в присутствии виднейших советских механиков. Академики Ю. Работнов, П. Полубаринов, Г. Кочина, С. Христианович, Т. Горбачев, К. Руппенейт дали высокую оценку и предсказали большое будущее изложенным в диссертации идеям. Опубликованная в 1965 году монография «Теория ползучести горных пород и ее приложения» дала большой толчок развитию отечественной механики горных пород. Совместные разработки с Институтом безопасности горных работ (Лейпциг) в 1971–1985 годах опубликованы в виде монографий на русском и немецком языках. Теория нашла эффективное применение в горно-технических расчетах, удостоилась Государственной премии Казахской ССР в области науки и техники 1974 года.

Теорию складкообразования в земной коре Жакан Ержанов апробировал в Институте теоретической и прикладной механики Сибирского отделения АН СССР на семинаре академика С. Христиановича, директора института. Пораженный смелостью постановки проблемы, красотой ее решения и эрудицией докладчика, эмоциональный академик воскликнул: «Местом рождения математической тектоники является Алма-Ата». Систематически новейшие результаты по этой тематике докладывались на семинарах всемирно известного тектониста академика АН СССР А. Яншина, который затем редактировал одну из монографий Ж. Ержанова в центральном издательстве «Наука» в Москве.

Общая теория вращения Земли и комплекс работ, связанный с нею, составляют еще одно важное направление, развитое при научном руководстве Ж. Ержанова. Казахская наука вправе гордиться тем, что расчетный аппарат этой теории в свое время был принят в качестве Международного стандарта редуцированных вычислений такими международными организациями, как Астрономический союз, Бюро времени, Служба движения полюсов, Геодезический и геофизический союз.

Жакана Сулейменовича интересовали вопросы полноты выемки рудных пород, с одной стороны, и безопасной и длительной эксплуатации шахт, с другой стороны. В связи с этим он плотно работал с Донбасским и Карагандинским угольными бассейнами, Джезказганским медным и Ачисайским полиметаллическим месторождениями, солерудными и соляными ископаемыми разрезами. Он изучал в лабораторных и натуральных условиях прочностные характеристики этих ископаемых пород и рассчитывал основные

барьерные и поддерживающие опорные целики в шахтах.

Перечисленные результаты исследований вылились в теорию подземных сооружений. Особенно следует отметить результаты работ с солями, где строительство шахт проводится подземным выщелачиванием, служащих подземными хранилищами природных газов, ионизирующих элементов и жидких углеводородов.

В рамках приложений теории складкообразования удалось описать механизм куполообразования в соляной толще. При этом установлено, что мощность, вязкость и другие физико-механические характе-



ристики слоев, а также действие массовых и поверхностных (граничных) сил определяют будущие складки в виде куполов. Было доказано существование трех видов куполов: плато, грибообразные и стержневидные купола, причем было выявлено, что под шляпками грибообразного купола формируются нефтегазовые ловушки.

Сопоставление этих результатов с материалами геолого-географических исследований и сейсмического зондирования складчатых образований подтвердило теоретические выводы Ж. Ержанова, построенной им математической теории гравитационной неустойчивости в земной коре.

Складкообразование, напряженно-деформированное состояние складчатых структур, куполообразование и гравитационная неустойчивость солянокупольных образований, формирование нефтегазовых ловушек и их механическая реакция на нарушение сплошности, например, путем заложения нефтегазовых скважин, и многие другие явления, связанные со складкообразованием, носят нелокальный характер. Они характерны для любой складчатости и имеют место во всей земной коре, даже в пределах литосферы и астеносферы. Обобщая все предыдущие результаты, Ж. Ержанов создал математическую теорию глобальной тектоники Земли.

Всем ходом своих научных исследований и созданием теории глобальной тектоники Земли Ж. Ержанов шел к созданию меха-

ники Земли. Оставалось оживить вышерассмотренные неэволюционные процессы, то есть надо было подключить время в них и рассматривать их как протекающие и эволюционирующие во времени процессы. Очевидно, к таким процессам в первую очередь относятся сейсмические явления, то есть землетрясения. Они, в свою очередь, делятся на коровые и подкоровые (глубинные) процессы. Своими дальними исследованиями Ж. Ержанов доказал, что очаг зарождения сейсмических процессов может лежать от поверхности Земли на расстоянии до одной десятой радиуса, т. е. на глубине до

650–700 км. Из этих глубин могут идти и достичь поверхность Земли только низкочастотные волны, интенсивность которых может измеряться десятками, а то и сотнями мегаватт на каждый квадратный метр поверхности Земли на фронте. Так прямо родилась волновая динамика как природных (землетрясения), так и техногенных процессов (бегущие волны в метрополитенах).

Ж. Ержанова интересовали внутреннее строение Земли и ее внешний облик, особенно взаиморасположение материков, их распределение по полушариям, очертание материков, их сходство с рельефом подокеанических хребтов, механизмы горообразования, опускания и/или поднятия материков и многие другие явления, имеющие место в масштабе всей планеты. Конечно, и до Ж. Ержанова были различные модели внутреннего строения Земли. Но Ж. Ержанов определил математически корректную и физически адекватную модель Земли, внутренние слои которой имели агрегатное состояние, вычисляемое по многим параметрам. Сами слои взаимодействовали между собой так, чтобы вся Земля имела напряженно-деформированное состояние, близкое к наблюдаемому.

Сформулированная математическая модель внутреннего строения Земли позволила построить картину пульсационного движения «астеносфера – литосфера», исследовать устойчивость и получить критические значения нагрузки этой пары, условия формирования магнетизма,

электромагнетизма и термонапряженного состояния. Эти результаты легли в основу его теории внутреннего строения и формирования структурных ликов Земли путем расхождения континентов и раскрытия дна молодых океанов.

Сформированная Ж. Ержановым механика Земли была бы неполной без учета ее пространственных движений: вращения около собственной оси и орбитального обращения вокруг Солнца в гравитационном поле ньютоновских взаимодействий Луны, Солнца и планет Солнечной системы. Эти взаимодействия, названные Ержановым внешними силами космического происхождения, и силы инерции вращения Земли, названные им же внутренними объемными силами, наряду с силами взаимодействия внутренних слоев (физической природы) включены в естественные механизмы вышеописанных процессов. Они определяют фигуру Земли, ее внешний континентально-океанический лик, механизмы движения материков, раскрытия дна молодых океанов, горообразования, землетрясения, складчатости земной коры и многих других явлений.

С учетом всей гаммы действующих на Землю сил и их моментов относительно центра вращения была построена общая теория вращения абсолютно твердой Земли (базовая модель), затем теория вращения слоистой Земли, теория формирования лика вращающейся Земли, теория распределения материков и океанских оснований Земли во вращении в ньютоновском поле.

Его имя, как основателя науки «Механика Земли», широко известно и было почитаемо в Советском Союзе и за рубежом. Герой Социалистического Труда, вице-президент АН СССР, академик АН СССР А. Яншин говорил, что «Жакан Сулейменович Ержанов создал математическую основу количественного исследования тектонического развития Земли. Его механика тектонического развития Земли – суть установление движущих механизмов глобальных тектонических процессов как земного, так и космического происхождения, их синтеза и формирования лика Земли. Это относится и к его теории ползучести и наследственности, и теории складкообразования, и теории вращения Земли». Третьи Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинских и Государственных премий СССР, академик АН СССР С. Христианович, высоко оценивая его результаты по динамике гравитационной неустойчивости, сказал о необходимости «расчетную часть этой теории довести до числа и вооружить ими геологопоисковиков нефти и газа».

Жакан Сулейменович Ержанов ушел от нас 27 февраля 2003 года, оставив после себя целый мир науки и знаний, собрание глубоких идей и представлений.

Елена Брусилowska

Мозаика жизни



За Победу!

На днях на одном из мероприятий, связанных с годовщиной Сталинградской битвы, услышала такой разговор: дескать, понятно, почему советские солдаты были такими героями, их же перед боем спиртом накачивали. Когда я сказала об этом участнику тех боев, президенту Международного фронтального клуба им. газеты «Казахстанская правда» Леониду Гиришу, он был глубоко оскорблен подобным заявлением.

– Это неправда! Никогда пьяными мы в бой не ходили, хотя фронтвые сто граммов, их еще называли наркомовскими, выдавались каждый день. Но только после боя, чтобы снять стресс, помянуть погибших друзей, а зимой еще и согреться, – поясняет Леонид Гириш.

Об этих фронтowych ста граммах я слышала и от отца, который тоже прошел войну с первого и до последнего дня, и эта традиция – поднимать стопку в День Победы за погибших друзей – свято им соблюдалась до последних дней жизни. Отец рассказывал, что ежедневный водочный паек был введен в армии еще до начала Великой Отечественной, в 1940 году во время советско-финской войны, которая, как известно, велась на севере страны зимой, морозы доходили до 40 градусов, поэтому отмечалось массовое обморожение солдат. Чтобы отогреться, больным бойцам в госпиталях в качестве лекарства давали выпить разведенного спирта.

Вот тогда фронтвые медики и обратились к наркому обороны Клименту Ворошилову с просьбой ввести в ежедневный рацион солдат и офицеров сто граммов водки для профилактики переохлаждений и обморожений. Такая доза не могла вызвать сильного опьянения, а вот солдатам помогла бы. Кроме того, к этим фронтowym ста граммам добавлялись еще и пятьдесят граммов сала. После этого и родились ставшие знаменитыми выражения «ворошиловский паек» – пятьдесят граммов сала и «наркомовские сто граммов».

Причем танкистам норма была удвоена, потому что они длительное время находились в холодном танке, а летчикам водку заменили коньяком. Тогда специально для фронта стали изготавливаться стограммовые бутылочки, которые в народе прозвали «мерзавчиками». А когда началась Великая Отечественная война, водку солдатам стали выдавать уже летом, в июле 1941 года: слишком жестокими и тяжелыми были бои, слишком много было потерь. И теперь бороться приходилось не с морозами, а со стрессом.

– Война – вещь жестокая, – говорит Леонид Гириш, – я видел, как плакали крепкие мужчины. Идешь в атаку и думаешь: сейчас как даст пулемет – и в сердце. Мы постоянно были в состоянии стресса, потому что видишь: вот рядом кого-то убило или тяжело ранило... Вот голова чья-то лежит, нога, рука оторванная... И в такой кровавой круговерти мы находились месяцами!

Поняв, что водку получали только войска первой линии, непосредственные участники боев. Хотя во время Сталинградской битвы фронтвые сто граммов выдавались всем: и тем, кто наступал, и тем, кто оборонялся. Причем тыловикам и раненым полагалось не по сто, а по пятьдесят граммов в день. А после Курской битвы в конце августа 1943 года водку стали получать части НКВД и железнодорожные войска.

Леонид Юзюфович рассказывал и о том, что на фронте родилась еще одна традиция: «обмывать» ордена и офицерские звания.

– Помню, в мае 1943 года, когда мне вручили второй орден Красной Звезды и присвоили офицерское звание младшего лейтенанта, мы это дело «обмыли». Хозяйка хаты, где мы квартировали, накрыла на стол, и вскоре передо мной стоял граненый стакан, на дне которого светилась моя первая офицерская звездочка.

Вместе стем утверждать, что войну выиграли «по пьянке» по меньшей степени несерьезно: пьяная армия недееспособна по определению. Более того, как рассказывали мне бывшие фронтвики, иногда на передовой предлагали спиртное и перед боем, а молодые, необстрелянные солдаты пили. Но они-то в первую очередь и погибали. А «старик» знал, что водка – плохой помощник в бою, потому что человек расслабляется, теряет ориентир, он не в состоянии правильно оценить обстановку.

...В фильме Василия Быкова «В бой идут одни «старики», который признан лучшим фильмом о войне всех времен и народов, есть эпизод, когда после боя, потеряв друга, летчики в память о нем подняли стаканы, поставив один на стол и накрыв его ломтиком хлеба – своего рода поминальная чаша. Светлая память всем погибшим в те героические и кровавые военные годы!