

Пожарники демонстрируют свое мастерство



- стр. 2

Еще один шаг по карьерной лестнице



- стр. 3

Крупнейший в мире планово-профилактический ремонт



- стр. 4-5



НОВОСТИ КАРАЧАГАНАКА

Иллюстрированное обозрение газеты «Панорама Карачаганак»

сентябрь 2008 г. №45 (1120)



С ДНЕМ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ!

7 сентября – День работников нефтяной и газовой промышленности Казахстана

Компания «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.», разрабатывающая одно из крупнейших в мире углеводородных месторождений Карачаганак, в 2007 г. добыла свыше 133 млн. баррелей нефти, что является рекордным показателем.

В настоящее время объем добываемых на Карачаганак жидких углеводородов составляет около 18%, а газа - порядка 49% от общереспубликанского показателя. На Карачаганак внедрены передовые технологии, соответствующие самым высоким стандартам промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

Кроме того, компания КПО

досрочно выполнила задачи ОСРП по программе национализации кадров. К настоящему времени около 40% всех позиций менеджеров в компании занимают казахстанские специалисты. КПО и в дальнейшем намерена продолжать работу в области обучения и тренинга для своих сотрудников в целях достижения лучших показателей.

В 2007 г. КПО осуществила несколько ключевых социальных проектов, включая ремонт хирургической больницы и спортивного стадиона в Уральске. Консорциум уже инвестировал более 133 млн. долл. в реализацию социальных проектов в регионе и обещает удвоить эту сумму в

ближайшие годы со строительством газопровода Карачаганак - Уральск, который позволит обеспечить газоснабжение жителей Западно-Казахстанской области.

В 2007 г. компания КПО отметила 10-летний юбилей с момента подписания ОСРП по Карачаганакскому проекту. Генеральный директор консорциума Роджер Фокс заметил, что компания КПО смогла добиться впечатляющих результатов в последние 10 лет благодаря поддержке Правительства Казахстана и нацхолдинга «КазМунайГаз». Руководство компании выражает надежду на продолжение долговременного сотрудничества с казахстанской стороной и в будущем, когда кон-



сорциум приступит к новому этапу разработки Карачаганак, чьи запасы оцениваются более чем в 1,2 млрд. т нефти и конденсата и 1,35 трлн. м³ газа.



НОВОСТИ КПО

В сентябре компания КПО планирует провести планово-профилактический ремонт промышленного оборудования, расположенного на различных производственных объектах месторождения Карачаганак,

что полностью соответствует законодательству Республики Казахстан.

Основная цель планово-профилактических работ – это повышение эффективности производства, обеспечение безопас-

ной эксплуатации оборудования и его технологическая надежность, а также снижение вероятности аварийных остановок

На Карачаганак продолжается мобилизация рабочей силы на строительство газопровода. Ожидается, что во время пика в строительные работы будет вовлечено около 530 строителей.

Двадцать пять казахстанских сотрудников КПО получили сер-

тификаты об окончании курса обучения по сертифицированной программе менеджмента, организованной совместно с британским Institute of Leadership & Management (ILM).

Компания КПО провела очередные учения по ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Наряду с представителями аварийных служб КПО в учениях приняли участие представители МЧС Западно-Казахстанской области.

Компания КПО оказала спонсорскую помощь национальной женской сборной Казахстана по хоккею на траве.

Компания КПО провела первую церемонию вручения сертификатов по программе ОПИТО, представленной Международной Академией Нефти и Газа, позволяющей готовить технических специалистов соответствующей квалификации.

Пожарники демонстрируют свое мастерство



Противопожарные части, газоспасательная служба, отдел аварийного реагирования, экологи, медики и отдел безопасности компании КПО продемонстрировали высокий уровень готовности к ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера на недавно состоявшихся очередных учениях на месторождении Карачаганак.

Мероприятие началось с инструктажа по технике безопасности поведения, которое является первостепенным правилом при проведении широкомасштабных мероприятий. В качестве наблюдателей за действиями противопожарных и аварийных служб на Карачаганак прибыли начальник

департамента МЧС ЗКО Кадыр Уапович Бисимбаев, его заместитель Р. Байбулов, начальник отдела ЧС А.А. Иванов и другие специалисты по предотвращению и локализации ситуаций, представляющих различную степень опасности для людей.

Пол Мич, менеджер месторождения, в своем выступлении подчеркнул, что цель проводимых учений – не только демонстрация отлаженности действий всех компетентных служб во время аварийной ситуации, но и подтверждение на глазах у каждого присутствовавшего на учениях высокого уровня готовности к ним. Учения, согласно плану, проводятся еженедельно на всех объектах и будут продолжены даже в ходе реализации запланированных на сентябрь ремонтных работ оборудования.

Практическая часть учений проходила на полигоне ГП-3, где организаторы смоделировали аварийную ситуацию, о которой сами спасатели заранее не знали. Предположительно авто-



мобиль подрядчика врезался в здание склада. Водитель в состоянии шока покинул его, не заметив разгорающегося пожара. Внутри здания оказалось пять человек. Вся операция по ликвидации пламени, охватившего автомобиль, заняла не более 5 минут. За время тушения огня пожарными, служба безопасности обеспечила оцепление опасного участка, экологи развернули мобильную станцию и непрерывно осуществляли мониторинг воздуха и направление ветра. Слаженно работали медики, оказывавшие первую помощь. Прогнозируемая оценка сотрудников КПО сразу была удовлетворительной, но участники учений доказали, что заслуживают большего.

Затем осуществлялось тушение горящих нефтепродуктов, в это время ветер изменил направление, и экзаменаторы, по настойчивым рекомендациям специалистов КПК, были перемещены в недостижимое для

дыма место. Позже мы стали свидетелями применения современного оборудования, с помощью которого производился сбор разлитого нефтепродукта.

Оценивали участников учений опытные специалисты, специализирующиеся на предотвращении пожаров, а также сотрудники компании «Петро-

фак» с многолетним опытом. Их мнение совпало с оценкой департамента МЧС, и первое место в итоге получила пожарная часть № 31, возглавляет которую Талгат Бабагужиев. Победителям была вручена символическая нефтяная вышка и адресованы многочисленные поздравления.



Сотрудничество на благо экономики страны

КПО активно сотрудничает с вузами Западно-Казахстанской области (ЗКО), особенно стоит отметить плодотворное сотрудничество компании с Западно-Казахстанским аграрно-техническим университетом, расположенным в Уральске.

Обучение в этом университете наряду с казахским и русским также ведется на английском языке, а теоретические знания закрепляются в ходе практических занятий в учебно-производственном центре, оснащенном самым современным оборудованием. Таким образом студенты получают необходимые знания и навыки для того, чтобы быть востребованными на отечественном рынке труда и соответствовать международным требованиям. Сегодня селу требуются умелые руки и грамотные управленцы. И это опять же - результат последовательной и планомерной государственной поддержки и динамичного развития агропромышленного сектора экономики.



Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев сумел создать в стране благоприятный инвестиционный климат. В итоге самые известные нефтегазовые компании включились в процесс освоения казахстанских нефтегазовых месторождений. Локомотивом экономики в Приуралье является Карачаганак. Студенты ЗКО, обучающиеся нефтегазовым специальностям, имеют возможность проходить практику на промысле, а многие из них стали обладателями грантов компании «Карачаганак Петролиум Оперей-

тинг Б. В.».

Руководство Западно-Казахстанского аграрно-технического университета свою задачу видит в том, чтобы готовить для «умной экономики» квалифицированные кадры, способные выпускать конкурентоспособную продукцию. И в подготовке квалифицированных кадров огромную помощь для них оказывает компания КПО.

В учебном центре КПО.

Госдума РФ ратифицировала казахстанско-российское соглашение о создании СП на базе Оренбургского ГПЗ

Госдума России на пленарном заседании приняла закон "О ратификации соглашения между правительством РФ и правительством Республики Казахстан о сотрудничестве в создании хозяйственного общества на базе Оренбургского газоперерабатывающего завода".

Межправительственное соглашение о создании СП на базе Оренбургского ГПЗ, подписанное в Уральске 3 октября 2006 года, казахстанские сенаторы ратифицировали еще 18 января 2008 года. А 5 февраля текущего года данный Закон был подписан Президентом Н. Назарбаевым.

Соглашение направлено на установление долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества в газовой отрасли в рамках создаваемого на паритетной основе нацхолдингом "КазМунай-Газ" и ОАО "Газпром" совместного предприятия на базе Оренбургского ГПЗ.



Отдел Общего проектирования КПО – на пути к достижению цели



На снимках (слева направо): Г. Дюсембаев, Н. Ногаев, менеджер завода компании «Маннесманн», Гарри Морган.

В нашей газете мы уже не раз писали, что Карачаганак является гигантским месторождением, площадь которого занимает более 280 квадратных километров. Для того, чтобы управлять производственным комплексом этого огромного по своему размаху месторождения, необходимо, прежде всего, наладить всевозможную поддержку со стороны различных вспомогательных служб, начиная от материально-технического снабжения, финансовой системы, а также обеспечения людскими ресурсами.

В начале этого года один из ключевых отделов КПО, который носил название Технических разработок и проектирования, в связи с производственной необходимостью подвергся большим организационным изменениям, и в настоящее время называется отделом Общего проектирования. Цель этого отдела - оказание более эффективной поддержки по управлению Карачаганакским месторождением. Команда этого отдела, состоящая из 470 сотрудников, в основном, занимается доставкой необходимых

ваев гибкую систему по доставке необходимых товаров, а также помогает нам реагировать более эффективно и гораздо быстрее чем прежде, чтобы решить возникшие производственные вопросы. Среди достижений нашего отдела необходимо отметить большой прогресс в планировании и в поиске материальных ресурсов, а также то, что мы добились значительных улучшений во внутреннем процессе".

В настоящее время департамент Общего проектирования занимается выполнением проектов, связанных не только с действующими производственными объектами, но и в тоже время руководит строительством газопровода Карачаганак-Уральск, протяженностью 148 километров, который соединит месторождение Карачаганак с центром Западно-Казахстанской области г.Уральском. В то время, когда КПО будет заниматься строительством этого стратегически важного социального проекта, акимат Западно-Казахстанской области возьмет на себя ответственность по газификации населенных пунктов, расположенных

провода, так и его поддержание в рабочем режиме.

Ожидается, что со временем поставка природного газа с Карачаганакского месторождения в областной центр окажет положительное влияние на экономический потенциал всего Западно-Казахстанского региона. Поставка природного газа из Карачаганака также сократит энергетическую зависимость Казахстана от России.

20-дюймовый газопровод будет проходить параллельно с существующим экспортным нефтепроводом КПК – Атырау.

В конце июля около 40 из 70 километров изготовленного трубопровода были доставлены на площадку ведущим германским трубопрокатным заводом компании «Маннесманн». Изготовление трубопровода на заводе компании «Маннесманн» началось в мае, и в течение следующих трех месяцев оставшаяся часть трубопровода будет изготовлена и доставлена железнодорожным транспортом из Германии в Казахстан.

Недавно команда по строительству газопровода Карачаганак-Уральск в сопровождении первого заместителя акима ЗКО г-на Н. Ногаева и директора департамента энергетики и коммунального хозяйства г-на Г. Дюсембаева побывала в Германии и посетила завод по изготовлению труб, принадлежащий компании «Маннесманн». Эта компания считается одним из мировых лидеров по производству труб. Необходимо отметить, что эта поездка, прежде всего, дала возможность представителю администрации ЗКО и руководству КПО увидеть воочию весь производственный процесс и качество производимого изделия. Сталь труб полностью соответствует международному стандарту.

Тем временем на месторождении Карачаганак продолжается мобилизация рабочей силы на строительство газопровода. Ожидается, что во время пика строительных работ будет задействовано около 530 строителей. В настоящее время в Уральске и Аксае строительные бригады проходят инструктаж по технике безопасности в соответствии со стандартами компании КПО.

Известно, что для компании КПО правила техники безопасности при выполнении любого проекта являются первостепенной задачей. Команда отдела Общего проектирования понимает всю ответственность предстоящей работы, так как строительный сезон в Казахстане очень короткий, впереди зима.

В сентябре компания КПО намерена провести крупнейшие в мире планово-профилактические работы на своих промышленных объектах. Для выполнения этих работ потребуется привлечь дополнительно 2000 человек рабочей силы на месторождение.

Еще один шаг по карьерной лестнице

19 июля компания «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (КПО) провела церемонию вручения сертификатов двадцати пяти казахстанцам, являющимся сотрудниками КПО, которые успешно завершили курс обучения по сертифицированной программе менеджмента, организованной совместно с британским Institute of Leadership & Management (ILM).

Во время официальной церемонии вручения присутствовали генеральный директор КПО Роджер Фокс и другие руководители компании. В своем поздравительном обращении к выпускникам Роджер Фокс сказал: «Социальное партнерство является приоритетом в деятельности КПО, поэтому мы стараемся передать передовой опыт и технологии нашим казахстанским коллегам, партнерам и подрядчикам. Повышение профессионального потенциала казахстанцев на принципах устойчивого развития, а также внедрение передовых технологий и опыта является одним из главных направлений нашей работы».



Кроме того, в КПО реализуются программы долгосрочного развития и полным ходом идет выполнение плана национализации кадров. Эти инициативы повышают местный потенциал и работают на благо западно-казахстанского региона и его жителей. Мы выполняем обязательства, поставленные Республикой Казахстан, и в настоящее время разрабатываем новые критерии, которые послужат гарантией участия казахстанских менеджеров в управлении Карачаганаком в будущем».

Директор программы ILM Майкл Дерри в своем поздравительном письме в адрес выпускников отметил: «Наша учебная программа дополняет техническое обучение без отрыва от производства казахстанского персонала КПО в рамках программы национализации кадров. Уверен, что приобретение управленческих навыков повысит профессиональную компетентность слушателей ILM, что в целом послужит более быстрому развитию их карьеры в КПО».



В настоящее время проходит обучение второй набор казахстанских сотрудников по программе ILM в количестве тринадцати человек. Его завершение запланировано на следующий год. В дополнение к ILM местным сотрудникам КПО предоставлена уникальная возможность получить профессиональное образование международного уровня в таких областях, как технология нефтегазовой отрасли (сертификат академии OPITO), финансы (Chartered Institute of Management Accountants), управление трудовыми ресурсами (Robert Gordon University), управление бизнесом (Edinburgh Business School), производственная безопасность и охрана окружающей среды (сертификат NEBOSH).

КПО инвестировала более 21 миллиона долларов США в обучение и развитие местного персонала в течение двух последних лет. Общая продолжительность программ обучения в КПО в 2007 году превысила 288 тысяч учебных часов. В дополнение к стандартному обучению в КПО широко используется метод обучения без отрыва от производства, а также стажировки в материнских компаниях.

В сотрудничестве с компаниями-партнерами по Карачаганаку в КПО также реализуется программа подготовки управленцев в области бурения (Drilling Supervisor Programme). Пятнадцать выпускников инженерных факультетов получают международный опыт работы благодаря стажировке в материнских компаниях. По окончании 18-месячной программы обучения, эти казахстанские сотрудники продолжат свою работу в департаменте скважинных операций КПО.

На снимках: Во время церемонии вручения сертификатов.



Трубы для строительства газопровода Карачаганак-Уральск.

услуг, связанных с оптимизацией и обновлением существующих производственных мощностей на Карачаганаке.

Менеджер отдела Общего проектирования Гарри Морган отметил: «Прошло всего шесть месяцев с тех пор как прошла полная реорганизация отдела, но уже сейчас мы видим значительные улучшения во всем производственном цикле, и особенно в методах по доставке услуг для наших клиентов. Наша организационная структура обеспечи-

вдоль маршрута газопровода. Завершение этого проекта запланировано на декабрь 2009 года.

Алматинская компания «Каз-СтройСервис» (КСС) получила контракт от КПО на строительство магистрального трубопровода. По окончании строительной фазы газопровод будет передан под управление специализированной фирме, которая будет отобрана акиматом ЗКО. Эта фирма будет нести ответственность как за эксплуатацию газо-

Крупнейший в мире плано-



На снимке: Антонио Балдассарре, директор по производству.

В сентябре компания КПО планирует провести планово-профилактический ремонт промышленного оборудования, расположенного на различных производственных объектах месторождения Карачаганак, что полностью соответствует законодательству Республики Казахстан.

Планово-профилактические работы являются обычной практикой на нефтегазовых месторождениях во многих странах мира, где ведется добыча углеводородов. Вот уже который год подряд это широкомасштабное мероприятие проводится и на Карачаганаке.

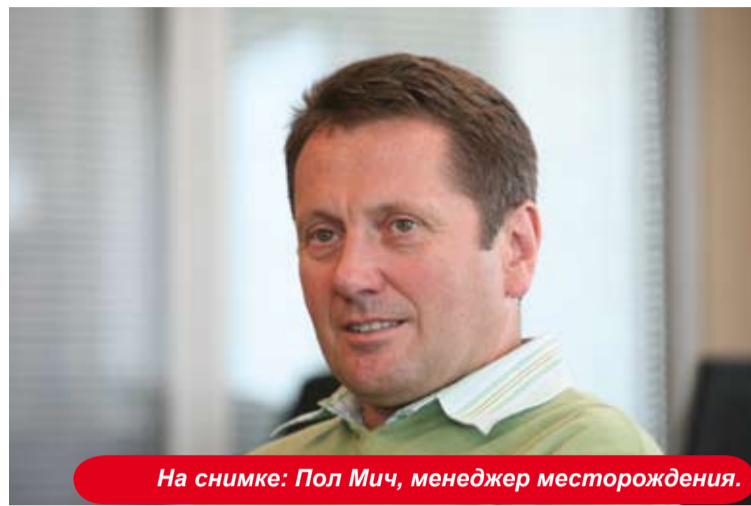
Компания «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.» (КПО), являясь флагманом казахстанской экономики, делает все возможное по внедрению на Проекте передового опыта и новейшей технологии, привлекая финансовые средства и квалифицированную рабочую силу для реализации огромного потенциала Карачаганакского месторождения.

Основная цель ежегодных планово-профилактических работ – это повышение эффективности производства, обеспечение безопасной эксплуатации оборудования и его технологическая надежность, а также снижение вероятности аварийных остановок. В ходе реализации программы, начатой в сентябре 2006 года, длившейся ровно 30 дней, компания КПО осуществи-

комплекс (КПК) и установки комплексной переработки газа – ГП-2 и ГП-3, а также нефтепроводы.

Более десяти лет назад партнерами по Карачаганакскому проекту и полномочным органом РК было положено начало новому этапу разработки Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения. За эти годы в проект было инвестировано свыше 5,5 миллиардов долларов США. В ходе освоения одного из сложнейших в мире с геологической точки зрения месторождений были внедрены передовые технологии добычи и переработки углеводородного сырья.

Карачаганак воплощает в себе современные технологии четырех нефтегазовых компаний международного уровня - Би Джи Групп, Эни, Шеврон и ЛУКОЙЛ. Для обеспечения максимальной отдачи при освоении ресурсов Карачаганака проводится постоянный обмен опытом и технологиями с Республикой Казахстан в сфере расширения возможностей для сбыта продукции как на



На снимке: Пол Мич, менеджер месторождения.

ность всегда является приоритетом в нашей деятельности, капитальный ремонт такого уровня проводится не часто, поэтому нам всем чрезвычайно важно уделять внимание вопросам техники безопасности во время его проведения».

Пол Мич, менеджер месторождения: «Предстоящая остановка технологических установок на капремонт необходима для

точки зрения месторождений в мире, одной из наших приоритетных задач является обеспечение производственной безопасности и охраны окружающей среды.

Карачаганак – это месторождение кислого газа и конденсата, что подразумевает высокую концентрацию сероводорода в сырье. Этот фактор усложняет освоение месторождения с технической точки зрения, так как се-



ла техобслуживание, модернизацию и необходимый ремонт технологического оборудования объектов КПО, включая Карачаганакский перерабатывающий

внутреннем, так и на внешнем рынке. В ходе освоения месторождения учитывается передовой опыт компаний-партнеров по Карачаганакскому проекту.

Антонио Балдассарре, директор по производству, говорит: «Каждый капремонт связан с поиском путей решения большого числа производственных вопросов. В связи с этим задача КПО состоит в том, чтобы объединить выводы, сделанные в ходе предыдущих капремонтов, с передовым опытом мировой нефтегазовой отрасли в этой сфере. В течение всего этого периода основной задачей остается максимальная концентрация всего персонала на вопросах производственной безопасности и охраны труда. Несмотря на то что производственная безопас-

ности и необходимого техобслуживания. По своему масштабу данный капитальный ремонт является крупнейшим среди всех подобных мероприятий, проводимых в 2008 году во всем мире. Подготовительные работы уже начались. Капремонт начнется 15 сентября и продлится около 30-35 дней. В это же время на Карачаганакском перерабатывающем комплексе будут проводиться работы по врезке на проекте 4-ой технологической линии. 4-я технологическая линия позволит повысить производство стабилизированных углеводородов на Карачаганаке до уровня свыше 10 миллионов тонн в год. В ходе освоения Карачаганака, являющегося одним из сложнейших с геологической

роверки состояния оборудования и необходимого техобслуживания. По своему масштабу данный капитальный ремонт является крупнейшим среди всех подобных мероприятий, проводимых в 2008 году во всем мире. Подготовительные работы уже начались. Капремонт начнется 15 сентября и продлится около 30-35 дней. В это же время на Карачаганакском перерабатывающем комплексе будут проводиться работы по врезке на проекте 4-ой технологической линии. 4-я технологическая линия позволит повысить производство стабилизированных углеводородов на Карачаганаке до уровня свыше 10 миллионов тонн в год. В ходе освоения Карачаганака, являющегося одним из сложнейших с геологической

роводород является чрезвычайно опасным и высококоррозионным газом. Уникальность технологии, применяемой на УКПГ-2, состоит в том, что она позволяет закачивать в пласт до 21 миллиона кубометров серосодержащего газа в сутки под давлением в 550 бар. Таким образом, Карачаганак является первым месторождением в мире, где проводится обратная закачка серосодержащего газа под большим давлением. С учетом данных факторов и рисков, ежедневно встречающихся в нашей работе, соблюдение техники безопасности является приоритетом для всех нас. Необходимо, чтобы весь персонал месторождения соблюдал технику безопасности в течение всего срока проводимых планово-профилактических работ.



профилактический ремонт

В заключение, я хотел бы подчеркнуть, что наша важнейшая задача – обеспечение безопасности всего персонала».

Пол Джексон, менеджер по планированию, подготовке и проведению планово-профилактических работ (ППР): «Планирование планово-профилактического капремонта ведется уже 18 месяцев. Над проектом работает команда из 15 человек, в которую входят специалисты разного профиля – от экспертов в сфере техобслуживания до инженеров и сотрудников по материально-техническому обеспечению. Их задача – обеспечить максимально-эффективное выполнение капремонта. Роль группы по планированию, подготовке и проведению ППР состоит не только в контроле графика выполнения работ и расходов, но и в обеспечении безопасного доступа к технологическим емкостям для команды инспекторов.

трудности. Стоит отметить, что реализация данного проекта стала возможной благодаря поддержке департаментов контрактов и материально-технического обеспечения и сервисного обслуживания».

Задачей первостепенного значения является неукоснительное соблюдение всех требований техники безопасности и максимальная эффективность в ходе проведения капремонта. Это необходимо для обеспечения защиты персонала и снижения финансовых потерь для Республики Казахстан и КПО. Известно, что в дополнение к многомиллионным затратам на проведение самого капремонта, остановка производства при текущих ценах на нефть также влечет за собой большую потерю прибыли.

Приоритетным направлением для КПО является охрана окружающей среды. В настоящий момент идет работа над сер-



На снимке: Пол Джексон, менеджер по планированию.

Технологическая емкость представляет собой герметичный резервуар, в котором могут находиться жидкости или газ под давлением, отличающемся от атмосферного. В ходе капремонта мы будем проверять свыше двухсот из восьмиста имеющихся технологических емкостей, а также около 170 предохранительных клапанов.

Планово-профилактические работы распространяются на все объекты производственной инфраструктуры месторождения, включая Карачаганакский перерабатывающий комплекс, УКПГ-2, УКПГ-3, внутрипромысловые трубопроводы, а также некоторые участки экспортных трубопроводов. В подготовительных работах и самом капремонте примут участие около 2000 дополнительных работников, которые будут работать на месторождении и в Аксае.

Организация работы такого большого количества персонала представляет дополнительные

требования к сертификации всего предприятия по международному стандарту ИСО 14001, которая ожидается в сентябре.

Сертификация повысит эффективность системы охраны окружающей среды, что улучшит экологические показатели, а также дополнит другие достижения КПО в области экологии за последние 3 года. Охрана окружающей среды имеет первостепенное значение в течение всего периода планово-профилактических работ. Система охраны окружающей среды обуславливает требования к охране окружающей среды в течение всего срока рабочей программы. Она призвана повысить уровень экологической информированности и обеспечить понимание всем персоналом своей роли, возможного воздействия и экологических рисков, связанных с различными видами работ. Перед началом работ будет проведена масштабная оценка рисков в сфере производственной

безопасности, охраны труда и окружающей среды.

Сотрудникам КПО и подрядных организаций необходимо понимать потенциальное воздействие на окружающую среду в ходе выполнения ППР. Поэтому им будет предоставлено необходимое оборудование и инструменты для выполнения работ по очистке технологических емкостей, защиты с химреагентами, защиты от разлива нефтепродуктов и утилизации производственных отходов.

Рашид Габдеев, инженер по планированию: «Для меня это будет первый планово-предупредительный ремонт такого масштаба. Я присоединился к команде по планированию и координированию планово-предупредительного ремонта в прошлом году в качестве инженера по планированию и являюсь одним из 15 инженеров, которые занимаются подготовкой ППР. Я работаю в тесном сотрудничестве с командой сотрудников УКПГ-3 над подготовкой и реализацией детального плана мероприятий по ППР дан-

ного объекта. УКПГ-3 осуществляет частичную переработку газа и нестабильного конденсата для экспорта на Оренбургский газоперерабатывающий завод.

В течение всего этого периода особое значение имеет наша способность работать единой командой, так как ППР так или иначе затрагивает практически все аспекты нашей производственной деятельности».

Антонио Балдассарре, директор по производству, подводя итоги встречи относительно предстоящих работ по ремонту отметил, что планирование и реализация этого крупнейшего в мире планово-профилактического ремонта требует предельной концентрации и усилий всех сотрудников КПО. «Для выполнения данной работы необходимо огромное количество ресурсов и слаженная работа всех членов нашей команды. Я хотел бы искренне поблагодарить все департаменты, имеющие отношение к данному проекту. Мы бы не смогли выполнить его без вашей напряженной работы и поддержки», - сказал Антонио.



ВОЗРОЖДЕНИЕ ЗЕМЛИ

Эта история не лишена драматизма. В 1987 году на одной из скважин Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, числящейся под номером 427, произошла авария. Из глубины с чудовищной силой вырвался фонтан газа, конденсата и породы. Потом вспыхнул гигантский факел. Когда удалось его погасить, было объявлено, что грифон побежден. Но это оказалось далеко не так. На поверхности осталась ядовитая смесь, которая погребла под собой плодородные земли на площади более 50 гектаров.

Если говорить об экологической программе, реализуемой консорциумом «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.», то она состоит из двух направлений. Инвесторы, а это известные в нефтегазовой отрасли компании Би Джи Групп, Эни, Шеврон и ЛУКОЙЛ, используют только самые передовые технологии и современное оборудование. И параллельно решают проблемы, оставшиеся в наследство от прежнего оператора. К таким вот непростым задачам относится и «оздоровление» зоны аварии. Если продолжить медицинскую терминологию, то прежде чем приступить к «лечению», следовало получить точные «анализы», установить «диагноз» и выбрать квалифицированного «доктора». Для выработки оптимального варианта рекультивации пораженных земель были приглашены отечественные и зарубежные ученые. Тендер на проведение восстановительных работ выиграл Западно-Казахстанский государственный университет.

Нельзя не упомянуть и о том, что экономический кризис периода рыночных преобразований не обошел Карачаганак стороной. После распада прежних экономических связей в течение нескольких лет месторождение практически простаивало. Новейшая история ведет исчисление со времени заключения Основного соглашения о разделе продукции с альянсом инофирм. Затем последовала реконструкция всего добывающего и производственного ком-

плекса, превратившая промысел в огромную строительную площадку. Но за масштабностью преобразований не были забыты и вопросы экологического характера. Точкой отсчета решения проблемы грифонной зоны считается 1999 год. А с двухтысячного года ученые ЗКГУ вместе с экологами месторождения начали работы по восстановлению земель. И по сию пору буквально пестуют «хворающий» участок,



На снимке: профессор Саня Джубатырова на Карачаганаке.

последовательно и методично возвращая к жизни техногенную пустыню.

Задача эта оказалась не из простых. Тогда, более десятилетия назад, ядовитая смесь словно панцирем сковала землю. При выпадении осадков вода просачивалась вниз, но не испарялась. Такая герметизация только усугубила ситуацию. На всей площади безжизненного поля образовалось болото. Когда впервые на него вывели тракторы, они вязли в этом месиве. Процесс щелевания, как именуют просушивание почвы, длился весьма продолжительное время. Хорошо, что при тушении пожара было отобрано порядка четырех десятков так называемых разгрузочных скважин. Иначе пришлось бы еще труднее.

По словам руководителя проекта, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Западно-Казахстанского государственного университета Са-

нии Джубатыровой слой наносов равнялся почти метру. Но в разных местах был не одинаков по толщине. Различной оказалась и концентрация загрязняющих веществ. Поэтому весь участок пришлось разбить на восемь квадратов. На каждый из них ученые составили картограмму, в которой последовательность работ была расписана по годам и этапам. Календарные планы составлялись с учетом агрохими-

ческих и биологических характеристик поверхностного слоя. По результатам лабораторных исследований рассматривались и экспериментально апробировались несколько вариантов. Нанесение плодородного слоя поверх пораженных участков не могло принести желаемого эффекта, поскольку при этом неминуемо страдала бы корневая система растений. Снятие верхнего слоя тоже проблемы не решало. В таком случае предполагалось его последующее захоронение. Негативное воздействие выброса на окружающую среду при этом сохранялось бы еще более продолжительный срок. Целесообразным было признано решение об агробиологическом восстановлении самих наносов. После просушивания на них поначалу высевался ячмень, который является наиболее солеустойчивой культурой. За посевами заботливо ухаживали. По специально разработанной схе-

ме вносились микроэлементы и минеральные удобрения. В результате корневая система оказала благотворное влияние на почвенный состав. Произошло так называемое «окультуривание» верхнего слоя почвы. Затем были посеяны многолетние травы, которые не требовали столь тщательного ухода как зерновые культуры.

Причем впервые последствия подобной аварии устранялись на территории действующего месторождения. Аналогов подобных ситуаций в мировой практике еще не случалось. Поэтому учеными были получены приоритеты на изобретения. То есть поданы заявки на регистрацию инновационных технологий сразу по нескольким направлениям. Это способ восстановления плодородия почв, погребенных под выбросами, рекультивация загрязненных земель, защита техногенно-загрязненных почв от водной и ветровой эрозии и метода защиты почвенного покрова от загрязнения тяжелыми металлами.

Сейчас на месте серого и безжизненного месива – радующий глаз пышный, ярко-зеленый ковер трав. Почти на 18 гектарах комплекс восстановительных работ выполнен полностью. На остальной площади, там, где степень поражения оказалась более глубокой, они будут продолжаться еще несколько лет. Регулярно проводится мониторинг динамики возрождения плодородного слоя.

– Я считаю, что успех сопутствовал нам не только потому, что верно выбрана методология действий, – рассказывает Саня Сафиевна, – но еще и оттого, что подобралась слаженная, заинтересованная в конечных результатах команда. Мы работаем в постоянном контакте с экологами КПО. По каждому из этапов с их стороны осуществляется контроль и приемка полевых опытов. Должна заметить, что вопросам экологии на месторождении уделяется большое внимание. Причем реализуются проекты с учетом перспективы, требований.

На грифонный участок мы приехали вместе с координатором отдела охраны окружающей среды КПО Сергеем Жуковским. Он вполне доволен результатами восстановительных работ. По его мнению, расчеты ученых

ЗКГУ вполне оправдались. Снижение количества загрязняющих веществ и восстановление плодородного слоя происходит все более высокими темпами. На территории пораженной зоны – два кратера. Один из них полностью зарубцевался. Сейчас на его месте образовался естественный водоем, в котором даже водится рыба. Второй – так называемый «дышащий» кратер. Газовыделение на нем еще продолжается, но в незначительном количестве. Скорее всего он больше играет роль отдушны. Вокруг обоих кратеров посажены кустарники. Лесонасаждениями окружена и сама зона грифона.

– И это только одно из направлений большой программы по озеленению, которая намечена и реализуется КПО, – поясняет С.Жуковский. – Лесополосы высаживаются вдоль дорог. Все больше становится зеленых насаждений и на территории месторождения, и за его пределами. Ведется постоянный мониторинг атмосферного воздуха. О его результатах информируется население близлежащих сел.

Саня Джубатырова руководит еще одним проектом, заказчиком которого также является компания «Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.». Ученые разрабатывают наиболее оптимальную технологию возделывания сельскохозяйственных культур в непосредственной близости от нефтегазоконденсатного месторождения. Опытное поле расположено в районе села Березовка. Проект также многолетний. Его цель – разработка способов возделывания экологически чистой продукции. По итогам научных исследований плодородия земель планируется разработать рекомендации для полей Бурлиновского района.

– Я преподаю в университете экономику природопользования, – говорит Саня Джубатырова. – Здесь, на Карачаганаке, студенты проходят практику. И в частности позитивные изменения, происходящие в грифонной зоне, являются для них хорошим примером ответственного отношения к природе, окружающей среде.

Одна из целей проекта – локализация пораженных земель с тем, чтобы их воздействие не распространялось на прилегающую территорию. Эту задачу уже можно считать выполненной.

Первое вручение сертификатов по программе ОРІТО



19 июля компания КПО провела первую церемонию вручения сертификатов по программе ОРІТО, представленной Международной Академией Нефти и Газа, позволяющей

готовить технических специалистов соответствующей квалификации. Данная программа проводится для КПО компанией Abiroy Technical Training, специализирующейся на подготовке операторов по добыче, техников-механиков, техников-электриков, техников КИПиА.

В этот день состоялось вручение сертификатов пятидесяти восьми выпускникам вузов, которые успешно прошли первый этап учебной программы ОРІТО и в настоящее время продолжают профессиональную подготовку в производственном директорате КПО. При условии успешного окончания всего курса обучения студенты смогут получить международный сертификат в области технологии нефтегазовой промышленности.

Во время торжественной церемонии выпускников, прошедших первую стадию обучения, поздравили управляющий по трудовым ресурсам КПО

Джеймс Кларк, менеджер КПК Эндди Бриз, руководитель отдела обучения и развития персонала КПО Оксана Расторгуева, а также другие руководители компании. В своей приветственной речи Джеймс Кларк обратил внимание выпускников на важность изучения технических дисциплин и сказал: «Это ваш первый шаг в увлекательном путешествии, конечная остановка которого – работа в КПО».

КПО инвестировала более 21 миллиона долларов США в обучение и развитие местного персонала в течение двух последних лет. Общая продолжительность программ обучения в КПО в 2007 году превысила 288 тысяч учебных часов. В дополнение к стандартному обучению в КПО широко используется метод обучения без отрыва от производства, а также стажировки в материнских компаниях.

В начале года КПО начала реализацию самой масштабной



в Западной Казахстане программы обучения выпускников вузов. Более 150 выпускников обучаются по трем основным направ-

лениям – инженерное дело, эксплуатация месторождения и техобслуживание.

Во время церемонии награждения.

ИЗ ИСТОРИИ КАРАЧАГАНАКА

Крупнейшее по промышленным запасам газа, конденсата, нефти и попутных с ними компонентов, уникальное по составу углеводородного сырья Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение, открытое уральскими нефтеразведчиками на бурлинских степных просторах, играет существенную роль в развитии экономики и социальной сферы Западно-Казахстанской области.

История его открытия, разведки, освоения богата событиями. Перевернем одну из страничек этой истории.

«размыто» во времени и связано с прогнозированием общих перспектив нефтегазоносности подсольевых отложений в пределах Прикаспийской впадины, выделяемой уже к началу 70-х годов XX столетия в качестве самостоятельного нефтегазонасного бассейна, занимающего юго-восточную часть обширной Восточно-Европейской платформы. Конкретно по приуральной или северной части этого бассейна в 1973 году специалистами Уральской нефтеразведочной экспедиции (НРЭ) совместно с учеными

Прошло тридцать лет, но именно эта скважина положила, как называют ученые и журналисты, начало «Карачаганакской эпопеи».

А все начиналось довольно буднично, прозаично. Из пожелавших от времени бесстрастных страниц «Дела скважины П-10 Карачаганак» узнаешь, что 6 января 1978 года главный геолог Уральской нефтеразведочной экспедиции глубокого бурения С.М. Камалов утверждает распоряжение старшему геодезисту Б.М. Тулекенову о вынесении в натуру (т.е. на местность) точки

Управления «Казнефтегазразведка» В.А. Саввину (г. Гурьев), в состав которого входила Уральская НРЭ, С.М. Камалов ввиду ожидаемых гидромелиоративных работ в районе отбитой точки просит перенести место заложения скважины на 400 метров к востоку. В ответной телеграмме Управление дает согласие на перенос точки. Однако еще не готова вся проектно-сметная документация на строительство скважины, С.М. Камалов в телеграммах настойчиво уверяет руководство Управления, что все материалы будут представлены на рассмотрение и утверждение в феврале, просит разрешить завоз и монтаж бурового оборудования. Наконец, согласие Управления получено с условием представления проектной документации не позднее февраля.

В суровую зимнюю стужу и при весенней распутице, практически по бездорожью с промбазы экспедиции из Уральска за 150 км на точку были завезены десятки тонн металлических конструкций, оборудования и материалов, необходимых для монтажных работ и бурения скважины. И через неполные три месяца комиссией был подписан акт о готовности скважины к бурению, которое было начато 27 апреля буровой бригадой под руководством опытного проходчика недр С.Ф. Лапшина (к сожалению, ныне покойного). За свой самоотверженный труд он в 1989 году был удостоен высокого звания Героя Социалистического Труда, а ряд буровиков и инженерно-технических работников были награждены орденами и медалями. Вторым буровым мастером на скважине работал М.И. Нуралин.

17 марта 1979 года при опробовании пластоиспытателем на трубах подсольевых карбонатных отложений нижнепермского возраста из интервала глубин 3908 – 3937 метров был получен фонтанный приток газового конденсата. При дальнейшем бурении и испытании пластоиспытателем промышленные фонтанные притоки газоконденсата были получены из интервалов глубин 3944-3990, 4103 – 4174, 4198 – 4262 метров.

На месте скважины-первооткрывательницы, давшей начало широкому развороту поисково-разведочных работ на площади с целью оценки запасов углеводородного сырья, подготовки месторождения к промышленной разработке, был установлен скромный обелиск, хотя это место заслуживает более впечатляющего монумента.

С учетом положительных результатов бурения скважины П-10 на площади началось строительство последующих поисковых и разведочных скважин.

(Продолжение, пожалуйста, читайте в следующем номере «Новости Карачаганак»).



НЕФТЬ И ГАЗ КАЗАХСТАНА

Казахстан стал членом мирового нефтяного конгресса и закрепил за собой право провести у себя очередной саммит этой организации. Об этом стало известно на 19-м Конгрессе мирового нефтяного совета, прошедшем в Мадриде, где встречались представители нефтяных держав. Вслед за Россией, Украиной и Азербайджаном Казахстан стал членом этой весьма авторитетной организации.

«Накопления Национального фонда на сегодняшний день составляют 26 миллиардов долларов. До конца года эта сумма достигнет около 32 миллиардов, - поделился своими прогнозами Болат Жамшев на расширенной коллегии министерства финансов». Доходы государственного бюджета уже исполнены на 98% и достигли 1,6 триллионов тенге. Такой высокий темп поступления обеспечен за счет поступлений корпоративного подоходного налога и таможенных платежей. Введение экспортной таможенной пошлины на нефть обеспечило поступление в бюджет около 80 млрд тенге.

Правительство Казахстана и консорциум иностранных инвесторов Agip KCO договорились, что промышленная разработка нефтяного месторождения Кашаган в Северном Каспии должна начаться не позже октября 2013 года. «27 июня мы подписали меморандум. Результаты договоренностей: если добыча будет перенесена после 1 октября 2013 года, то расходы, которые будут нести консорциум после этого срока, не будут компенсированы Республикой Казахстан, - сказал министр энергетики и минеральных ресурсов республики Сауат Мынбаев на заседании правительства в Астане. - Мы думаем, что в этот раз это последний срок переноса», - добавил он.

Компания «Мангистаумнайнагаз» перешла под контроль государства. Сделку по приобретению 51% акции ММГ завершил национальный оператор КазМунайГаз. Компания «Мангистаумнайнагаз» владеет 36-ю месторождениями нефти и газа, из которых 15 находятся в разработке. Не менее важно и то, что «Мангистаумнайнагаз» владеет 58% акциями Павлодарского НПЗ. Главой АО «Мангистаумнайнагаз» назначен Узакбай Караалин.



Делегация уральских нефтеразведчиков в компании «Бритиш Газ». 1991 г. В центре С.М. Камалов, справа от него Р. Бахтияров, О. Марченко.

В процессе освоения месторождения любого минерального сырья, таящегося в недрах земной коры, выделяются три основных этапа (стадии). Первый из них связан с прогнозом наличия месторождений определенного вида полезных ископаемых на какой-то территории или в регионе. Прогноз основан на изучении всей имеющейся геолого-геофизической информации по району предстоящих поисков.

Второй, наиболее трудоемкий и финансово затратный, этап включает поиски и разведку месторождений полезных ископаемых, промышленную оценку найденных и разведанных запасов минерального сырья, определяет рентабельность его разработки.

Третий этап заключается в разработке (добыче) минерального сырья, транспортировке его в места переработки и конечная стадия – реализация выработанной продукции потребителям.

«Судьба» гигантского месторождения углеводородного сырья Карачаганак в принципе укладывается в вышеуказанные этапы геологоразведочного процесса, но имеет и ряд отличительных особенностей.

Начало первого этапа «жизни» этого месторождения как бы

ряда научно-исследовательских институтов был составлен «Комплексный план поисково-разведочных работ на нефть и газ в северной бортовой зоне Прикаспийской впадины на период до 1985 года». По этому плану намечалось бурение параметрической скважины П-10 с проектной глубиной 5500 метров на площади Карачаганак, где в 1970-1971 годах в результате сейсмических работ (начальник полевой сейсмопартии Д.М. Далаков) Уральской геофизической экспедицией было выявлено локальное подсольевое поднятие.

С годами строение этого поднятия уточнялось тематической партией Уральской геофизической экспедиции (Г.Н. Алексеев, А.К. Сарсенбаева, Л.Б. Портнова), в частности, увеличивались его размеры, и по инициативе главного геолога Уральской НРЭ С.М. Камалова оно было включено в план буровых работ на 1978 год. С этого года и начался второй этап «жизни» месторождения.

27 апреля 1987 года началось бурение скважины П-10 на площади Карачаганак с целью изучения геологического строения, поиска залежей нефти и газа в подсольевых отложениях палеозойского возраста.

заложения скважины П-10. Уже на следующий день геодезист передает отбитую точку начальнику вышкомонтажного цеха Ю.А. Иванову в присутствии старшего геолога Н.Д. Фомина, а директор местного совхоза дает свое согласие на строительство и эксплуатацию скважины П-10 на площади пастбищных угодий размером 4,6 гектара, с условием возмещения потерь сельскохозяйственного производства.

Сухан Максатович Камалов – ныне профессор, доктор геолого-минералогических наук, академик Национальной Академии наук и Инженерной Академии Республики Казахстан, директор проектного института АО «Казгазжобалау».

Прекрасный механик Юрий Александрович Иванов смонтировал еще не одну бурстановку, в том числе и в джунглях Северного Вьетнама. Находясь на пенсии, он руководит успешно действующим предприятием по ремонту бурового оборудования и инструмента.

Пройдя большую производственную геологическую школу Николай Дмитриевич Фомин ныне является главным геологом АО «Уральскнефтегазгеология». Но 23 января в радиогамме начальнику геологического отдела



ВПЕРЕД! И ТОЛЬКО ВПЕРЕД!

Компания КПО второй год подряд оказывает спонсорскую поддержку национальной женской сборной по хоккею с мячом. Следует отметить, что хоккей на траве в нашей стране пережил не самые лучшие годы. На протяжении нескольких лет когда-то грозная национальная женская команда, входящая в тройку сильнейших команд Азии, вообще не провела ни одного учебно-тренировочного сбора. Но сегодня ситуация стала меняться, благодаря министру охраны окружающей среды РК Нурлану Исакову, который не понаслышке знает хоккей на траве. В свое время он сам активно занимался этим видом спорта. На протяжении года, возглавляя федерацию хоккея, он уже сделал многое.

В конце июня в Алматы стартовал чемпионат Казахстана среди женщин. Благодаря спонсорской помощи КПО подобные соревнования проводятся впервые за длительное время. Вице-президент Федерации хоккея на траве Казахстана, заслуженный мастер спорта СССР Серик Калимбаев: «Это мероприятие дало нам возможность, во-первых, наглядно посмотреть, какие шаги нужно принять в первую очередь, во-вторых, собрать как можно больше команд



из регионов. У нас не было своего поля, где мы могли бы проводить тренировки или соревнования. Теперь мы нашли спонсоров, которые могут нам помочь в строительстве нового стадиона с искусственным полем и созданием материальной базы. Надо смотреть вперед и стремиться к лучшему. У нас есть все возможности возродить хоккей на траве в Казахстане».

На снимках: Во время открытия чемпионата Казахстана среди женщин.



В предыдущих номерах газеты сообщалось, что Корпоративный отдел ТБ компании КПО объявил конкурс на лучший логотип/лозунг в области охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды (ОТ, ТБ и ООС) с целью дальнейшего продвижения культуры ОТ, ТБ и ООС внутри компании, а также

Объявлены результаты конкурса

улучшения наглядной агитации и вовлеченности работников в эти важные вопросы. В конкурсе участвовали многие работники КПО, представлявшие различные департаменты и отделы, а также представители подрядных компаний.

В результате жесткого отбора победителями конкурса на лучший логотип стали представитель отдела корпоративных связей КПО Ольга Лыскова и представители компании «IBC Group» Иван Карташов и Павел

Бычков.

Лучший лозунг представил Уэйн Джонсон, менеджер корпоративного отдела по технике безопасности.

Логотип/лозунг в дальнейшем будет отображаться на всех промо-изделиях ОТ, ТБ и ООС, а так же на странице ОТ, ТБ и ООС в интранет-портале.

Церемония награждения победителей конкурса состоялась 1 августа на собрании Координационного комитета по ОТ, ТБ и ООС.

Добрая сила воли и духа

С апреля в ОСШ №4 г. Аксай действует спортивный клуб каратэ шинкиокушинкай, созданный по инициативе супервайзера экспортного трубопровода КАТС КПО Нурлана Назарбаева для детей работников КПО при поддержке профсоюзной организации КПО. Шинкиокушинкай - сильнейший вид каратэ, отличающийся силой, простотой и эффективностью приемов. Это наука и философия рукопашного боя, предельное развитие духовных и физических возможностей человека, это скорее жизненный путь, чем спорт, считают поклонники данного вида боевого искусства.

«Мы начали заниматься совсем недавно, в апреле, но этого времени ребятам хватило, чтобы подготовиться к семинару, после которого спортсмены получат право носить пояс, свидетельствующий о преодолении первой ступени пути воина, - рассказывает Нурлан Назарбаев, руководитель аксайского клуба каратэ шинкиокушинкай.

На первом семинаре-аттестации аксайские ребята сдавали экзамен на обладание 10 кю – оранжевого пояса. Самой первой ступени долгого, трудного, но почетного пути. Срок подготовки включает от 3 до 6 месяцев, на аттестации спортсмены



На снимке: суперинтендант КПО Брайан Дринкхолл.

должны продемонстрировать определенные стойки и позиции, все тренировки проходят в непрерывном движении.

Ребята учат тренироваться не только тело, совершенствуя его физическую форму, но и разум, воспитывая в себе уважение к старшим, отрицание насилия. Главным же преимуществом овладения шинкиокушинкай,

считает президент аксайского клуба каратэ Нурлан Назарбаев, является способность защитить себя.

Гостям семинара местные мастерицы танца показали небольшую концертную программу, а учителя продемонстрировали владение умением концентрации силы и духа, разбивая доски. Как отметил вице-президент Федерации каратэ шинкиокушинкай г. Астаны Батырхан Сарманов, проводивший семинар, успехи местных ребят сразу заметны. «Хромает немного дисциплина, а это – основа боевых искусств, но при тренировках и желании, она – достижимый результат».

Свои поздравления ребятам адресовал Брайан Дринкхолл, суперинтендант КПО, выступивший спонсором данного мероприятия. Как было отмечено, спонсорскую поддержку КПО окажет и в организации поездки самого Нурлана на международный турнир в Японию.



СОБСТВЕННИК
НГУ «Редакция газеты
«Панорама Карачаганак»

Редактор О.А. ПЕРЕГУДОВ

Газета отпечатана в типографии ТОО «Таймас Принт-хаус», 050026, г. Алматы, ул. Рыскулова, 139.
Тел.: 8(727)2506906. Тираж 5000.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Ответственность за содержание рекламы несет рекламодатель. Газета зарегистрирована в Министерстве культуры, информации и общественного согласия РК. Рег. №704-Г от 10 июня 1999 года.

НАШ АДРЕС

090300. Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, г. Аксай, пр. Абая, 19
НГУ «Редакция газеты «Панорама Карачаганак».

E-mail: ngu-panorama@mail.ru
Тел./факс 31530, 35554, 34760 (бухгалтерия).