

ГАЗЕТА ТОО «ПАВЛОДАРСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

# НЕФТЕ ПЕРЕРАБОТЧИК

29 августа  
2018 ГОДА  
СРЕДА

№15-16 (992-993)

ОСНОВАНА В 1987 ГОДУ

WWW.PNHZ.KZ

ЧИТАЙТЕ СЕГОДНЯ:



40 ЛЕТ ПНХЗ:  
ЛЮДИ И ПРОИЗВОДСТВО

2-7



СПАРТАКИАДА - 2018

8

## Құрметті зауыттықтар, ардагерлер!

## Уважаемые заводчане, ветераны!

Биыл зауытқа қырық жыл болады. Осы уақыт ішінде ПМХЗ ұжымы көп нәрсені бастан өткерді. Бірақ бүгін біз болашаққа сеніммен қараймыз. Зауыт жаңғырту жобасын сәтті аяқтады. Біз мотор отындарының сапасын К4 экологиялық класына дейін жеткіздік, жоғары октанды бензин өндірісін 100% -ға арттырдық, РО маркалы авиациялық отынын өндіруді қайта жолға қойдық.

Республика Президенті ағымдағы жылы 17 шілдеде зауытта болып, біздің еңбегіміздің нәтижесін жоғары бағалады.

Мереке қарсаңында, ПМХЗ ардагерлерін, барлық зауыт жұмыскерлерін шын жүректен мерейтоймен құттықтай отырып, баршаңызға зор денсаулық, өркендеу мен жаңа жетістіктер тілеймін.

Алдағы уақытта бізде көптеген жоспарлар бар және кез келген тапсырмаларды бәріміз бірге табысты орындайтынымызға сенім білдіремін!

В этом году заводу исполняется сорок лет. За это время коллектив ПНХЗ пережил многое. Но сегодня мы уверенно смотрим в будущее. Завод успешно завершил проект модернизации. Мы довели качество моторных топлив до уровня экологического класса К4, на 100% увеличили объем производства высокооктановых бензинов, восстановили выпуск авиатоплива марки РТ.

Президент Республики, посетив завод 17 июля этого года, дал высокую оценку результату нашего труда.

В канун праздника от всей души позвольте поздравить ветеранов ПНХЗ, всех заводчан с юбилеем, пожелать каждому крепкого здоровья, процветания и новых достижений.

Впереди у нас немало планов, и я уверен, что вместе мы успешно справимся с любыми задачами!

Құрметпен,  
«ПМХЗ» ЖШС бас директоры О.Б. Әлсейітов

С уважением,  
генеральный директор ТОО «ПНХЗ» О.Б. Алсеитов





**Маждай Мағауиевич АХМЕТОВ,**  
 начальник установки изомеризации и  
 сплиттера нефти производства №1  
 первичной переработки нефти

## Завод – живое дело

Выбором профессии Маждай Ахметов обязан отцу. Он сразу предупредил сына, что получать образование он должен на основе знаний, не рассчитывая на финансирование из родительского кошелька. Сын совет отца принял, засел за учебники и поступил в Павлодарский химико-механический колледж.

Естественно, на бюджет. Сразу после окончания колледжа Маждай Ахметов пошел работать по специальности на ПНХЗ, где, осознав ограниченность полученных знаний, начал думать о продолжении учебы.

- Моя специальность в колледже достаточно узкая. Это понимаешь позже, когда приходишь на производство. Поэтому задумавшись о высшем образовании, уже смотрел на то, что даст новая специальность, каковы ее возможности. Профессию инженера получал уже заочно в Тюменском нефтегазовом университете. Проработав оператором установки КТ-1 по четвертому разряду около 3 лет, получил направление на заводские курсы повышения квалификации, а значит и разряда.

Но готовым к карьерному росту Маждай себя не ощущал: люди годами идут к таким переменам.

- Мне не слишком хотелось туда идти, страшновато как-то было. Но старшие коллеги убедили, что это важно для карьерного роста. И я решился. Но вначале, чтобы не показать себя с плохой стороны, посидел дома за учебниками.

На подготовку ушло полгода, зато он один из немногих, а точнее, их было только двое из 40 человек, кто получил оценку «отлично». Но самый большой объем знаний молодой специалист получил, когда принимал участие в строительстве новой установки изомеризации и сплиттера нефти.

- Думаю, теперь любое строительство будет по плечу. Я увидел механизм изнутри, это колоссальный опыт, – уверен Маждай Ахметов.

А еще он считает, что на всех этапах работы и профессионального роста ему везло с людьми, которые были рядом, доверяли ему и поддерживали, когда он сам был не уверен в своих силах. Несмотря на такой быстрый карьерный рост, Маждай не рвется усесться в удобное кресло. Ему интересно живое дело: самому закрыть задвижку, ощутить под рукой металл, понимая, что, как и для чего на заводе предназначено. Все это делает его счастливым человеком.

Татьяна Потанина.  
 Фото Евгения Кузнецова

Маждай Мағауияұлы **АХМЕТОВ**, № 1 мұнайды бастапқы өңдеу өндірісінің изомерлеу және нефтя сплиттері қондырғысы бастығы

## Зауыт – үнемі өркендеу үстінде

Мамандығын таңдауда Маждай Ахметов әкесіне борышты. Оған ата-анасының қаражатына сенбей, өз біліміне сенуіне тиіс екенін ескертті. Ұлы әкесінің кеңесін қабылдап, дайындалып Павлодар химиялық-механикалық колледжге оқуға түсті.

Әрине, өз күшімен бюджеттік топқа түсті. Мектепті бітіргеннен кейін, Маждай Ахметов Павлодар мұнай-химия зауытына мамандығы бойынша жұмысқа кірді, онда білімінің аз екенін түсініп, оқуын жалғастыру туралы ойлана бастады.

- Колледжде алған мамандығым өте тар. Оны кейіннен өндіріске келгенде түсінеді екенсің. Сондықтан, жоғары білім туралы ойлап, жаңа мамандықтың не беретінін, оның қандай мүмкіндіктері бар екеніне қарадым. Инженерлік мамандықты Тюмень мұнайгаз университетінде сырттай оқып жүріп, алдым. 3 жыл бойы КТ-1 қондырғысының төртінші разрядты операторы болып жұмыс істегеннен кейін зауыттық біліктілікті, сонымен қоса разрядты арттыру курстарына жолдама алды. Бірақ Маждай мансаптық өсуге дайын емес еді: адамдар осындай өзгерістерге жылдар бойы жүреді.

- Мен онда баруға аса тырыспадым, біраз жүрексіндім. Бірақ аға буын әріптестерім бұл мансаптық өсу үшін қажет деп сендірді. Мен шешім қабылдадым. Алдымен жаман жақтан көрінбеу үшін үйде оқулықтарды қолға алдым.

Дайындық жарты жылға созылды, бірақ 40 адамның ішінен «үздік» бағаға ие болған екеуі ғана болды. Жас маман жаңа изомерлеу мен нефтя сплиттері қондырғысы құрылысына қатысқан кезде көп нәрсеге үйренді, білімін жетілдірді.

- Менің ойымша, кез-келген құрылысты жүргізу қолымыздан келеді. Мен механизмді ішінен көрдім, бұл үлкен тәжірибе, - дейді Маждай Ахметов.

Оның пікірінше, жұмыс пен кәсіби өсудің барлық кезеңдерінде оның жолы болды, себебі өз қабілеттеріне сенімді болмаған кезде оның жанында оған сенім артатын, қолдайтын адамдар болды. Мансабының қарқынды өсуіне қарамастан, Маждай жақсы орынға отыруға асықпады. Ол тікелей үдеріске қатысуды ұнатады: ысырманы жабу, қолымен металды өз қолымен ұстап білу сияқты зауыттағы әр нәрсе қандай мақсатта қолданылатынын білуге тырысты. Осының бәрі оны бақытты сезінуге мүмкіндік берді.



## ПРОИЗВОДСТВО ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ №1

### В СОСТАВ ПРОИЗВОДСТВА №1 ВХОДИТ:

- ◆ **Комплекс ЛК-6У. Введен в эксплуатацию в 1978 году. Он состоит из:**
  - установки ЭЛОУ-АТ мощностью 6 млн тонн в год;
  - установки гидроочистки нефти мощностью 1,24 млн тонн в год;
  - установки каталитического риформинга мощностью 1 млн тонн в год;
  - установки гидроочистки дизельного топлива мощностью 2 млн тонн в год;
  - установки гидроочистки керосина мощностью 364,5 тыс. тонн в год;
  - установки газофракционирования мощностью 450 тыс. тонн в год.
- ◆ **Установка изомеризации и сплиттера нефти. Введена в эксплуатацию в 2017 году. Состоит из:**
  - установки сплиттера нефти мощностью 1,961 млн тонн в год;
  - установки изомеризации мощностью 570 тыс. тонн в год.
- ◆ **Азотно-кислородная станция состоит из двух станций.**
  - Первая введена в эксплуатацию 1983 году. Ее мощность - 1200 м<sup>3</sup>/час по газообразному азоту, 170 м<sup>3</sup>/час - по газообразному кислороду.
  - Вторая введена в эксплуатацию в 2014 году. Ее мощность - 1200 м<sup>3</sup>/час по газообразному азоту, 116 кг/час - по жидкому азоту; 100 кг/час - по жидкому кислороду.



### ПРОИЗВОДИМЫЕ НЕФТЕПРОДУКТЫ:

- ◆ водородсодержащий газ;
  - ◆ газы коммунально-бытового назначения;
  - ◆ компоненты автобензинов АИ-92, АИ-95;
  - ◆ топливо для реактивных двигателей марки РТ;
  - ◆ компонент дизельного топлива;
  - ◆ мазут.
- В том числе:**
- ◆ азот в газообразном и жидком виде;
  - ◆ кислород газообразный.

**В 2017 году на комплексе ЛК-6У проведена реконструкция и модернизация. В настоящее время здесь выпускается продукция качества класса К4.**

Сергей Иванович **ШОМИН**, мұнай өнімдерін компаундирлеу және тиеу №2 өндірісінің мұнай өнімдерін тиеу учаскесінің тауар операторы

## Туған зауытым – гүлдене бер!

- Мамандығым бойынша электромонтермін, асханалық аспаптар зауытында жұмыс істедім, бірақ өмір өз таңдауымды жасауға мәжбүр етті – мұнай мұнай өңдеушілер қатарын кірдім. Сол кезден осындамын. Мұнай құю учаскесінің техникалық сорғылары машинисі болып жұмысымды бастадым. Әріптестерімнен көп нәрсені үйрендім. Қазір мұнай өнімдерін тиеп, жөнелту учаскесі операторларының бригадасын басқарамын, олардан ең алдыменмен сапалы жұмыс істеуді және қауіпсіздік шараларын сақтауды талап етемін, өйткені мен оларға жауаптымын, – дейді Сергей Шомин.

Ақпан айында, өз өмірін зауытқа арнаған, Сергей Иванович зауыттың ынтымақты ұжымына кіргеннен бері 24 жыл болды.

- Мен үшін зауыт екінші үйім. Жыл сайын өндірістің кеңеюі мен жақсаруына қуанамын, жастар да жұмысқа үлкен ынтымақпен келуде. Ұжым құрамы айтарлықтай жасарды, менің ұлым да осында оператор болып жұмыс істейді, – деді Сергей Шомин.

2010 жылы Сергей Ивановичтің фотосуреті Құрмет тақтасынан орын алды, ал 2013 жылы «Зауыттың 35 жылдығы» мерейтойлық медалімен марапатталды.

- Менің сүйікті жұмысым, отбасым, екі балам және сонша немерелерім бар. Мен өмірде бақытты адаммын деп санаймын, бәрі ойдағыдай болды. Әлі де солай болады деп үміттенемін. Туған зауытыма гүлдену және одан әрі дамуына тілектеспін. Өйткені, осындай 40 жылдығын тойлайтын кәсіпорынның жететін белестері мен асуларының бәрі алда екеніне сенімдімін.



## Производство №2 компаундирования и отгрузки нефтепродуктов и товарно-сырьевая база ПНХЗ

Товарно-сырьевая база – цех №2 – самый обширный по территории комплекс ПНХЗ, занимающий 10 гектаров земли. Его основные функции: во-первых, прием и передержка сырой нефти, поступающей по магистральным трубопроводам, и обеспечение установок завода сырьем, во-вторых, прием и хранение продуктов нефтепереработки от технологических установок, в-третьих, приготовление высокооктановых бензинов и хранение товарных нефтепродуктов, и, наконец, в-четвертых, отгрузка готовой продукции. Масштабы этого многофункционального хранилища поражают. Сюда входят товарно-сырьевые парки (ТСП), на территории которых размещены 37 резервуаров объемом от 5000 до 50000 куб. м, двенадцать – объемом 1000 – 3000 куб. м и еще 28 емкостей в составе парка сжиженных газов. Также в составе цеха – насосная компаундирования с узлом ингибирования, где и добавляют в бензин октаноповышающие присадки, и железнодорожная эстакада слива-налива нефтепродуктов для транспортировки бензинов, дизельного и котельного топлив, сжиженных газов, вакуумного газойля и др. в вагонах-цистернах. Она оборудована весами фирмы Mettler Toledo.

Получается, что ПНХЗ начинается с цеха №2 – с приема сырой нефти – и здесь же производственный цикл завершается отгрузкой товарной продукции потребителю. Модернизация комплекса компаундирования и отгрузки нефтепродуктов (ККОН) началась еще в 2010 году, когда в опытно-промышленную эксплуатацию был запущен узел ввода октаноповышающей добавки N-метиланилин «Каскад» с пятью емкостями объемом 200 м<sup>3</sup>, благодаря чему сократилось производство низкооктановых бензинов на 50%.

Хочется отметить, что особенность ККОНа – в непрерывной работе, даже когда другие производственные технологические установки останавливаются на капитальные ремонты и реконструкцию. Этот комплекс и во время собственной модернизации продолжал выполнять свои производственные задачи: доведение продукта до заданного качества, его паспортизацию и отгрузку нефтепродуктов потребителю. Второй этап модернизации в цехе №2 пришелся на 2016-2017 годы. Начались работы по обновлению резервуарных парков готовой продукции участка товарно-сырьевых парков (ТСП). Кардинальному преобразованию подверглась система измерений состояния находящегося в емкости нефтепродукта. Ее трансформация позволила контролировать температуру, высоту, массу и плотность. Все эти параметры теперь выводятся в систему «DELTA V» и в программу управления производством «MES». Параллельно модернизировалась автоматическая станция смешения бензинов под титулом E-915, задача которой – получение бензинов марки АИ-92, АИ-95 экологического класса К4 («Евро-4»). Система автоматически обеспечивает смешение из пяти компонентов в необходимом объеме, используя анализатор на выходе из смесителя И-001. Программу Blend Property Control (BPC) для оптимизации смешения в реальном времени, позволяющую обеспечить эффективное производство товарных бензинов различных марок, для этой системы разработали специалисты японской фирмы «Yokogawa». Также возводились два резервуара PBC-5000 для хранения и подачи одного из компонентов получения бензина качества класса К4 – изомеризата с особыми условиями хранения – под «азотной подушкой» с титулом E-914.

Большая работа была проведена на участке реагентного хозяйства ККОН: реконструирована система подачи и удаления щелочи. Она предназначена для подачи щелочного раствора на комбинированную установку сплиттера нефти и изомеризации КПСН с полной автоматизацией технологического процесса. Также проведена установка нового динамического оборудования и сливных устройств щелочи с вагонов-цистерн и модульной очистки сернисто-щелочных стоков. Новая модульная установка нейтрализации сернисто-щелочных стоков была произведена на ООО «Воронеж-Аква» (РФ). Она позволяет сделать этот процесс более экологичным и в автоматическом режиме контролировать уровень pH.

Марина Санникова, Меруерт Камзина, Наталья Куприна, Анна Гронская

Сергей Иванович **ШОМИН**, оператор товарный участка по отгрузке нефтепродуктов производства №2 компаундирования и отгрузки нефтепродуктов

## Родному заводу – процветания!

- По профессии я электромонтер, работал на заводе столовых приборов, но жизнь заставила – пошел работать нефтепереработчиком. Так и остался здесь. Начинать машинистом технологических насосов участка налива нефти. Приходилось многому учиться у старших коллег. Сейчас руковожу бригадой операторов участка по отгрузке нефтепродуктов, от которых, прежде всего, требую качественной работы и соблюдения техники безопасности, ведь я несу ответственность за них, – говорит Сергей Шомин.

В феврале исполнилось ровно 24 года, как Сергей Иванович влился в дружный заводской коллектив, без которого сегодня не представляет своей жизни.

- Завод для меня – второй дом. Радует, что с каждым годом производство расширяется и совершенствуется, что молодежь с удовольствием идет сюда работать. Коллектив заметно омолодился, у меня здесь сын трудится оператором, – отмечает Сергей Шомин.

В 2010 году фото Сергея Ивановича было помещено на Доску почета, а в 2013 году он был награжден юбилейной медалью «35 лет заводу».

- У меня есть любимая работа, семья, двое детей и столько же внуков. Считаю, что мне вообще в жизни повезло, все сложилось удачно. Надеюсь, так будет и впредь. Родному заводу желаю процветания и дальнейшего роста. Ведь для такого предприятия 40-лет – это не возраст, у него все впереди, есть, куда расти и к чему стремиться.

Татьяна Потанина.  
Фото Рустема Сыздыкова



*Омурбек Омарович КЕНЖЕНОВ, оператор технологической установки абсорбции и газофракционирования сернистого сырья (С-300) производства №3 глубокой переработки нефти*

## 40 лет – счастливая цифра

На заводе Омурбека Омаровича негласно считают наставником молодежи. Никто специально не прикреплял его к ребятам, пришедшим на завод. Но так уж сложилось, что они обращаются к нему с различными вопросами, проблемами. Ведь трудно найти специалиста более высокого уровня опыта и квалификации, чем Омурбек Кенженев.

Впервые на работу на ПНХЗ Омурбек Кенженев пришел еще в далеком 1978 году. Но тогда на предприятии проработал чуть больше года и ушел. Много где был, много чего повидал, интересно было. Успел потрудиться в различных организациях, даже учителем в сельской школе. Почти год трудился на Астраханском газоперерабатывающем заводе оператором технологических установок. Причем не сам вызвался поработать, а поехал туда по приглашению, поскольку хорошо знает свое дело. Но потом все равно вернулся на ПНХЗ. И вот уже без малого двадцать лет он работает оператором технологических установок.

Юбилей завода совпал с юбилеем семьи Кенженовых.

– 40 лет заводу, и столько же лет нашей совместной семейной жизни с супругой, этот год для меня особый вдвойне. Много чего было, но в итоге оказалось, что жизнь у меня счастливая: я люблю свою работу и свою семью. У меня двое детей и четыре внука, так что я богатый человек, – говорит Омурбек Кенженев. – Да к тому же общение с молодыми коллегами позволяет себя ощущать нужным и востребованным. Оно не ограничивается рамками рабочего времени, звонят по телефону домой, а то и в гости заходят по делу, жена уже привыкла к таким посещениям.

А еще Омурбек Омарович очень спортивный человек: обязательные утренние пробежки, велосипед, дача. В здоровом теле – здоровый дух, – уверен Кенженев.

Многолетняя отличная работа Омурбека Кенженова была отмечена по заслугам. Его имя можно было увидеть на Доске почета. В семье чтят такого главу, внуки знают, что у дедушки есть юбилейная медаль «35 лет заводу», и он гордится ею, потому что это – оценка его труда.

Татьяна Потанина.  
Фото Евгения Кузнецова

*Өмірбек Омарұлы КЕНЖЕНОВ, № 3 мұнайды терең өңдеу өндірісі күкіртті шикізатты абсорбциялау және газбен фракциялау қондырғыларының (С-300) технологиялық қондырғылар операторы*

## 40 жыл – кемелге жету кезеңі

Өмірбек Омарұлы жастардың тәрбиешісі болып саналады. Оны зауытқа келген жігіттерге ешкім тәлімгер қылып арнайы бекітпесе де, олар оған әртүрлі сұрақтар мен мәселелермен келетін. Өйткені, Өмірбек Кенженев сияқты тәжірибесі мен біліктілігі жоғары маманды табу қиын еді.

Өмірбек Кенженев ПМХЗ-ға алғашқы рет сонау 1978 жылы жұмысқа келді. Бірақ кәсіпорында бір жылдан астам жұмыс істеді де, жұмыстан шығып кетті. Көптеген жерде ол көп нәрсені көрді, оған бәрі қызықты болды.

Мен түрлі ұйымдарда, тіпті ауылдық мектепте мұғалім болып та жұмыс істедім. Бір жылдай Астрахань газ өңдеу зауытында технологиялық қондырғылар операторы ретінде жұмыс істедім. Жұмысқа өзі сұранған жоқ, өзі ісін жақсы білгендіктен онда олардың шақыруымен барған болатын. Дегенмен ол Павлодар мұнайхимия зауытына оралды. Міне жиырма жылданаса уақытта технологиялық қондырғылар операторы болып жұмыс істейді.

Зауыттың мерейтойы Кенженовтер отбасының мерейтойымен тұспа-тұс келді.

– «Зауыттың 40 жылдығы және мен отбасы құрғаныма сонша жыл болды, сондықтан бұл мерейтой мен үшін ерекше. Көп нәрселер басымыздан өтті, бірақ қорытынды жасай отырсам, менің өмірім бақытты деп санаймын: мен өз жұмысымды және отбасымды жақсы көремін. Мен екі бала тәрбиелеп өсірдім, төрт немерем бар, сондықтан мен бай адаммын», – дейді Өмірбек Кенженев.

– Сонымен қатар, жас әріптестермен қарым-қатынас жасау әрқашан өзіңді қажетті екеніңді сезуге мүмкіндік береді. Қарым-қатынас жұмыс шеңберімен шектелмейді, телефонмен хабарласаып тұрады, тіпті бірі біріне қонаққа барады, жұбайы мұндай кездесулерге үйреншікті болып кетті.

Өмірбек Омарұлы – өте жеңіл, спортшыл тұлға: міндетті таңертеңгі жүгіру, велосипедпен жүру, саяжайда болу оның тұрақты режиміне айналған. «Дені саудың – жаны сау», – дейді Кенженев. Өмірбек Кенженовтың көптеген жылдар бойғы адал еңбегі бағаланды. Оның есімі Құрметті тақтасынан лайықты орын алды. Осындай отағасы болғанына отбасы мақтан тұтады, ал немерелері атасы «Зауытқа 35 жыл» мерейтойлық медалімен марапатталғанын, ол оның жұмысының бағасы екенін біледі және олар оны мақтан тұтады.



### ПРОИЗВОДСТВО ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ №3

Первый в СССР комплекс КТ-1 по глубокой переработке мазута введен в эксплуатацию в 1983 году.

#### В СОСТАВ ПРОИЗВОДСТВА №3 ВХОДИТ:

- ♦ установка вакуумной перегонки мазута из сернистой нефти мощностью 2 млн тонн в год;
- ♦ установка гидроочистки сернистого сырья мощностью 2,4 млн тонн в год;
- ♦ установка каталитического крекинга и ректификации сернистого сырья мощностью 1,868 млн тонн в год;
- ♦ установка абсорбции и газофракционирования сернистого сырья мощностью 1,25 млн тонн в год;
- ♦ установка утилизации тепла дымовых газов.



#### ПРОИЗВОДИМЫЕ НЕФТЕПРОДУКТЫ:

- ♦ сжиженные углеводородные газы – сырье для производства полипропилена и МТБЭ;
- ♦ стабильный бензин – компонент автомобильного бензина;
- ♦ компоненты дизельного топлива;
- ♦ фракция более 420°C – компонент сырья для производства технического углерода или котельного топлива;
- ♦ затемненный продукт (фракция 450-500°C) – компонент котельного топлива;
- ♦ гудрон (фракция более 500°C) – сырье установки замедленного коксования и производства битума.



В 2017 году проведена реконструкция и модернизация комплекса КТ-1.

Андрей Викторович **КОПОТИЛОВ**,  
№4 ауыр мұнай қалдықтарын өңдеу өндірісінің битум өндіру  
қондырғысының технологиялық қондырғылар операторы

## Өз ісіңді жақсы көрсең

Андрей Копотиллов отбасының жұмысшы әулетін жалғастырды. Мұнда кезінде ата-анасы жұмыс істеген, оның апасы жұмысын жалғастыруда. Андрей Викторович өзі де 24 жыл бойы өзінің зауытына адал жұмыс атқаруда.

Мен әскерден кейін зауытқа келдім, әкем көндірді, – дейді Андрей Копотиллов. – 1994 жылы елде тұрақсыздық, кәсіпорындар жабылған, жұмыс жоқ кез болатын. Әскери қызмет еткенге дейін слесарь болып жұмыс істеген трактор зауыты тоқтады, ал ПМХЗ тіпті сол жылдардың өзінде тұрақтылық болатын.

Алдымен ол мұнай коксін қыздыру (МКҚҚ) қондырғысында жұмыс істеді, бір жылдан кейін битум блогының операторына ауыстырды. Бұл жұмыс менің көңілімнен шыққанын түсіндім, 2005 жылы Павлодар химия-механикалық колледжін «мұнай және газ өңдеу технологиясы» мамандығы бойынша бітірдім.

Бұл менің саналы таңдауым болды. Мен үшінші разрядтан бастап, алтыншыға дейін жеттім. Биылғы жылы мен зауытта жұмыс істегеніме 24 жыл толады.

Бүгін Андрей Копотиллов битум блогының аға операторы болып жұмыс істейді. Ол жабдықтардың жұмысын бақылайды, технологиялық режим мен өндіріске жауапты. Жас мамандармен кәсіби тәжірибесімен бөлісе біледі.

- Біздің ұжымымыз тату, жігіттердің бәрі жақсы, көңілді, ыждағатты жұмыс істейді. Егер де жұмысыңыз көңіліңізден шықса солай болуы тиіс. Сол кезде әкемнің кеңесіне құлақ аспасам, кім болып жұмыс істейтінімді білмеймін. Зауыт – менің өмірім.

Андрей Копотиллов өз жұмысы үшін «Зауытқа 30 жыл», «Зауытқа 35 жыл» мерейтойлық медальдарымен марапатталды, оның суреті Құрметті тақтасынан орын алды және еңбегі зауыт басшылығының алғысымен атап өтілді.



Андрей Викторович **КОПОТИЛОВ**,  
оператор технологических установок  
установки по производству битума  
производства №4 переработки  
тяжелых нефтяных остатков

## Производство №4 переработки тяжелых нефтяных остатков

**Комплекс переработки тяжелых нефтяных остатков** по праву можно считать замыкающим технологическую цепь вторичных процессов переработки нефти, применяемых на ПНХЗ, поскольку основным сырьем установок комплекса являются гудрон и тяжелые нефтяные фракции. В структуру комплекса входят установки по получению битума и кокса, аварийный газовый узел.

**Установка производства битумов** введена в эксплуатацию в 1979 году. Проект установки с мощностью по сырью 500 тыс. тонн в год был разработан институтом «Ростгипронефтехим» (г. Ростов-на-Дону).

В 2017 году была изменена схема подогрева блока теплообменников, что обеспечило снижение расхода топлива на печи на 12,5%, а также проведен монтаж узла смешения гудрона и фракции 450-500°С для обеспечения улучшения качества дорожного битума.

Действующая в данный момент схема обеспечивает качество нефтяных битумов различных марок, соответствующее установленным стандартам.

Основной ассортимент получаемой продукции представлен дорожным битумом марки БНД 70/100, БНД 100/130, кровельным битумом марки БНК 40/180, БНК 45/190, БНК 90/30 и строительным битумом марки БН 90/10.

Замедленное коксование сырья – наиболее динамично развивающийся процесс в мировой нефтепереработке. Он обеспечивает высокоэффективную переработку тяжелых нефтяных остатков как одного из наиболее экономичных способов углубления переработки нефти.

**Установка замедленного коксования (УЗК)** введена в эксплуатацию в 1986 году. Проект установки мощностью по сырью 600 тыс. тонн в год был разработан институтом «Башгипронефтехим» (г. Уфа).

В 2016 году во время капитального ремонта была проведена реконструкция УЗК по технологии Государственного унитарного предприятия «Институт нефтехимпереработки Республики Башкортостан» (ГУП ИНХП РБ, г. Уфа). Компания NFC-Kazakhstan совместно с персоналом установки произвела реконструкцию печей коксования, колонны фракционирования и заменила мостовые грейферные краны. Была выполнена сложная технологическая операция по замене 4-х коксовых камер и запорной арматуры на реакторном блоке, также построены новый блок утилизации тепла дымовых газов и новый блок предварительного нагрева сырья, установлены дополнительные аппараты воздушного охлаждения, теплообменное и насосное оборудование.

Работы, выполненные по реконструкции УЗК, улучшили условия ее эксплуатации и технико-экономические показатели, позволили повысить эксплуатационную надежность оборудования и увеличить производительность установки с 600 до 925 тыс. тонн в год.

Задачи, остро стоящие сегодня перед коллективом завода в отношении вторичных процессов переработки – вовлечение максимального количества тяжелых нефтяных остатков переработки нефти в качестве сырья для этих процессов, снижение доли производимого жидкого котельного топлива, сокращение безвозвратных потерь.

Еще одним объектом, входящим в состав производства и обеспечивающим стабильность и безопасность функционирования предприятия, является **аварийно-газовый узел**. Объединенные факельные системы предприятия и компрессорное хозяйство позволяют свести до минимума потери при переработке нефти. Газы после компримирования (технологии промышленной обработки и подготовки газа (сжатия), повышения давления газа с помощью компрессора) проходят очистку от сернистых соединений и используются как газообразное топливо в технологических печах всех объектов предприятия.

## Когда любишь свое дело

Андрей Копотиллов продолжил трудовую династию семьи. Здесь когда-то работали его родители, продолжает трудиться родная тетя. Да и сам Андрей Викторович верен родному заводу вот уже 24 года.

- Пришел на завод после армии, отец уговорил, - рассказывает Андрей Копотиллов. – Это был 1994 год, в стране неразбериха, предприятия закрывались, работы нет. Тракторный, где я работал слесарем до службы в армии, остановился, а на ПНХЗ даже в те годы была стабильность. Сначала работал на установке прокали нефти кокса (УПНК), через год перевели в операторы битумного блока. Понял, что эта работа мне подходит, и в 2005 году закончил Павлодарский химико-механический колледж по специальности «техник-технолог переработки нефти и газа». Это был мой осознанный выбор. Начинать с третьего разряда, доработал до шестого. В этом году будет 24 года, как я на заводе.

Сегодня Андрей Копотиллов трудится старшим оператором сменной бригады установки производства битума. Следит за работой оборудования, отвечает за технологический режим и выпуск продукции. С удовольствием делится своим профессиональным опытом с молодыми работниками.

- У нас очень дружный коллектив, ребята все хорошие, работают с удовольствием, с душой. Так и должно быть, когда любишь свое дело. Я не представляю, кем бы работал, если бы тогда не послушал совета отца. Завод – моя жизнь.

За свой труд Андрей Копотиллов награжден юбилейными медалями «30 лет заводу», «35 лет заводу», его фото было помещено на Доску почета, отмечен благодарностью руководства завода.

Марина Санникова, Меруерт Камзина, Анна Гронская

Татьяна Потанина.  
Фото Рустема Сыздыкова



Вадим Николаевич **ТУЛИСОВ**,  
 № 5 күкірт өндірісі және жалпы зауыттық шаруашылығының  
 аға операциялық үйлестірушісі

## Өндіріс – менің тағдырым

Зауытқа Вадим Тулисов 1999 жылы жұмысқа орналасты. Алғашында ол қауіпсіздік қызметінде жұмыс істеді, бірақ үш жылдан кейін ол күкірт өндіру цехына оператор болып ауысты.

- Ертеңгі күнгі тұрақтылық пен сенімділік оның дұрыс шешім қабылдауына түрткі болды. Өндірістік цехқа ауысқаннан кейін, бұл менің тағдырым екенін түсіндім. Бұл кезең менің келешекке жұмыс істеуге тырысқан, мансаптық өсуге ұмтылған кезімде едім. Мен өстім, біліктілігімді, разрядымды жоғарлаттым.

Вадим Тулисов күкіртті түйіршіктеу қондырғысында технологиялық қондырғылардың аға операторы болып жұмыс істеді. 2006 жылдан бастап ол қондырғының бастығы және механигінің міндетін атқарып жүрді. 2011 жылы қондырғы бастығы лауазымына тағайындалды.

Менің қатысуымен жаңа күкірт қондырғысының құрылысы жүргізілді және іске қосылды. Бүгін мен оны өз еңбегімнің жемісі деп білемін. Жемісін көргенге дейін бір талай күш жұмсау қажет. Бұл жердегі менің міндетім сол нәтижеден айрылмау. Қазіргі кезде қондырғы жабдықтары ешқандай сәтсіздікке ұшырамай қалыпты жұмыс істеп тұр.

Бүгінгі күні күкірт қондырғысында 112 адам жұмыс істейді.

- Адамдармен жұмыс істеу қызықты да, әрі күрделі. Өз жұмысын жауапкершілікпен және кәсіби түрде жүргізу қажет. Мен оларды үйрету менің міндетім деп білемін. Ал жоғарғы басшылық жұмыс үдерісі басынан аяғына дейін жолға қойылғанын білуі керек. Өз ісінді жақсы көрсең, ол әрқашанда нәтижелі болады.

Өзінің жұмысы үшін Вадим Тулисов «КазМұнайГаз» ҰК АҚ Құрмет грамотасымен марапатталды.

Вадим Николаевич Тулисов,  
 старший операционный координатор  
 производства №5 серы и  
 общезаводского хозяйства

## Производство – ЭТО МОЕ

На завод Вадим Тулисов устроился в 1999 году. Сначала работал в службе безопасности, но уже через три года перешел оператором в цех по производству серы.

- Привлекала стабильность и уверенность в завтрашнем дне. После перехода в производственный цех, понял, что это – мое. К тому времени я был в возрасте, когда стараешься работать на перспективу, стремишься к карьерному росту. Я рос, повышал квалификацию, разряд.

Был период, когда Вадим Тулисов работал старшим оператором технологических установок на узле гранулированной серы. С 2006 года периодически исполнял обязанности начальника и механика установки. В 2011 году был назначен на должность начальника установки.

- При моем участии велось строительство и запуск новой установки серы. И сегодня я отношусь к ней как к своему ребенку. Одно дело родить, труднее поставить на ноги, сделать самостоятельным. Так и здесь: моя задача, чтобы она крепко стояла на ногах. И результат виден. Оборудование функционирует без сбоев, и это главное.

Сегодня на установке по производству серы работают 112 человек.

- Работа с людьми одновременно интересна и сложна. Нужно ответственно и профессионально выполнять свое дело. Я вижу свою задачу в том, чтобы научить их это делать. И вышестоящее руководство должно знать, что рабочий процесс отлажен от и до. Когда любишь то, что делаешь, все получается.

За свой труд Вадим Тулисов отмечен Почетной грамотой АО «НК "КазМұнайГаз"».

Татьяна Потанина.  
 Фото Евгения Кузнецова

## Производство №5 серы и общезаводское хозяйство

**Производство серы и общезаводское хозяйство** – это новые объекты, построенные в рамках программы «Модернизация ПНХЗ».

Производству моторных топлив экологического класса К4 с содержанием серы менее 50 ppm сопутствует образование значительного количества сероводорода и сульфидной воды. В этой связи перед предприятием встал вопрос утилизации данных продуктов, так как существующие мощности оказались полностью загружены.

Решением данной проблемы стало строительство **нового комплекса производства серы**.

За 2015-2017 годы в рамках строительства комплекса построены и введены в эксплуатацию:

- две секции отпарки кислых стоков мощностью 632 тыс. м<sup>3</sup> воды в год каждая;
- установка регенерации амина мощностью 2520 тыс. тонн в год;
- установка производства серы мощностью 60 тыс. тонн в год;
- установка грануляции и фасовки серы мощностью 60 тыс. тонн в год.

Установка отпарки кислых стоков С500 и С600 служит для переработки кислой воды, поступающей с технологических установок предприятия.

Установка регенерации амина необходима для восстановления всего объема насыщенного амина, направляемого с технологических установок завода, имеющих в своем составе аминные очистки.

Установка производства серы и очистки хвостовых газов предназначена для переработки кислых газов, поступающих от секций регенерации амина и отпарки кислых стоков.

Установка грануляции и фасовки серы необходима для отгрузки товарной серы потребителям.

Ввод в эксплуатацию комплекса производства серы кардинально решил на ПНХЗ целый спектр задач по защите окружающей среды: была обеспечена возможность утилизации сероводорода и сульфидной воды; прекращён сброс сульфидных стоков в промышленную канализацию с промышленных установок; созданы условия для повторного использования отпарных сульфидных стоков для нужд производства; увеличилось производство товарной серы с 25 до 60 тыс. тонн в год.

Также в состав производства №5 входит **общезаводское хозяйство**. Основная задача общезаводского хозяйства – обеспечение производства энергоресурсами – водой, паром, сжатым воздухом, химически очищенной теплофикационной водой, а также сбор и очистка конденсата и стоков технологических установок. В состав общезаводского хозяйства входит ряд установок вспомогательного производства: установка технического воздуха и воздуха КИП (Е-902), система распределения пара и сбора конденсата (Е-904), система подготовки и распределения котловой питательной воды (Е-907), система распределения деминерализованной воды (Е-908), система извлечения и очистки конденсата (Е-909), система теплофикационной воды (Е909/1).

Установка технического воздуха и воздуха КИП (Е-902) предназначена для получения дополнительного количества сжатого воздуха, подготовки сжатого воздуха (осушки и очистки), распределения воздуха КИП и технического воздуха. Пропускная способность по воздуху – 30000 м<sup>3</sup>/ч.

Система сбора и очистки конденсата (Е-904), система распределения азота (Е-906), подготовки и распределения котловой, питательной воды (Е-907, Е-908, Е-909) предназначены для снабжения новых и реконструированных установок ПНХЗ паром, азотом, а также для отвода конденсата.

Марина Санникова, Меруерт Камзина, Анна Гронская

Алмагүл Қинаятқызы АКУЛОВА,  
тауар зертханасы инженер-зертханашысы

## Бәріне де тәлімгерлер көмектесті

Алмагүл Ақулова Павлодар мұнайхимия зауытына 1987 жылғы сәуір айында келді. Содан кейін бұрынғы метеоролог өзінің өмірін өндіріспен мәңгілік байланыстыратындығын әлі білмеген еді.

«Сол кезде мен пәтер жалдап тұрып жатқан едім, сосын сыныптасым: «Бізге жұмыс істеуге кел, онда жақсана береді», - деді. Осылай мен зауытқа жұмысқа түстім. Мен жұмысымды жиырма жыл жұмыс атқарған тауар зертханасынан бастадым, кейіннен тауарлық зертханаға инженер лауазымына ауыстырды.

Бүгінгі күні Алмагүл Ақулова зауыт шығаратын барлық дайын өнімнің сапасына талдау жүргізетін және сапасына жауап беретін ауысымдық зертхана персоналын басқарады. Оның айтуынша күрделілігінен басқа, бұл жұмыстың ең жауапты учаскесі болып табылады.

2012 жылы үздік және адал еңбегі үшін Алмагүл Қинаятқызының суреті Құрмет тақтасынан лайықты орын алды, ал 2017 жылы ол «Казэнерджи» медалімен марапатталды. Бүгін ол жылдар бойы жинақтаған тәжірибесін жас мамандарға шебер береді. Бірақ ол әлі күнге дейін өз тәлімгерлерін есінен шығармайды.

- Мен зауытқа келгенде 20 жастағы қыз едім, әрине сол кезде маған барлығы жаңа, бәрі де түсініксіз көрінетін еді, - деп есіне алады Алмагүл Ақулова. Сол кезде бәріне көмектескен басшым Лариса Викторовна Малаховская болатын. Ол өте жақсы адам, өз жұмысының білгірі болатын. Менің тағы бір керемет тәлімгерім – Надежда Глушко болды. Менің өмірімде Наталья Алексеевна Баранникова да маңызды рөл атқарды. Жұмыста менің жолым болды, өте ұйымшыл және жақсы ұжымға келдім, Зауытпен құрдаспын десем артық болмас және ол қалай өсіп, дамып келе жатқанын көру маған өте қымбат.

## Центральная заводская лаборатория. От А-72 до АИ-98

Отвечая запросам потребителей, ТОО «ПНХЗ» выпускает сегодня 17 наименований нефтепродуктов, будучи при этом сертифицирован на производство 25 видов товарной продукции. В их числе: бензины, дизельное топливо, топливо для реактивных двигателей, топочный мазут, углеводородные сжиженные газы, кокс, техническая сера, битумы различных марок.

Качество нефтепродуктов на всем пути преобразования сырья в готовую для отгрузки продукцию со знанием дела выверяют в центральной заводской лаборатории (ЦЗЛ). Кстати, именно эта лаборатория в 1977 году отобрала и проанализировала первые пробы сырой нефти из нефтепровода «Омск – Павлодар», на которой работает завод.

На четыре подразделения ЦЗЛ – контрольную, товарную, исследовательскую и санитарную лабораторию – возложена большая ответственность.

Контрольная лаборатория проверяет качество продукции с установок на соответствие требованиям технологических регламентов завода, товарная – паспортизирует готовую продукцию исследовательская – занимается проведением исследовательских работ и внедрением новых методик испытаний нефтепродуктов, санитарная – осуществляет мониторинг состояния воды, воздуха, грунта, а также воздействия производства на окружающую среду.

С 1991 по 2016 год предприятие провело два масштабных мероприятия, которые повысили качество проведения анализов и продолжают их совершенствование в рамках проекта модернизации.

Так, инвестировав в 2008 году 6,5 миллиона долларов США, тогда еще АО «Павлодарский нефтехимический завод» после реконструкции запускает обновленную товарную лабораторию, усовершенствованную новым современным автоматическим оборудованием, позволяющим проводить испытания продукции экологических классов от К2 до К5. Комплексное оснащение этого подразделения завода произвела казахстанская компания ТОО «Топан», специализирующаяся на поставках высококлассного лабораторного оборудования. Если ранее нефтепродукты на предприятии проходили проверку по 35 показателям качества, то после ввода в эксплуатацию обновленной товарной лаборатории, количество показателей качества было увеличено до 50. Кроме того, для исключения негативного влияния человеческого фактора на результаты анализов предпочтение было отдано работе не в ручном, а в автоматическом режиме.

В рамках модернизации ПНХЗ в 2015 году было реализовано второе важное решение: завершено строительство и введена в эксплуатацию новая центральная заводская лаборатория. Ее задачи на сегодня и на перспективу – обеспечение своевременного контроля за качеством промежуточной и готовой продукции с действующих установок, а также с установок и технологических блоков, которые будут введены после реконструкции и модернизации.

Для новой ЦЗЛ приобрели современное лабораторное оборудование. Его производители – ведущие компании в этой области: Kyoto Electronics и Tanaka Scientific (Япония), Memmert, Walter Herzog, Huber, GFL, Testo (Германия), Ohaus, Waukesha, Kochler, Millipore, Agilent (США), Analytical Control (Нидерланды), Pcs-Instruments, Stanhorp (Великобритания), «Аквилон», «Спектрон», «Лабораторное оборудование и приборы», «Тэрмэкс», «Хроматэк», «Экохим», «Инфраспек-аналит», «Экрос», «Катакон», «НефтехимАвтоматика-БСКБ», «Газконтроль» (Россия). Также лабораторию укомплектовали современной лабораторной мебелью производства Германии («КОЕТТЕРМАНН»). Обновление парка лабораторного оборудования позволит определять показатели качества по международным и местным стандартам, учитывающим требования норм к топливам экологических классов К4, К5 (аналог Евро 4, 5), которые в скором времени будет выпускать ПНХЗ.

В том, что вся товарная продукция ПНХЗ по качеству отвечает требованиям Технических регламентов Таможенного союза и нормативным документам на продукцию, есть огромная заслуга стоящего на страже качества топлив коллектива ЦЗЛ.

Анна Гронская



Алмагуль Кинаятовна АКУЛОВА,  
инженер-лаборант товарной  
лаборатории

## Во всем помогли наставники

На Павлодарский нефтехимический завод Алмагуль Ақулова пришла в апреле 1987 года. Тогда бывший метеоролог еще не знала, что навсегда свяжет свою жизнь с производством.

- В то время я снимала квартиру, а тут одноклассница говорит: «Приходи к нам работать, у нас общежитие дают». Так я и попала на завод. Начинала с контрольной лаборатории, где проработала двадцать лет, потом меня перевели в товарную лабораторию инженером.

Сегодня Алмагуль Ақулова руководит сменным персоналом лаборатории, которая анализирует и отвечает за качество уже всей готовой продукции, выпускаемой заводом. По словам инженера-лаборанта, это не столько сложный, сколько самый ответственный участок работы.

За отличные успехи в труде и преданность делу в 2012 году фото Алмагуль Кинаятовны вполне заслуженно украсило Доску почета, а в 2017 году она удостоилась медали «KAZENERGY». Сегодня накопленные годами знания опытный мастер передает молодым сотрудникам. Но и своих наставников помнит до сих пор.

- Я пришла на завод 20-летней девчонкой, конечно, для меня было все ново, все казалось таким непостижимым, - вспоминает Алмагуль Ақулова. - Тогда моим руководителем была Лариса Викторовна Малаховская, которая помогала мне во всем. Это был прекрасный человек, знаток своего дела. Еще одним моим замечательным наставником была Надежда Леонидовна Глушко. Немаловажную роль в моей жизни сыграла Наталья Алексеевна Баранникова. Мне очень повезло с работой, у нас очень сплоченный и хороший коллектив. С заводом мы почти ровесники, и видеть, как он растет и развивается, дорогого стоит.

Татьяна Потанина.  
Фото Рустема Сыздыкова

# У ПНХЗ – бронза

С 25 по 26 июля среди трудовых коллективов АО «НК «КазМунайГаз», входящих в дивизион «Транспортировка, переработка, и маркетинг», прошла традиционная спартакиада. В 2018 году честь принимать спортсменов-коллег из дочерних и зависимых организаций АО «НК «КМГ» выпала юбиляру – Павлодарскому нефтехимическому заводу, который отмечает свое 40-летие. Именно к этому событию была приурочена спартакиада.

Спартакиада, ежегодно проводимая Национальной компанией, давно стала неотъемлемой частью корпоративной культуры работников предприятий дивизиона «Транспортировка, переработка и маркетинг нефти» и одним из самых ожидаемых событий в трудовом году.

Более 200 спортсменов из семи команд в течение двух дней боролись за победу и право называться сильнейшими. На состязаниях выступили представители АО «КазМунайГаз Өнімдері», ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс», Атырауского и Павлодарского нефтеперерабатывающих заводов, ТОО «КазМунайГаз Аэро», ТОО «Каспий Битум» и KazMunaiGas International.

Баталии развернулись на пяти спортивных площадках города: спорткомплексах «Баянтау», «Автомобилист», стадионе «Жұлдыз», бассейне «Толкын» и в «Доме шахмат». В программу спартакиады вошли 8 видов спорта: волейбол, баскетбол, мини-футбол, настольный теннис, армрестлинг, тоғыз құмалақ, шахматы и плавание.

В результате состязаний победителем в общекомандном зачете и обладателем золотого кубка, учрежденного ПНХЗ в честь юбилея, стала сборная АО «КМГ Өнімдері», второе место занял коллектив Атырауского нефтеперерабатывающего завода, третье место досталось Павлодарскому нефтехимическому заводу.

В активе команды ПНХЗ – три **золотые** медали в соревнованиях по баскетболу, волейболу (мужчины), плаванию (женщины); 4 **серебряные** медали по тоғыз құмалақ и настольному теннису среди мужчин, армрестлингу среди женщин до 65 кг, а также среди мужчин свыше 80 кг; 3 **бронзовые** медали в состязаниях по тоғыз құмалақ и волейболу среди женщин, плаванию среди мужчин.

Особую гордость вызывают три **золотые медали**, завоеванные работниками павлодарского НХЗ. Это достижения мужской команды по волейболу, баскетболу и пловчихи Анны Хабибуллиной.

**Серебряные победители в личном первенстве:**

- Мурат Жангазинов, тоғыз құмалақ;
- Гүлден Едельбаева, армрестлинг среди женщин в весе до 65 кг;
- Хамзат Мамаев, армрестлинг среди мужчин в весе свыше 80 кг;
- Дастан Жумалиев, настольный теннис.

**Наши бронзовые победители:**

- женская команда по волейболу;
  - Жұлдыз Тюлемисова, тоғыз құмалақ;
  - Андрей Серебряков, плавание;
- За участие в спартакиаде в номинации «Лучший игрок по баскетболу» звания удостоен Руслан Суентаев.

Марина Шилко.  
Фото Евгения Кузнецова



Свидетельство о постановке на учет средства массовой информации №13478-Г от 28.03.13 г. Выдано Комитетом информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан.

Наш адрес: г. Павлодар,  
 ТОО «Павлодарский нефтехимический завод».  
 Телефоны редакции: 39-61-33, 61-33.  
 E-mail: news@pnhz.kz.  
 Электронная версия газеты: www.pnhz.kz

Газета находится в собственности ТОО «ПНХЗ». Выходит 2 раза в месяц. Объем 2 п.л. Тираж 1400 экз. Заказ №1824. Газета набрана в отделе по связям с общественностью ТОО «ПНХЗ». Сверстана и отпечатана в типографии ТОО «Дом Печати», ул. Астана, 143.

Редактор Анна Гронская  
 Специалист по связям с общественностью Марина Шилко  
 Верстка Айнура Кайсарина