

ПАНОРАМА

КАСПИЙСКОГО ТРУБОПРОВОДНОГО КОНСОРЦИУМА



Каспийский Трубопроводный Консорциум
Caspian Pipeline Consortium
Каспий Құбыр Консорциумы

КОРПОРАТИВНОЕ ИЗДАНИЕ
№1 (36) февраль 2022



КИЛОМЕТРЫ НАДЕЖНОСТИ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ПО МАРШРУТНЫМ
ПОРУЧЕНИЯМ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
НОВОЕ КАЧЕСТВО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

БЛАГОДАря КТК
РЕЗУЛЬТАТИВНОЕ
РАЗВИТИЕ

ХОББИ
НА ОДНОЙ
ВОЛНЕ



ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА

- 1** ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ДИРЕКТОР КТК Н.Н. ГОРБАНЬ:
ОБРАЩЕНИЕ К ЧИТАТЕЛЯМ

ПУУМ: ШАГ ЗА ШАГОМ

- 2** ПРОГРАММНЫЙ КОНТРОЛЬ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 4** ЭСТЕТИЧНО, НАДЕЖНО,
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНО

- 8** НА ГЛАВНЫХ
СТРОЙПЛОЩАДКАХ

- 12** ПО МАРШРУТНЫМ
ПОРУЧЕНИЯМ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ

- 16** НОВОЕ КАЧЕСТВО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

СОБЫТИЕ

- 20** НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА
СИСТЕМЫ

- 23** В ПЕРИОД ПЛАНОВОЙ
ОСТАНОВКИ

ПРОФЕССИОНАЛЫ

- 24** КИЛОМЕТРЫ НАДЕЖНОСТИ

ЮБИЛЕЙ

- 28** СРЕДИ УВЛЕЧЕННЫХ ДЕЛОМ

БЛАГОДАРЯ КТК

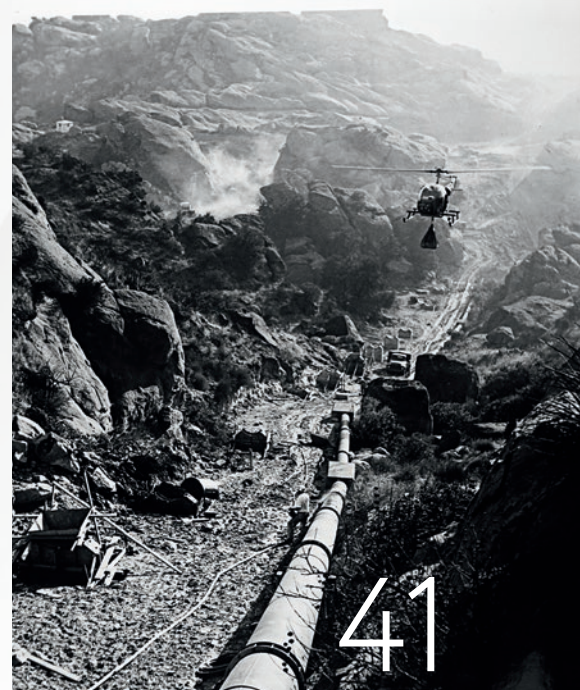
- 30** РЕЗУЛЬТАТИВНОЕ
РАЗВИТИЕ

- 36** НОВЫЙ УРОВЕНЬ
ДИАГНОСТИКИ

СКВОЗЬ ПРИЗМУ ИСТОРИИ

- 38** БРАТСТВО ПРЕЗИРАВШИХ
СМЕРТЬ

- 41** УДАРНЫМИ ТЕМПАМИ



ТВОРЧЕСТВО

- 44** ПРИОБЩЕНИЕ
К ПРЕКРАСНОМУ

ОБРАЗ ЖИЗНИ

- 46** ЭКСПЕРТНО
О СПОРТИВНОМ ПИТАНИИ

ХОББИ

- 50** НА ОДНОЙ ВОЛНЕ

- 54** ВООРУЖЕННЫМ ГЛАЗОМ

54



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

В наступившем 2022 году Каспийский Трубопроводный Консорциум продолжает реализацию текущих планов и приступает к новым проектам. Наша компания, будучи главным экспортером казахстанской нефти и одним из крупнейших налогоплательщиков России и Казахстана, с 1 января вступила в режим налогового мониторинга — проект ФНС РФ по цифровой трансформации процессов отчетности и налогообложения. Для перехода на эту качественно новую ступень АО «КТК-Р» прошло специальную подготовку и проверку, показав соответствие корпоративной системы внутреннего контроля федеральным стандартам. Мы также начинаем год с системой менеджмента качества, сертифицированной по международному стандарту ISO 9001:2015.

2022 год станет важным рубежом для реализации Программы устранения узких мест: до конца года планируется завершить проекты, призванные обеспечить прокачку по трубопроводу до 83 млн тонн нефти в год. Работа ведется на всех строительных площадках — от Тенгиза до Морского терминала. Увеличение пропускной способности нашей трубопроводной системы близится, но и с текущей мощностью КТК несколько лет подряд лидирует среди российских стивидоров. В ушедшем, 2021 году мы вновь были первыми по объему отгрузки, несмотря на ограничения в рамках соглашения ОПЕК+, порой не слишком благоприятные погодные условия и иные факторы. Важно отметить, что в ситуации политической турбулентности, с которой начался этот год в Казахстане, в Атырауской области были созданы все условия для безопасной эксплуатации объектов АО «КТК-К» и работа продолжалась в штатном режиме.



Хочется выразить надежду, что исторический период «начало 20-х» исчерпал свой лимит на сюрпризы и позволит сплоченной многонациональной команде Консорциума продолжать профессионально исполнять свою работу. Ее результаты видны в цифрах отгрузки, дивидендах, масштабах благотворительных и природоохранных программ, и за это позвольте поблагодарить всех от лица руководства и акционеров КТК. Время показывает, что нашему коллективу по силам задачи любой сложности. Впереди у нас очередной год, насыщенный работой. Не вызывает сомнений, что она будет плодотворной и получит достойную оценку.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
КАСПИЙСКОГО ТРУБОПРОВОДНОГО КОНСОРЦИУМА
Н.Н. ГОРБАНЬ

АВТОР
ДМИТРИЙ КОНСТАНТИНОВ

ПРОГРАММНЫЙ КОНТРОЛЬ

9 ДЕКАБРЯ 2021 ГОДА ПРЕДСТАВИТЕЛИ РЯДА КОМПАНИЙ — АКЦИОНЕРОВ КТК ПОСЕТИЛИ НПС «ТЕНГИЗ» С ЦЕЛЬЮ ПРОВЕРКИ ХОДА РАБОТ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УСТРАНЕНИЯ УЗКИХ МЕСТ



Главную станцию нефтепровода Тенгиз — Новороссийск, где работы в рамках ПУУМ стартовали раньше других, посетили представители Chevron Caspian Pipeline Consortium Company Роман Васильев и Сергей Лысенко, представитель ТОО «Тенгизшевройл» Виктор Кушнарев, представитель КОО «Казахстан Пайплайн Венчурс» Аскар

Муринов, представители АО «НК «КазМунайГаз» Ерлан Абдрахманов и Руслан Адиев, представитель Eni International N.A. N.V. Жансая Касенова.

Строящиеся и уже готовые в рамках реализации Программы устранения узких мест объекты НПС «Тенгиз» представителям акционеров продемонстрировал заместитель

начальника Штаба строительства ПУУМ Восточного региона КТК Нурлан Байзаков. Он доложил о ходе выполнения работ, первоочередных задачах и планах.

Работы в рамках ПУУМ на НПС «Тенгиз» включают в себя строительство двух резервуаров РВСПК-20000, модернизацию узла учета нефти, замену трех

магистральных насосов, строительство четырех подпорных насосов, строительство электроподстанции.

На момент визита акционеров на станции были завершены комплекс врезок по узлу редуцирования давления и пусконаладочные работы на двух построенных в рамках ПУУМ линиях СИКН-004. Две новые измерительные линии узла учета нефти, принятой от ТШО, на начало декабря находились в готовности к началу коммерческого учета, ожидая заключения по метрологии.

Во время визита представителей акционеров строительно-монтажные работы на станции не прекращались. Остановка была сделана лишь единожды, когда шум от трамбовки грунта на участке строительства дополнительных линий узла приема нефти мешал услышать доклад заместителя начальника Штаба ПУУМ.

В процессе осмотра объектов ПУУМ представители акционеров КТК имели возможность поговорить со специалистами подрядных организаций, получить ответы на интересующие их вопросы. В частности, гостей интересовали

технические характеристики новых магистральных и подпорных насосов, обеспечение заявленного повышения производительности, соблюдение обязательств перед акционерами по плану перекачки и другие вопросы.

В целом по результатам осмотра площадки акционеры были удовлетворены ходом работ и соответствием графику. На следующий день в офисе Восточного региона в Атырау состоялось четырехчасо-

подробную информацию о соблюдении при работах в рамках ПУУМ на НПС «Тенгиз» требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды. Для них также была организована видеоконференция с руководством ТОО «ВЕЛЕССТРОЙ» – генподрядчиком – исполнителем работ ПУУМ на объектах КТК в Казахстане. Следующим объектом посещения представителей акционеров КТК стала НПС «Астраханская».

ВО ВРЕМЯ ВИЗИТА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АКЦИОНЕРОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ НА СТАНЦИИ НЕ ПРЕКРАЩАЛИСЬ

вое производственное совещание с участием представителей акционеров, Регионального менеджера ВР Мухита Маженова, руководителя Группы контроля качества Александра Антонова, ведущего инженера ОТ, ПБ и ООС Александра Жданова и других специалистов.

В рамках совещания представители акционеров получили

Следует отметить, что в последующий период действия режима чрезвычайного положения, введенного на всей территории Республики Казахстан Указом Президента Касым-Жомарта Токаева, были созданы все условия для безопасной эксплуатации объектов АО «КТК-К» в Атырауской области.



АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

ЭСТЕТИЧНО, НАДЕЖНО, ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНО

ВОТ УЖЕ ДВА ГОДА КОЛЛЕКТИВ ЗАПАДНОГО РЕГИОНА КТК ТРУДИТСЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19. НАИБОЛЕЕ ЖЕСТКИХ САНИТАРНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ОБСТАНОВКА ПОТРЕБОВАЛА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ, НО И ЗДЕСЬ НЕФТЕПРОВОДЧИКИ КОНСОРЦИУМА УСПЕШНО ВЫПОЛНЯЮТ ВСЕ ПОСТАВЛЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ



Менеджер по эксплуатации и техническому обслуживанию Западного региона КТК Алексей Дмитриюков уверен, что фактически все структурные подразделения компании приобрели богатый и ценный опыт эксплуатации объектов в условиях пандемии. Этот опыт учтен в инструкциях и руководящих документах Консорциума.

На каждой рабочей встрече, на каждом совещании персоналу компании и подрядных организаций напоминает о том, что нельзя терять бдительность и снижать требования

в учреждениях с большим потоком посетителей.

Оборот наряд-допусков на станциях осуществляется полностью бесконтактно — для открытия и закрытия их оставляют в специально оборудованных местах, не передавая из рук в руки. При этом уровень вакцинации сотрудников Западного региона КТК уже превысил впечатляющие 99%.

— При проведении любых работ на объектах нефтепровода за счет отказа от дублирования функций максимально сокращено количество

ВСЕ СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ КОМПАНИИ ПРИОБРЕЛИ ЦЕННЫЙ ОПЫТ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

к мерам санитарной защиты. Кроме использования уже ставших привычными масок и санитайзеров, для защиты рабочих мест начальников смен НПС используются прозрачные экраны, подобно тому как это делается на предприятиях общепита или

участвующих в операции сотрудников как КТК, так и подрядных организаций, — отмечает Алексей Дмитриюков. — Например, в 2021 году так было при выполнении работ в плановую остановку магистрального нефтепровода по подключению после



АЛЕКСЕЙ
ДМИТРИЮКОВ



ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ –
ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ОБЪЕКТОВ, СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ
КОТОРЫХ ДОСТИГ

20 ЛЕТ

реконструкции подпорной насосной станции на НПС «Кропоткинская».

Санитарные ограничения не снизили темпов реализации производственных программ ОРЕХ и САРЕХ на объектах Западного региона. За 2021 год только на выполнении программы ОРЕХ здесь вели работы 33 подрядных организации.

Другое важное направление – проведение экспертизы промышленной безопасности объектов, срок эксплуатации которых достиг 20 лет. К этой деятельности в регионе приступили в 2021 году, она продолжается в текущем, и часть работ намечена на 2023 год.

— Это серьезное направление деятельности компании, по итогам проведенных диагностических

работ принимаются важные решения о возможности или невозможности продления эксплуатации оборудования, в том числе и решения о необходимости проведения замены оборудования, — поясняет менеджер по эксплуатации и техническому обслуживанию. — Так, после проведения полевых диагностических работ в 2021 году руководство компании поддержало предложение региона, и мы провели срочные работы по замене обратного клапана диаметром 1050 мм на 1216-м километре нефтепровода.

По программе капитального строительства на НПС-5, расположенной в Ставропольском крае, возле поселка Птичье, были обустроены противопожарный проезд

и автостоянка на 20 машино-мест. На НПС-4, единственной станции Западного региона, которая эксплуатируется вахтовым методом, выполняются работы по повышению уровня комфорта и безопасности внутреннего жилого комплекса «Ах-туба». В здании, перепрофилированном из общежития строителей, меняется проводка, устанавливается противопожарная сигнализация, провели работу по обвязке и подключению к водопроводу НПС.

Продолжаются работы по оснащению аварийными дизельными электростанциями крановых узлов с секущими задвижками. Таких объектов в зоне ответственности Западного региона 31, и на каждом необходимо выполнить строительно-монтажные и пусконаладочные работы, протестировать логику управления и системы защиты.

В рамках проекта капитального строительства в 2021 году на газораспределительной станции НПС «Кропоткинская» установили второй новый подогреватель газа.

— Это обеспечит взаимное резервирование данного оборудования, — комментирует Алексей Дмитриюков. — На ГРС газ подогревается до +55 °С, для того чтобы на НПС он поступал не холоднее +35 °С. Такая температура обеспечивает надежную работу газотурбинных двигателей, приводящих в движение магистральные насосы.

После завершения этапа благоустройства, сопровождавшегося укладкой плитки и асфальтированием, газораспределительная станция НПС «Кропоткинская» приобрела современный, эстетичный, радующий глаз вид.

— Мы придаем большое значение эстетике производства, и, конечно, нам приятно, что авторы юбилейной книги, приуроченной к 25-летию КТК, отметили фотогеничность наших объектов, — подчеркивает Алексей Дмитриюков. — Это достигается ежедневным кропотливым трудом всех сотрудников и неравнодушным, инициативным и творческим подходом руководства нефтеперекачивающих станций.

Среди других проектов капитального строительства, реализация которых ожидается в неотдаленном

будущем, — модернизация двух камер средств очистки и диагностики: возле НПС «Кропоткинская» и близ НПС-4.

Западный регион ежегодно обеспечивает транспортировку самых больших объемов нефти по трубопроводной системе. Большой производственный потенциал в этот участок заложили еще при строительстве системы и реализации Проекта расширения мощностей КТК, завершившегося в 2018 году. Именно поэтому осуществляемая сегодня в Консорциуме Програма устранения узких мест (ПУУМ) потребовала здесь менее масштабной деятельности, чем у «соседей». На НПС-4 и НПС-5 установят по дополнительной пятой емкости в систему сглаживания волн давления и смонтируют частотно-регулируемые преобразователи (ЧРП) электродвигателей магистральных насосов.

— Это даст дополнительные эффективные инструменты управления режимами диспетчерам ГЦУ, повысит безопасность эксплуатации оборудования, исключит перерасход электроэнергии, — резюмирует Алексей Дмитриюков. ●



АВТОР
ПАВЕЛ СЕРГЕЕВ,
РЕГИОНАЛЬНЫЙ МЕНЕДЖЕР УТО МН ЦР ООО «СТАРСТРОЙ»

НА ГЛАВНЫХ СТРОЙПЛОЩАДКАХ

РЕМОНТ ИЗОЛЯЦИОННОГО ПОКРЫТИЯ ТРУБОПРОВОДА, ОБНОВЛЕНИЕ ЛКП НА ОБЪЕКТАХ, МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛОЩАДКАХ РЕАЛИЗАЦИИ ПУУМ И ДРУГИЕ РАБОТЫ — ТАК ПРОВЕЛИ 2021 ГОД ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА ООО «СТАРСТРОЙ»



Транспортировка нефти по трубопроводной системе имеет свою специфику организации технического обслуживания. Нефтепровод Тенгиз — Новороссийск — высокотехнологичная система с дистанционными контролем и управлением, которые осуществляются при помощи системы SCADA и других передовых цифровых решений. О состоянии систем нефтепровода информацию собирает множество датчиков, после обработки поступивших данных система в автоматическом режиме принимает решения об изменении режима работы основного и вспомогательного оборудования, в том числе при необходимости об остановке неисправного оборудования

подрядчика по техническому обслуживанию компания «СТАРСТРОЙ» уже почти 20 лет организует техническое обслуживание, ремонт и аварийное реагирование на объектах нефтепроводной системы КТК.

Говоря о надежности нефтепровода, нельзя не отметить, что в значительной мере она определяется качеством изоляционных материалов и технологией их нанесения. Для обеспечения надежной эксплуатации линейной части МН и восстановления проектных технических характеристик регулярно проводятся приборные обследования трассы нефтепровода, в том числе и на предмет соответствия изоляции нормативным требованиям.

ООО «СТАРСТРОЙ» ЗА
2021 ГОД ОБСЛЕДОВАН
500-КИЛОМЕТРОВЫЙ
УЧАСТОК НЕФТЕПРОВОДА
И ВЫПОЛНЕНО

167
РЕМОНТОВ
ИЗОЛЯЦИОННОГО
ПОКРЫТИЯ

и отсечении дефектных участков нефтепровода. Качественное и своевременное техническое обслуживание оборудования НПС, линейной части нефтепровода и систем управления служит гарантией безотказной работы всей нефтепроводной системы в целом. В качестве

Подразделениями АВП Центрального региона ООО «СТАРСТРОЙ» за 2021 год обследован 500-километровый участок нефтепровода и выполнено 167 ремонтов изоляционного покрытия. Подлежащий ремонту отрезок ЛЧ частично проложен в труднодоступной местности, в том числе по территории Волго-Ахтубинской поймы.

— После утверждения плана производства работ, мобилизации





всей необходимой техники, оборудования и персонала мы ограждаем место ремонта по периметру рабочего котлована шпунтовым ограждением типа «Ларсен», — поясняет алгоритм ремонта изоляционного покрытия на участке Волго-Ахтубинской поймы мастер-механик АВП «Астраханская» Вячеслав Лавцыгин. — Затем насосной установкой «Вариско» понижаем уровень грунтовых вод в рабочем котловане, после чего участок нефтепровода с дефектом изоляции вскрывается, определяются место и характер повреждения изоляции, выполняется ремонт.

внешних погодных факторов. Для этого есть все основания: на территории Астраханской области и Республики Калмыкия суточный перепад температур порой достигает 40 °С.

В 2021 году в рамках плановых работ по обновлению лакокрасочного покрытия объектов ЛЧ силами АВП ЦР ООО «СТАРСТРОЙ» было полностью обновлено полимерное ЛКП оборудования и элементов площадок на узлах пропуска средств очистки и диагностики (УПСОД), площадках магистральных шаровых кранов (МШК), радиощелтерах (РШ) и узлах пуска/приема скребка

ВСЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЛИСЬ С СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Внешнее состояние объектов нефтепровода — не менее важная составляющая надежности всей системы. Здесь помимо эстетических критериев нужно говорить о куда более важной функции — защитной. Оборудование и элементы площадок магистральных шаровых кранов (МШК) должны быть надежно защищены от воздействия

(УППС). Для выполнения поставленной задачи персонал АВП прошел предварительное обучение по нанесению атмосферостойкого двухкомпонентного покрытия в соответствии с технологическими картами. Все работы выполнялись с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.



Сотрудничество между компаниями не ограничивается только техническим обслуживанием. Показательным примером может служить участие персонала ООО «СТАРСТРОЙ» в подготовке технологических трубопроводов НПС к подключению магистральных насосных агрегатов на А-НПС-4А и НПС «Комсомольская», а также дренажной емкости системы сглаживания волн давления (ССВД) на НПС-2. Эти работы проводились в рамках реализации Программы устранения узких мест (ПУУМ) в периоды плановых остановок МН в августе, октябре и декабре 2021 года. Специалистами КТК и «СТАРСТРОЙ» совместно и оперативно были разработаны и утверждены планы производства работ, ориентированные на последовательное опорожнение, вырезку участков технологических трубопроводов, предназначенных для подключения

нового оборудования, их дегазацию, герметизацию и подготовку к выполнению сварочно-монтажных работ. Основное внимание уделялось исключению аварийных ситуаций, а также воздействия опасных и вредных производственных

факторов на привлекаемый к работам персонал и окружающую среду посредством организационных и технических мероприятий и применения сертифицированных средств индивидуальной защиты, в том числе органов дыхания (СИЗ,

СИЗОД). Благодаря тщательной подготовке и наличию опыта выполнения подобных работ поставленные задачи были реализованы качественно и в пределах графика плановых остановок нефтепровода.

Организация системы технического обслуживания нефтепроводной системы КТК в соответствии с требованиями стандартов, совместные усилия специалистов Центрального региона КТК и подразделений ЦР ООО «СТАРСТРОЙ» в 2021 году доказали возможность совместного решения как текущих вопросов технического обслуживания (с постоянной готовностью к оперативному реагированию на нештатные ситуации), так и более сложных задач, ориентированных на модернизацию оборудования объектов и дальнейшее расширение пропускной способности нефтепроводной системы Тенгиз — Новороссийск.



АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

ПО МАРШРУТНЫМ ПОРУЧЕНИЯМ

НПС «КРОПОТКИНСКАЯ» ЗАНИМАЕТ ОСОБОЕ МЕСТО СРЕДИ ОБЪЕКТОВ ЗАПАДНОГО РЕГИОНА И ВСЕЙ ТРУБОПРОВОДНОЙ СИСТЕМЫ КТК. ВО-ПЕРВЫХ, ЭТО КРУПНЕЙШАЯ СТАНЦИЯ КОНСОРЦИУМА В РОССИИ ПЛОЩАДЬЮ СВЫШЕ 30 ГА. ВО-ВТОРЫХ, ЗДЕСЬ НАХОДИТСЯ РЕЗЕРВНЫЙ ДИСПЕТЧЕРСКИЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ ВСЕЙ МАГИСТРАЛЬЮ. И В-ТРЕТЬИХ, НА СТАНЦИИ ПРИНИМАЮТ НЕФТЬ ОТ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ. ЕЕ КОЛИЧЕСТВО ФИКСИРУЮТ УЗЛЫ УЧЕТА, КОТОРЫЕ БЫЛИ МОДЕРНИЗИРОВАНЫ В 2021 ГОДУ

В ноябре 2004 года через узел учета НПС «Кропоткинская» начался прием российской нефти в систему КТК. Нефть прибывает в цистернах на железнодорожную станцию Кавказская, затем доставляется на вновь построенную ППН «Кавказская» АО «Нафатранс» и по 18-километровому трубопроводу диаметром 700 мм поступает в систему КТК. На НПС «Кропоткинская» нефть проходит через фильтр-грязеуловитель и попадает в систему измерений количества и показателей качества нефти (СИКН), состоящую из четырех измерительных линий (одна из которых резервная) максимальной производительностью 1545 м³/ч. В основу работы системы заложены принципы измерения объема нефти расходомерами, измерения параметров нефти различными датчиками и преобразователями, вычисления массы нефти компьютерами потока по аттестованной методике измерений.

— Несколько лет назад британская компания Solartron уведомила нас о том, что «больше не будет осуществлять техническую поддержку компьютеров потока своего производства», — говорит ведущий инженер по учету нефти Западного региона КТК Борис Седов. — По этому случаю в КТК приняли решение

о замене вторичной аппаратуры системы обработки информации компании Solartron на оборудование отечественного производства. Его на базе измерительно-вычислительного комплекса ИМЦ-07 выпускает ООО «Системы нефть и газ» в городе Уфе.

Реализация проекта по модернизации системы началась весной 2021 года с разработки технической документации, которая впоследствии успешно прошла заключенные метрологической экспертизы в НИИ метрологии. Летом измерительные комплексы в составе системы обработки информации были изготовлены в Башкирии и успешно прошли заводские приемочные испытания. Монтаж нового оборудования на НПС «Кропоткинская» был выполнен за шесть дней в декабре, после двухнедельной подготовки.

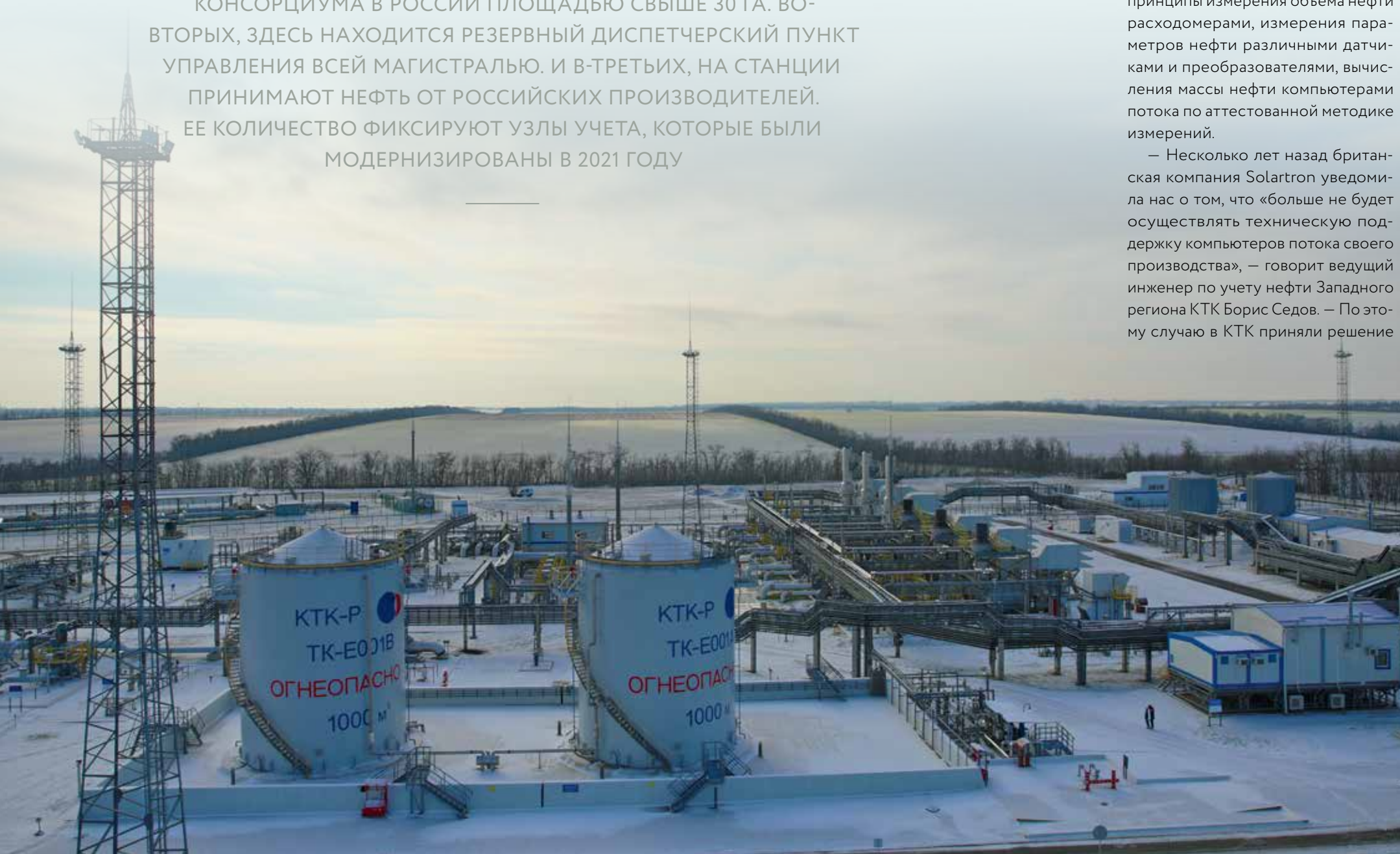
компьютеров потока, а для обеспечения надежности выбраны ИМЦ-07 исполнения 8 с функцией горячего резервирования. Усовершенствованное АРМ оператора позволяет отслеживать все тренды и процессы в динамике.

Немаловажно и то, что в рамках реконструкции СИКН заменили не только вторичную аппаратуру, но и поточные вискозиметры. Те, что были установлены ранее, выдавали сигнал, не поддерживаемый новым ИВК, что требовало использования промежуточного оборудования. К моменту ввода СИКН в опытно-промышленную эксплуатацию специалистами товарно-транспортной службы Западного региона КТК был разработан весь необходимый перечень технической и метрологической документации.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ПО МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ НАЧАЛАСЬ ВЕСНОЙ 2021 ГОДА

В ходе модернизации автоматизированное рабочее место оператора СИКН было значительно усовершенствовано. Всего один ИМЦ-07 заменяет пять ранее применяемых

Согласно плану, опытно-промышленная эксплуатация модернизированной системы обработки информации СИКН НПС «Кропоткинская» должна завершиться в апреле



2022 года. После этого оборудование будет передано в промышленную эксплуатацию.

— Все используемые у нас средства измерения проходят периодическую поверку, — рассказывает Борис Седов. — Причем поверку проводят только представители регионального центра стандартизации, метрологии и испытаний. Проводится регулярный контроль показателей точности всех средств измерений с использованием различных эталонов. К примеру, в расходомерах погрешность измерения не должна превышать 0,15%.

Организацию метрологического обеспечения в Западном регионе осуществляет инженер-метролог Евгений Дегтярь.

— Мы тщательно подходим к выбору подрядчика: это и аккредитация на право проведения работ, и квалификация персонала, наличие эталонов, — перечисляет он. — Оборудование, подлежащее поверке, поверяется в установленные нормативом сроки. При проведении калибровки важным условием является соответствие точностных характеристик оборудования методике измерения и проектной документации.



НПС «КРОПОТКИНСКАЯ» — ЕДИНСТВЕННАЯ СТАНЦИЯ, НЕ ОХВАЧЕННАЯ ПРОГРАММОЙ УСТРАНЕНИЯ УЗКИХ МЕСТ

На постоянной основе проводим внутренний метрологический контроль и надзор за состоянием и применением средств измерений на всех объектах ЗР.

Оформлением поступающей от грузоотправителей нефти в Западном регионе занимается ведущий специалист по товарно-транспортным операциям Сергей Петров. Его взаимодействие со специалистами компании-поставщика регламентируется маршрутными поручениями из московского офиса КТК.

— Раньше у нас был непрерывный прием нефти — сейчас периодический, по мере формирования партии, — отмечает Сергей Петров. — Отобранная автоматически



проба нефти подвергается приемосдаточным испытаниям в лаборатории НПС «Кропоткинская». На основании результатов испытаний рассчитывается балласт, оформляется паспорт качества и акты приема-сдачи нефти.

С 2004 по 2014 год лаборатория располагалась в небольшом помещении рядом с операторной узла учета нефти. В 2014 году лаборатория

переехала в новое здание, где созданы все условия для комфортной работы персонала и качественного проведения испытаний нефти. Помимо лабораторного зала, где в основном проводятся приемосдаточные испытания, в лаборатории имеются специальные помещения для мойки химической посуды, предусмотрены хроматографическая и весовая комнаты, а также помещение для документации, склады посуды и оборудования, химических реактивов и стандартных образцов.

Весь персонал лаборатории обладает высокими профессиональными навыками и регулярно проходит повышение своей квалификации. Работа ведется под руководством заведующей испытательной лабораторией Татьяны Глушенко. Обеспечение функционирования системы менеджмента качества в испытательной лаборатории и контроль качества испытаний осуществляет опытный специалист — инженер по качеству Сергей Пахомов.

Четвертая неофициальная особенность НПС «Кропоткинская» — это единственная станция трубопроводной системы, не охваченная Программой устранения узких мест. Как понимаем по результатам визита на станцию, встречаем с руководством и специалистами НПС, в «Кропоткинскую» в ходе Проекта расширения и последующих плановых модернизаций был заложен настолько значительный потенциал, что узких мест здесь просто не осталось. ●

АВТОР
ДМИТРИЙ КОНСТАНТИНОВ

НОВОЕ КАЧЕСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

С ЯНВАРЯ 2022 ГОДА АО «КТК-Р» ПЕРЕШЛО НА НАЛОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ В ФОРМЕ НАЛОГОВОГО МОНИТОРИНГА. ЭТОТ СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КОМПАНИИ-НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА С ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ СЛУЖБОЙ РОССИИ БАЗИРУЕТСЯ НА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И ОПТИМИЗИРУЕТ ПРОЦЕССЫ ОТЧЕТНОСТИ ЗА СЧЕТ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Производственная деятельность Каспийского Трубопроводного Консорциума наряду с финансовыми показателями компании позволяет ей выступать в качестве одного из крупнейших налогоплательщиков в Российской Федерации и Республике Казахстан. За период 2018–2020 годов сумма налоговых выплат АО «КТК-Р» в бюджеты всех уровней составила 59 млрд руб. О масштабах налогового оборота Консорциума также свидетельствует тот факт, что соответствующая деятельность компании находится в зоне налогового контроля Межрегиональной инспекции ФНС России по крупнейшим налогоплательщикам №2.

Как и многие бизнес-процессы в современной России, налогообложение сегодня вступило в стадию цифровой трансформации. Значительно увеличилось число новых участников налогового мониторинга. С 2022 года к проекту присоединилась еще 131 компания. Всего в налоговом мониторинге в 2022 году будет 339 компаний. За шесть лет формирования данного института количество

участников выросло более чем в 50 раз. Это принципиально новый, качественный и удобный подход работы компаний с налоговыми органами, основывающийся на организации доступа к данным бухгалтерского и налогового учета в электронном режиме витрины данных. Инновация способствует более эффективному и оперативному взаимодействию компании-налогоплательщика с подразделением ФНС,

59
МЛРД РУБЛЕЙ

СОСТАВИЛА СУММА
НАЛОГОВЫХ ВЫПЛАТ
АО «КТК-Р» ЗА ПЕРИОД
2018–2020 ГОДОВ



АЛЕКСЕЙ ХОДАКОВ,
ГЛАВНЫЙ БУХГАЛТЕР АО «КТК-Р»:

«ДЛЯ НАШЕЙ КОМПАНИИ БЫЛО ОЧЕНЬ ВАЖНЫМ, ЗНАЧИМЫМ ВОЙТИ В ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ НАЛОГОВОГО МОНИТОРИНГА. ПОДГОТОВКА, АПРОБАЦИЯ ЭТОГО ПРОЦЕССА ПОЗВОЛИЛА РУКОВОДСТВУ, МЕНЕДЖМЕНТУ КТК ПЕРЕСМОТРЕТЬ МНОГИЕ СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЕ БЛОКИ НАШЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. КОМПАНИЯ СТАБИЛЬНО РАЗВИВАЕТСЯ, УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОКАЧКИ, НАДЕЕМСЯ, ДАСТ ПРИРОСТ НАШЕЙ ВЫРУЧКИ, А СООТВЕТСТВЕННО, ВЫРАСТЕТ СОБИРАЕМОСТЬ НАЛОГОВ В РОССИИ И КАЗАХСТАНЕ. КТК – ОТКРЫТАЯ, ТРАНСПАРЕНТНАЯ КОМПАНИЯ. МЫ ГОТОВЫ РЕАГИРОВАТЬ НА ЗАПРОСЫ ВРЕМЕНИ, НА ЛЮБЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ, КОТОРЫЕ ВНЕДРЯЮТСЯ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ. НАДЕЕМСЯ, ЧТО ЭТОТ ЗНАЧИМЫЙ ШАГ ПОСПОСОБСТВУЕТ НАШЕМУ ДАЛЬНЕЙШЕМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ С НАЛОГОВЫМИ ОРГАНАМИ НА КОНСТРУКТИВНОЙ ОСНОВЕ.

позволяет уменьшить налоговые риски, дает возможность повысить уровень налогового планирования, снижает неопределенность налоговой трактовки операций, ускоряет подготовку и представление налоговой отчетности.

Активно идет разработка сервисов по автоматизации всех процессов информационного взаимодействия.

С этого года документы, подаваемые организациями при вступлении в налоговый мониторинг, проверяются полностью в автоматическом режиме. Активно ведется подготовка к интеграции с АИС «Налог-3»: участники рабочей группы успешно протестировали большинство сценариев по интеграции и готовы к прямому подключению информационных

систем к системе налогового органа. По результатам года каждому участнику есть чем гордиться.

ВСЕ КАК НА ВИТРИНЕ

Разработанная на платформе «1С:Предприятие» в соответствии с требованиями регуляторов и логикой ведения налогового учета в России система «Витрина данных» имеет достаточно богатую функциональную структуру. Упрощенно ее архитектуру можно рассматривать как состоящую из двух подсистем: подсистемы налогового мониторинга и подсистемы СВК (система внутреннего контроля).

Подсистема налогового мониторинга позволяет организовать хранилище публикуемых данных бухгалтерского и налогового учета, автоматизированное формирование бухгалтерских и налоговых регистров, формирование деклараций с возможностью последовательной расшифровки. Загрузка данных в подсистему налогового мониторинга в АО «КТК-Р» осуществляется из учетной системы Navision. На основании загруженных данных система позволяет создавать отчетные формы как по бухгалтерскому, так и по налоговому учету.

Функционал подсистемы СВК позволяет предприятию осуществлять



ТАТЬЯНА ДЕЕВА,
НАЧАЛЬНИК МИ ФНС РОССИИ ПО КРУПНЕЙШИМ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКАМ №2:

«АО «КТК-Р» В КАЧЕСТВЕ КРУПНЕЙШЕГО НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА СОСТОИТ НА УЧЕТЕ В МИ ФНС РОССИИ ПО КРУПНЕЙШИМ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКАМ №2 С АПРЕЛЯ 2018 ГОДА. ЗА КОРОТКИЙ ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕЛА, БЕЗУСЛОВНО, ОГРОМНУЮ, МАСШТАБНУЮ РАБОТУ, В ТОМ ЧИСЛЕ СВЯЗАННУЮ С ПЕРЕХОДОМ НА НАЛОГОВЫЙ МОНИТОРИНГ.

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ВЫРАБАТЫВАЕТ ЕДИНЫЙ ПРИНЦИП АДМИНИСТРИРОВАНИЯ КРУПНЕЙШИХ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ, РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ И ФОРМАТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, И АО «КТК-Р» АКТИВНО ПРИНИМАЕТ УЧАСТИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ И ВНЕДРЕНИИ НОВЫХ ПОДХОДОВ И ТРЕНДОВ.

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ МЫ АКТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВУЕМ И С ТЕРРИТОРИАЛЬНЫМИ НАЛОГОВЫМИ ОРГАНАМИ В СУБЪЕКТАХ РФ, УЧИТЫВАЯ ТАКЖЕ ПОСТУПЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ И МЕСТНЫХ НАЛОГОВ. В РАМКАХ НАЛОГОВОГО МОНИТОРИНГА ДАННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РЕАЛИЗОВАНО ПО ПРИНЦИПУ «ОДНОГО ОКНА» В МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИИ.

ПОЗДРАВЛЯЕМ АО «КТК-Р» СО ВСТУПЛЕНИЕМ В НАЛОГОВЫЙ МОНИТОРИНГ. ЖЕЛАЕМ УСПЕХОВ В РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧЕННЫХ ПЛАНОВ, НОВЫХ ПРОЕКТОВ. НАДЕЕМСЯ НА ПРОДУКТИВНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМОВ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ И ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.



ВАЛЕРИЙ ЯШИН,
ЗАМЕСТИТЕЛЬ МЕНЕДЖЕРА ПО ВНУТРЕННЕМУ АУДИТУ АО «КТК-Р»:

« В ОСНОВЕ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ ЛЕЖИТ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД, ЧТО ОЗНАЧАЕТ ТЕСНУЮ ИНТЕГРАЦИЮ СВК С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ КОМПАНИИ.

ГРУППА ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ СУЩЕСТВУЕТ В КОМПАНИИ БОЛЕЕ 10 ЛЕТ. С 2015 ГОДА БЫЛИ РАЗРАБОТАНЫ ПРОЦЕДУРЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ И АУДИТА, АКТИВНО НАЧАЛОСЬ ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

РИСКАМИ. В СВЯЗИ С ВСТУПЛЕНИЕМ КОМПАНИИ В РЕЖИМ НАЛОГОВОГО МОНИТОРИНГА, ДЛЯ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ФНС К ОРГАНИЗАЦИИ СВК, В КОМПАНИИ ДОРАБОТАНЫ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ, ФОРМАЛИЗОВАН И ВНЕДРЕН РЯД ВНУТРЕННИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В ЧАСТИ СВК. БЫЛИ ПОДГОТОВЛЕНЫ ТАКИЕ ДОКУМЕНТЫ, КАК ПОЛОЖЕНИЕ О СВК АО «КТК-Р», МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ, ИДЕНТИФИЦИРУЕМЫМИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НАЛОГОВОГО МОНИТОРИНГА АО «КТК-Р». КОДЕКС ДЕЛОВОГО ПОВЕДЕНИЯ И СТАНДАРТ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В КОМПАНИИ УЖЕ СУЩЕСТВОВАЛИ.

ЗАДАЧАМИ СВК ЯВЛЯЕТСЯ ПОДДЕРЖАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ СРЕДЫ, СВОЕВРЕМЕННОЕ ВЫЯВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА РИСКОВ, ВЫПОЛНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР, ТАКЖЕ ПОДДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ И КОММУНИКАЦИЙ, МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ.

В КОМПАНИИ ПРИМЕНЯЕТСЯ СХЕМА «ТРЕХ ЛИНИЙ ЗАЩИТЫ». ПОД ПЕРВОЙ ЛИНИЕЙ МЫ ПОНИМАЕМ НЕПОСРЕДСТВЕННО КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕДУР КОМПАНИИ СО СТОРОНЫ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ В РЕГИОНАХ. ВТОРАЯ ЛИНИЯ ЗАЩИТЫ – ЭТО КОНТРОЛЬ РАБОТЫ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СО СТОРОНЫ МОСКОВСКОГО ОФИСА, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ КОМИТЕТОВ И КОМИССИЙ. ТРЕТЬЯ ЛИНИЯ ЗАЩИТЫ – РАБОТА ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО АУДИТА, ПРОВЕРКИ КОНТРОЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ (ФНС, ТАМОЖЕННЫЙ КОМИТЕТ).

свою деятельность в части отражения рисков и выполнения контрольных процедур, формируя и публикуя регламентированную отчетность по внутреннему контролю. Источником загрузки данных в подсистему СВК АО «КТК-Р» служит платформа Share Point. На основании загруженных данных в витрине создаются и публикуются регламентированные отчетные формы по СВК: риски, идентифицируемые в целях на-

на главной странице. Первая отображает список полученных оповещений: о публикации данных за отчетный период, о полученных ответах на запрос, о запросе мотивированного обновления и других. Вторая вкладка содержит библиотеку нормативных документов, публикуемых в рамках налогового мониторинга: учетную политику, расчетные налоговые регистры и другие.

предназначена для публикации налоговых деклараций.

Преимуществом публикации любого отчета в витрине является гибкость его настройки. В верхней части формы стандартного отчета находится командная панель, где можно задавать произвольные группировки по аналитике, настраивать отборы по нужным параметрам и прочее. Также показатели всех отчетов могут быть последовательно расшифрованы до уровня проводок.

После публикации всех необходимых данных в витрине осуществляется взаимодействие с налоговой инспекцией. В системе реализован инструмент, позволяющий формировать официальные запросы налогового органа и запросы налогоплательщика о предоставлении мотивированного мнения. Формируя запрос, инспектор заполняет реквизиты карточки, после чего она автоматически направляется ответственному сотруднику предприятия. Ответ на запрос вносится в карточку в текстовой форме, к которой добавляются скан-копии запрашиваемых документов. Когда ответ отправлен,

ПРЕИМУЩЕСТВОМ ПУБЛИКАЦИИ ЛЮБОГО ОТЧЕТА В ВИТРИНЕ ЯВЛЯЕТСЯ ГИБКОСТЬ ЕГО НАСТРОЙКИ

логового мониторинга, информация о рисках по отдельным сделкам, матрица рисков и контрольных процедур, контрольные процедуры в целях налогового мониторинга, результаты выполнения контрольных процедур, информация об организации СВК и оценки уровня СВК организации.

Интерфейс системы для удобства работы сегментирован вкладками

Третья вкладка предназначена для размещения стандартных бухгалтерских отчетов, таких как оборотно-сальдовая ведомость, анализ счета, карточка счета и прочее. Четвертая вкладка содержит сводные и аналитические регистры, которые предназначены для систематизации данных налогового учета. Пятая вкладка



ЖАННА ЕЛЬКИНА,
ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ
ПО НАЛОГООБЛОЖЕНИЮ АО «КТК-Р»:

« ПЕРЕХОД НА НАЛОГОВЫЙ МОНИТОРИНГ – ЗНАЧИМЫЙ ЭТАП ДЛЯ НАШЕЙ КОМПАНИИ. МЫ НАДЕЕМСЯ, ЧТО ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗМЕЩАТЬ В «ВИТРИНЕ ДАННЫХ»

ПЕРВИЧНУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЮ О ПОДРЯДНЫХ И СУБПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ОПТИМИЗИРУЕТ ХОД ВСТРЕЧНЫХ ПРОВЕРОК, ПРОВОДИМЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ ИНСПЕКЦИЕЙ ПО МЕСТУ РЕГИСТРАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ.



МАРИНА КРАШЕНИННИКОВА,
НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ НАЛОГОВОГО
МОНИТОРИНГА ФНС РОССИИ:

« ПРИНЯТЫЙ В КОНЦЕ 2020 ГОДА ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН №470 «О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В НАЛОГОВОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО» РЕШИТ НАБОЛЕВШИЙ ВОПРОС О ПЕРЕХОДЕ

ВСТРЕЧНЫХ НАЛОГОВЫХ ПРОВЕРОК В СООТВЕТСТВИИ СО СТАТЬЕЙ 93.1 В РЕЖИМ АВТОИСТРЕБОВАНИЯ. СВЯЗАННЫЕ С ЭТИМ НОРМАТИВЫ НАЧНУТ ДЕЙСТВОВАТЬ С ЯНВАРЯ 2024 ГОДА ТОЛЬКО ДЛЯ УЧАСТНИКОВ НАЛОГОВОГО МОНИТОРИНГА.

ФУНКЦИОНАЛ ПО НОВОЙ СИСТЕМЕ ИСТРЕБОВАНИЯ НАМИ УЖЕ РАЗРАБОТАН, АПРОБАЦИЯ ПРОХОДИТ В ПИЛОТНОЙ ГРУППЕ ПЛАТЕЛЬЩИКОВ, ИНТЕГРИРОВАННЫХ В АИС «НАЛОГ-3». ПРИ ВСТРЕЧНЫХ ПРОВЕРКАХ ОБЪЕМ ЗАПРАШИВАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ НЕ БУДЕТ ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ РЕЕСТРА, ОПУБЛИКОВАННОГО КОМПАНИЕЙ В ВИТРИНЕ ДАННЫХ. СОЗДАНА ДВУХУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ, ПРИ КОТОРОЙ ЗАПРОС ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОРГАНА СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ ОСНОВНЫМ АДМИНИСТРАТОРОМ, ТО ЕСТЬ ДЛЯ ВАС МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ИНСПЕКЦИЕЙ №2. ЕСЛИ ТАМ ЗАПРОС ПО ОБЪЕМУ ДОКУМЕНТАЦИИ БУДЕТ СОЧТЕН ИЗБЫТОЧНЫМ, ОН НЕ БУДЕТ СОГЛАСОВАН И В КОМПАНИЮ НЕ ПОСТУПИТ.

МЫ РАССЧИТЫВАЕМ ЗАПУСТИТЬ ЭТОТ ФУНКЦИОНАЛ В 2022–2023 ГОДАХ, С ВАШЕЙ СТОРОНЫ ПОТРЕБУЕТСЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ЭЛЕКТРОННЫХ СЕРВИСОВ. БЕЗУСЛОВНО, ОТ ПОВЫШЕННОГО ОБЪЕМА ДОКУМЕНТОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕРОК, О КОТОРОМ ВЫ ГОВОРИЛИ, МОЖНО БУДЕТ УЙТИ. ЭТА НАША С ВАМИ БЛИЖАЙШАЯ РАБОТА В РАМКАХ НАЛОГОВОГО МОНИТОРИНГА.

инспектор получает электронное уведомление.

В витрине реализованы механизмы формирования машиночитаемых форматов отчетности. В разделе «Налоговый мониторинг» расположены опубликованные формы отчетности,

такие как заявление о проведении налогового мониторинга, регламент информационного взаимодействия, учетная политика для целей налогообложения и информация об организациях с долей участия более 25%. По всем перечисленным формам

система позволяет формировать регламентированные печатные формы и автоматически конвертировать данные в формат xml, предусмотренный требованиями ФНС России.

ПРЕДСТАРТОВАЯ ПОДГОТОВКА

АО «КТК-Р» состоит на учете в межрегиональной инспекции ФНС России по крупнейшим налогоплательщикам №2 с 2018 года. В 2019 году началась совместная работа по подготовке компании к переходу на отчетность в форме налогового мониторинга. Вхождение в проект федерального значения было согласовано с акционерами КТК, в качестве консультанта была приглашена компания Ernst & Young.

Подготовка к переходу на отчетность в форме налогового мониторинга заняла в АО «КТК-Р» около трех лет. В ее рамках был пересмотрен ряд бизнес-процессов, усовершенствованы системы внутреннего контроля, управления рисками, подготовки налоговой отчетности, разработаны такие новые регламентирующие документы, как положение о системе внутреннего контроля, методика управления рисками, идентификация налогового мониторинга. В августе 2021 года компания представила ФНС дорожную карту о вхождении в систему налогового мониторинга.

24 августа 2021 года АО «КТК-Р» подало заявление о переходе на налоговый мониторинг с 2022 года. Представленные компанией документы о соблюдении условий вступления в налоговый мониторинг прошли всестороннюю проверку ФНС, по результатам которой было принято положительное решение.

9 ноября 2021 года в Москве в межрегиональной инспекции ФНС России по крупнейшим налогоплательщикам №2 прошла рабочая встреча представителей Каспийского Трубопроводного Консорциума и Федеральной налоговой службы. В ходе проведения мероприятия стороны отметили соответствие АО «КТК-Р» установленным критериям для перехода на налоговый мониторинг с 1 января 2022 года при соблюдении всех этапов перехода.

АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА СИСТЕМЫ

В КОНЦЕ 2021 ГОДА КТК ПОЛУЧИЛ СЕРТИФИКАТ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА (СМК) НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА ISO 9001:2015. СЕРТИФИКАЦИЯ БЫЛА ОСУЩЕСТВЛЕНА КОМПАНИЕЙ TÜV AUSTRIA

важны и для России, и для всего мира, для благополучия будущих поколений, — сказал австрийский дипломат.

Своевременное прохождение сертификационного аудита позволяет руководству компании иметь полное и объективное представление обо всех сторонах действующей системы менеджмента качества. Еще при первоначальном внедрении этой системы в Консорциуме в 2011 году были разработаны процедуры, проведены внутренние аудиты, вовлечено немало сотрудников. Постепенно, шаг за шагом, в компании выстроили такую систему управления качеством, которой заслуженно гордятся.

— Никогда не будут лишними независимая оценка, анализ ресурсов для развития и оптимизации, — отметил на церемонии вручения сертификата генеральный директор КТК Николай Горбань. — Самый лучший способ — сертификация. Для сотрудников КТК сертификат соответствия ISO 9001:2015 не только признание высокого качества наших услуг на международной арене, но и мотивация двигаться вперед, находить резервы для повышения

— Наши специалисты помогают российским фирмам обеспечить высокий уровень качества и технологий. Вопросы производственной безопасности, защиты окружающей среды, энергоэффективности

Документ об успешном прохождении аудита генеральному директору КТК Николаю Горбаню вручил глава Торгового представительства Австрии в России Рудольф Лукавски.

качества работы, ставить новые амбициозные задачи.

Сертификационный аудит проводила TÜV AUSTRIA — авторитетная профильная компания с 150-летней историей.

— Наша компания инспектирует около 80% всех трубопроводов Европы: проверяет их целостность, безопасность, проводит сертификацию, — рассказал «Панораме КТК» генеральный директор ООО «ТЮФ Австрия Стандарты и Соответствие» Дмитрий Ярцев. — Из них россиянам наиболее известны такие артерии, как «Голубой поток» и «Турецкий поток». Вся наземная часть этих трубопроводов, там, где они выходят из Черного моря за пределы Российской Федерации, находится под инспекцией TÜV AUSTRIA. Наша компания работает и по всему СНГ. Например, в Казахстане TÜV AUSTRIA обслуживает крупнейшего в мире производителя природного урана «Казатомпром», национального оператора по разведке, добыче, переработке и транспортировке углеводородов «КазМунайГаз», Национальный банк Казахстана и другие.

КАЧЕСТВЕННОЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ УСЛУГ

В КТК аудит проводился с сентября по ноябрь 2021 года. Инспекторы изучили соответствующие процедуры во всех основных подразделениях Консорциума. В рамках аудита были проверены такие базовые направления деятельности, как транспортировка и отгрузка нефти, работа испытательных лабораторий, техническая эксплуатация оборудования, управление персоналом и его обучение, транспортное и материально-техническое обеспечение. Высокий уровень процедур, глубокие знания специалистов компании и отлаженные механизмы взаимодействия подразделений позволили пройти аудит без замечаний.

— Мы провели очень тщательную экспертизу и убедились, что система менеджмента качества в КТК соответствует международному



РУДОЛЬФ ЛУКАВСКИ

стандарту ISO 9001:2015, которому сегодня следуют все передовые компании, — отметил Дмитрий Ярцев. — По объемам вложений, по уровню реализуемых мероприятий Консорциум делает на порядок больше, чем многие другие предприятия отрасли. Особенно стоит отметить то, что высшее руководство КТК сохраняет под своим полным контролем все сферы управления: и финансовые, и административные, и инфраструктурные. Наши аудиторы увидели целостную систему, качественно предоставляющую услуги грузоотправителям, с постоянно совершенствующимися механизмами. На местах мы увидели специалистов, которые хорошо знают цели компании и четко следуют процедурам. По любым инцидентам своевременно предпринимаются корректирующие действия.

Среди лучших мировых практик и применяемого опыта акционеров аудиторы отметили Жизненно важные правила КТК. В 2018 году, следуя рекомендациям Международной ассоциации нефтегазовых операторов, КТК дополнил правила аспектами по организации безопасного проведения земляных работ,

морских операций, соблюдению требований технологической безопасности и другими.

Жизненно важные правила КТК закрепили право и обязанность любого сотрудника и представителя подрядной организации на приостановку работы, если она небезопасна. При обнаружении таких условий необходимо заявить об этом представителям Отдела охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды (ОТ, ПБ и ООС) либо начальнику объекта и зафиксировать событие в карточке наблюдений. Сотрудники КТК регулярно анализируют все факты приостановки работ, проводят системную оценку повторяющихся нарушений и внедряют дополнительные мероприятия по их минимизации. В 2021 году в КТК зарегистрировано более 5 тыс. карточек наблюдений, в 8% из них (то есть в 40 случаях) отмечено применение права на приостановку работ.

ТОЛЬКО ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ

Здоровье и безопасность работников компании и подрядных организаций, а также людей, живущих рядом с объектами трубопровода, — важнейшие приоритеты производственной деятельности КТК. Корпоративная политика в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды обеспечивает





управление производственной деятельностью Консорциума с соблюдением всех государственных и международных требований и практик, а также внутренних процедур и инструкций. Проводники и координаторы политики — профильные подразделения Консорциума. Они обеспечивают соблюдение и популяризацию в трудовых коллективах целей и требований политики ОТ, ПБ и ООС.

труда не только являются юридическим и моральным обязательством, но и окупаются экономически. КТК был одним из инициаторов создания и активно участвует в работе Ассоциации безопасного вождения. Ее цель — сведение к нулю ДТП благодаря безопасной и безаварийной эксплуатации корпоративного автотранспорта. Благодаря комплексу предпринятых мер Консорциум уже четыре года имеет нулевую ста-

регулярные мероприятия закрепляются во внутренней нормативной документации. Главный результат СЭМ — повышение экологической безопасности производственной деятельности за счет снижения как воздействия на внешнюю среду, так и вероятности наступления экологических последствий. Чтобы снизить вероятность возникновения чрезвычайных происшествий (ЧП), специалисты Консорциума выполняют плановые и внеплановые проверки, пересматривают планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти, оценивают готовность подразделений к ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).

При создании КТК его акционеры договорились использовать только лучшие практики управления, проектирования, строительства и эксплуатации объектов нефтепроводного транспорта, и работа над совершенствованием всех аспектов производственной деятельности международной компании никогда не прекращается.

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТНИКОВ, А ТАКЖЕ ЛЮДЕЙ, ЖИВУЩИХ РЯДОМ С ОБЪЕКТАМИ ТРУБОПРОВОДА, — ВАЖНЕЙШИЕ ПРИОРИТЕТЫ КТК

За инновационный проект «Концепция создания культуры безопасного труда» в 2017 году компания была объявлена победителем всероссийского конкурса «Здоровье и безопасность» в номинации «Методология в области контроля и обеспечения безопасных условий труда». С 2018 года Консорциум стал партнером Международной программы нулевого травматизма Vision Zero, которая помогает сформировать культуру профилактики травматизма и доказывает, что безопасные и здоровые условия

тистики в области дорожно-транспортных происшествий.

Австрийские аудиторы изучили и успешно функционирующую в КТК систему экологического менеджмента (СЭМ). В регионах своего присутствия Консорциум определил направления деятельности, влияющие на экологическую безопасность и состояние окружающей среды. Они ранжируются с учетом вероятности и тяжести последствий. Для каждого аспекта определяются постоянные меры контроля, которые включены в планы работ,

ДМИТРИЙ ЯРЦЕВ



АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

В ПЕРИОД ПЛАНОВОЙ ОСТАНОВКИ

18 ЯНВАРЯ 2022 ГОДА В 07:40 ПО МОСКОВСКОМУ ВРЕМЕНИ НАЧАЛАСЬ ПЛАНОВАЯ 12-ЧАСОВАЯ ОСТАНОВКА МАГИСТРАЛЬНОГО НЕФТЕПРОВОДА ТЕНГИЗ — НОВОРОССИЙСК. ЗА ЭТО ВРЕМЯ БЫЛИ ВЫПОЛНЕНЫ РАБОТЫ, КОТОРЫЕ НЕЛЬЗЯ ПРОВОДИТЬ В РЕЖИМЕ ПЕРЕКАЧКИ: ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, РЕМОНТУ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ УСТРАНЕНИЯ УЗКИХ МЕСТ

Среди важных работ на линейной части нефтепровода была выполнена замена фланцевых задвижек на камерах запуска очистных устройств НПС-4 и НПС «Кропоткинская», в последнем случае с применением огневых работ. На выходе нефтепровода с НПС «Астраханская» проведен монтаж композитной муфты П1. В связи с тем что перед

установкой муфты требуются снятие изоляции и пескоструйная обработка, эту операцию также выполнили при недействующем трубопроводе.

На других объектах линейной части трубопровода выполнялись проверки герметичности задвижек, проводили-

лось техническое обслуживание запорной арматуры. В целом на нефтеперекачивающих станциях Консорциума было осуществлено техобслуживание оборудования КИПиА, а также энергетического, механического оборудования и системы SCADA.

Среди крупных работ в Восточном регионе КТК стоит отметить замену пружинных предохранительных клапанов на камерах приема средств очистки и диагностики на 204-м и 390-м км трассы нефтепровода.

На НПС «Атырау» установлена ремонтная конструкция П7 на вантузе линии рециркуляции. Проведена ревизия шпindelного узла шарового крана на линии рециркуляции магистрального насосного агрегата.

Специалисты КТК по энергетике и КИПиА вместе с представителями подрядных организаций проверили действие аварийных защит и блокировок на входе в Резервуарный парк Морского терминала КТК и на двух редуционных станциях. Протестированы работоспособность автоматического включения резерва и автозапуск дизельной электростанции.

Среди работ, выполненных в рамках технического перевооружения системы обнаружения пожара и газа (СОПГ) на Береговых сооружениях Морского терминала, смонтированы и подключены проводные перемычки для сигналов разблокировки дверей зданий и помещений, заменены питающие автоматы шкафов.

Весь запланированный на период остановки нефтепровода объем работ был успешно выполнен. 18 января 2022 года в 19:26 по московскому времени трубопровод был снова запущен в работу.



АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

КИЛОМЕТРЫ НАДЕЖНОСТИ

ОЛЕГ СКОМСКИЙ — ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕФТЕПРОВОДОВ ЗАПАДНОГО РЕГИОНА КТК. В ЭТОМ НОМЕРЕ МЫ РАССКАЗЫВАЕМ ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ТОИР НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕПРОВОДА. ОЛЕГ МАРЬЯНОВИЧ — ЧЕЛОВЕК, КОТОРЫЙ НА СВОЕМ УЧАСТКЕ ОТВЕЧАЕТ ЗА ЭТИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛЬНО

По первому образованию он моряк и свою профессию планировал связать с исследованием Мирового океана. Однако в начале 90-х годов XX века советские суда все реже выходили в море. Тогда Олег Скомский «переложил штурвал» и поступил на работу в Производственное объединение магистральных нефтепроводов Казахстана и Средней Азии, ныне АО «КазТрансОйл».

принадлежащие почти 300 различным землепользователям.

Чтобы не нанести ущерб фермерским хозяйствам при обследовании или ремонте магистрали, требуется работать максимально надежно, аккуратно и со всей ответственностью.

К особо агрессивной среде относятся рисовые чеки (искусственные заливные поля), где постоянная влажность сочетается с высокой температурой. В таких условиях

543-КИЛОМЕТРОВЫЙ УЧАСТОК НЕФТЕПРОВОДА ТРЕБУЕТ ПОСТОЯННОГО ВНИМАНИЯ

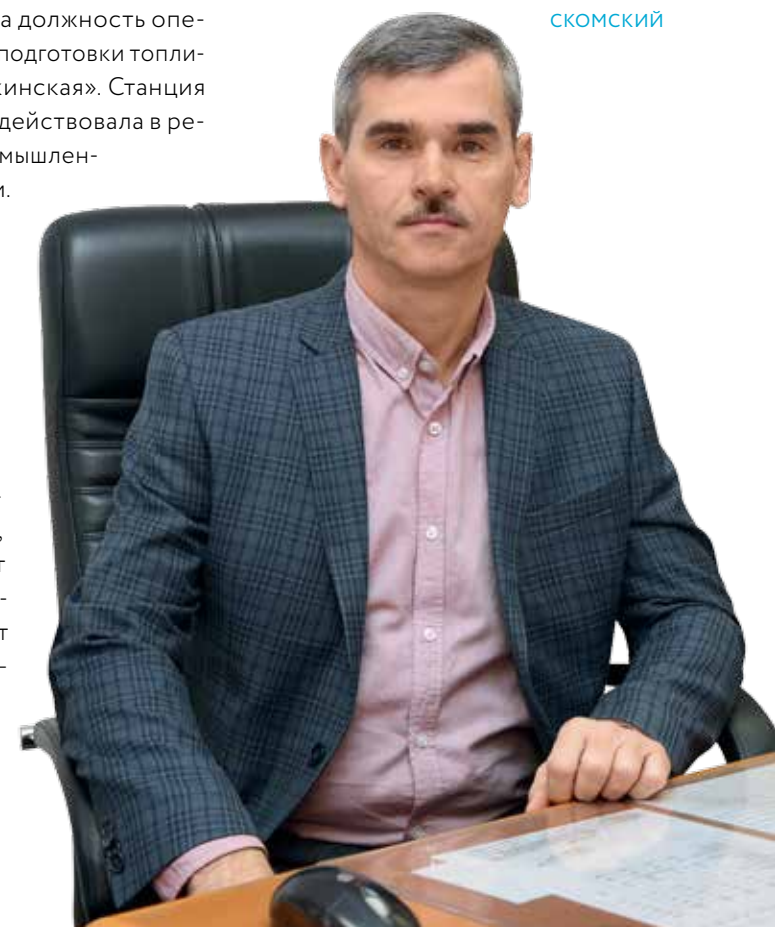
— Работал оператором нефтеперекачивающей станции на нефтепроводе Павлодар — Чимкент, где дошел до начальника вахты, — вспоминает Олег Марьянович. — Эту магистраль строил еще мой тесть. Параллельно получил профильное образование в Карагандинском государственном техническом университете.

В Каспийский Трубопроводный Консорциум Олег Скомский пришел в 2002 году на должность оператора установки подготовки топлива НПС «Кропоткинская». Станция в тот период еще действовала в режиме опытно-промышленной эксплуатации. В 2015 году Олег Скомский был назначен ведущим инженером по эксплуатации нефтепроводов.

— У нас непростой 543-километровый участок нефтепровода, который требует постоянного внимания, — рассказывает Олег Марьянович. — На протяжении 444 км трубопровод пересекает сельхозугодия,

важно отслеживать и поддерживать безупречное состояние изоляционного покрытия трубопровода. В КТК для контроля трубной изоляции используются приборы RD-4000 PCM+. Эти трассоискатели не только способны определять местоположение и глубину залегания трубопровода, но и настолько

ОЛЕГ
СКОМСКИЙ





Не реже чем один раз в пять лет дефектоскопический контроль выполняется при помощи приборов внутритрубной диагностики. Он позволяет заранее выявлять потенциально опасные и влияющие на пропускную способность линейной части дефекты и своевременно их ликвидировать.

— После завершения строительства нефтепровода прошло уже более 20 лет, поэтому сейчас у нас появляется больше поводов для реагирования, — отмечает ведущий инженер по эксплуатации нефтепроводов. — Важно отслеживать царапины, риски, вмятины, гофры, задиры, потери металла, особенно в условиях пересеченной местности.

На горный участок Западного региона приходится 35 км трассы. Здесь особенно важно следить за состоянием переходов через водные преграды: выполнять расширение русла (в узких местах трубопровод может подвергаться подмыву), укреплять берега, не допускать скоплений бревен и сухих деревьев — это привело бы к затору на реке при паводке или при обильных осадках.

Также в рабочем состоянии поддерживаются предусмотренные

чувствительны, что по усилению сигнала от металла определяют нарушения целостности изоляции. В таких случаях назначается

дополнительный дефектоскопический контроль и ремонт.

Приборные обследования всего трубопровода проводятся ежегодно.



проектом первоначального строительства защитные сооружения. У обустроенных на склонах валь, траншей и амбаров проверяются заданные высотные отметки, ведется регулярная расчистка от растительности.

— Это были большие объемы работ, связанные с подготовкой, расчисткой, герметизацией участков трубопровода, — вспоминает Олег Скомский. — В операциях, проводимых во время плановых 72-часовых

За время эксплуатации нефтепровода появились новые пересечения трубопроводной системы с дорогами, трубопроводами и другими коммуникациями. Такие места также требуют повышенного внимания как при строительстве пересечения, так и при дальнейшей эксплуатации. Важны организация и согласование совместных действий с хозяевами этих коммуникаций при возможных аварийных ситуациях и ремонтных работ.

— Моя задача — организация и контроль за качественным выполнением своевременного технического обслуживания и текущего ремонта сооружений и оборудования линейной части нефтепровода, — поясняет Олег Скомский. — Тесно взаимодействуем со специалистами нашего подрядчика — ООО «СТАРСТРОЙ». Друг у друга учимся, обсуждаем и решаем все возникающие вопросы. ●

35
КМ

ТРАССЫ ТРУБОПРОВОДА
ПРИХОДИТСЯ
НА ГОРНЫЙ УЧАСТОК
ЗАПАДНОГО РЕГИОНА

Своим масштабом Олегу Скомскому запомнился завершённый в 2018 году Проект расширения мощностей трубопроводной системы. Как специалист-линейщик он принимал активное участие в подключении к магистрали всех четырех новых НПС Западного региона КТК.

остановок магистрали, было задействовано большое количество людей, обеспечивалось четкое взаимодействие между различными службами и бригадами. На стройке было много опытных специалистов, общение с которыми меня значительно обогатило в профессиональном плане.

АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

СРЕДИ УВЛЕЧЕННЫХ ДЕЛОМ

В ДЕКАБРЕ 2021 ГОДА 50 ЛЕТ ИСПОЛНИЛОСЬ НАЧАЛЬНИКУ
НПС «КРОПОТКИНСКАЯ» ОЛЕГУ ЩЕРБИНИНУ. ЗА ПОЛГОДА
ДО ЭТОГО ОН ВОЗГЛАВИЛ КОЛЛЕКТИВ КРУПНЕЙШЕЙ СТАНЦИИ
КТК НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



В трубопроводный транспорт Олег Олегович пришел в 1998 году, после окончания Ставропольского государственного технического университета по специальности «автоматизация производственных процессов». Начинал слесарем по КИПиА, затем дошел до должности главного инженера ЛПДС «Георгиевская», входящей в структуру ОАО «Северо-Кавказский транснефтепродукт». Линейная производственно-диспетчерская станция перекачивала нефтепродукты, производимые Самарским и Волгоградским НПЗ, а также транспортировала нефть по трубопроводу Малгобек — Тихорецк. По этой артерии шло азербайджанское, казахское и туркменское черное золото.

— Период конца 1990-х — начала 2000-х годов был беспокойным, но мы, несмотря ни на что, надежно, безаварийно и бесперебойно выполняли наши задачи по хранению и транспортировке сырья и готового продукта, поддерживали безопасную работу оборудования, — вспоминает Олег Олегович.

В 2010 году «Транснефтепродукт» вошел в состав ОАО «АК «Транснефть». Слияние с крупнейшей нефтетранспортной компанией мира сопровождалось интенсивным обменом управленческого и эксплуа-



ОАО «Черномортранснефть», к ней подходят четыре трубопровода и столько же выходят. Коллектив ПНБ отвечает за эксплуатацию 500 км линейной части.

— Мы реализовывали крупный инвестиционный проект по строительству на нефтебазе двух магистральных и одной подпорной насосной, сооружению двух резервуаров-пятдесятитысячников, реконструкции лупингов на нефтепроводе Тихорецк — Новороссийск, — продолжает Олег Щербинин. — Вместе с дирекцией по строительству ОАО «Черномортранснефть» я контролировал работу строительных организаций,

Олегович. — Вахтовый режим всегда приводит к более близким, доверительным отношениям с коллегами. Когда ты проводишь с ними так много времени, это уже как вторая семья. Замечательным начальником НПС-4 Олегом Юрьевичем Гавриловым многое было сделано по повышению комфорта вахтового городка, чтобы ничто не отвлекало от работы: усовершенствованы системы водоснабжения, пожарной сигнализации и канализации.

Активно совершенствуется в наши дни и НПС «Кропоткинская», которую Олег Щербинин возглавил в июне 2021 года:

— Здесь я встретил не менее увлеченных делом коллег, у которых мне самому есть чему поучиться. Помогаем, подсказываем друг другу. Сейчас повышаем удобство и безопасность обслуживания оборудования НПС. Так, выносим из каре запорную арматуру, чтобы операторы Резервуарного парка могли управлять ею, находясь вне опасной зоны. Прокладываем пешеходные дорожки для упрощения доступа к объектам управления, для безопасных обходов оборудования оперативным персоналом и патрулирования сотрудниками охраны. В ближайших планах — реконструкция очистных сооружений и промышленно-ливневой канализации, строительство нового офисного городка и столовой. Будем работать дальше! ●

ОЛЕГ ЩЕРБИНИН ВОЗГЛАВИЛ НПС «КРОПОТКИНСКАЯ» В ИЮНЕ 2021 ГОДА

тационного опыта. В частности, на ЛПДС «Георгиевская» прошла серьезная реконструкция, в ходе которой было заменено технологическое оборудование.

Через три года Олега Олеговича перевели на должность сначала главного инженера, затем — заместителя директора ПНБ «Тихорецкая». Это важная нефтебаза в трубопроводной системе

количество подрядчиков временами доходило до 2,5 тыс. человек.

В 2016 году он перешел в КТК заместителем начальника НПС-4. Эта станция — самая первая из запущенных по Проекту расширения в Западном регионе Консорциума. Она же единственная в ЗР, которая эксплуатируется в вахтовом режиме.

— Отличный, сплоченный коллектив! — отмечает Олег

АВТОР
ГУЛНАР МАЛГАЖДАР

РЕЗУЛЬТАТИВНОЕ РАЗВИТИЕ

ЗАВЕРШЕНИЕ 2021 ГОДА В АТЫРАУСКОЙ
ОБЛАСТИ КАЗАХСТАНА БЫЛО ОТМЕЧЕНО
РЯДОМ СОБЫТИЙ, ВЫВОДЯЩИХ
РЕСПУБЛИКАНСКИЕ МЕДИЦИНУ
И СОЦИАЛЬНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ
НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ

В начале ноября 2021 года Атыраускую областную детскую больницу посетил известный российский травматолог-ортопед, детский хирург Андрей Кольцов. Кандидат медицинских наук, член Всероссийской гильдии протезистов-ортопедов, ISPO, FESSH, заведующий детским ортопедическим отделением №1 Федерального научного реабилитационного центра имени Г.А. Альбрехта (Санкт-Петербург) провел серию мастер-классов и шесть показательных хирургических операций.

Выбор места не был случайным: Атырауская областная детская больница накануне получила в подарок от Каспийского Трубопроводного Консорциума новое медицинское оборудование, позволяющее проводить сложные операции по специальности Андрея Кольцова.

Разработанное и произведенное в Германии мультифункциональное устройство Acculan 4 может



использоваться в травматологии, дерматологии, кардио- и иной хирургии. Одним из преимуществ системы является батарейное питание, которое позволяет хирургу точнее и увереннее проводить сложные операции, не думая о соединительных проводах. Прежде для проведения подобных операций пациенты больницы приходилось отправлять в Нур-Султан или Алматы. Сейчас такие операции можно проводить и в Атырау.

— С развитием современной медицины меняются методики и хирургическое оборудование для проведения сверхточных операций, — отметил врач-травматолог, хирург Атырауской областной детской больницы Сергей Хван. — Долгие годы мы пользовались хирургическим оборудованием еще советского производства. Сейчас при поддержке КТК приобретено современное медицинское оборудование, которым может похвастаться не каждая клиника в мире. С ним нам стало намного легче работать.

Поддержка здравоохранения — одно из приоритетных направлений благотворительной деятельности

КТК ПОДАРИЛ АТЫРАУСКОЙ ДЕТСКОЙ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЕ НОВОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ ПРОВОДИТЬ СЛОЖНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

КТК. Начиная с первого года существования Консорциума компания постоянно реализует социальные программы, направленные на поддержку медицины, образования, культуры, детского спорта, а также инфраструктуры городов и поселков, расположенных в районах прохождения магистрального нефтепровода.

— Одной из главных задач КТК является проявление социальной ответственности в регионах присутствия, — отметил заместитель генерального директора КТК по связям с Правительством Республики Казахстан Кайргельды Кабылдин. — Мы уже давно сотрудничаем с районными и областными медучреждениями. В 2020 году наша компания приобрела комплекс компьютерной

томографии, рентген-аппарат, автомобили скорой медицинской помощи для ряда районных больниц. Для медицинского реабилитационного центра «Жұлдызай» нами было закуплено инновационное



МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНОЕ
УСТРОЙСТВО ACCULAN 4



оборудование, предназначенное для высококачественной реабилитации пациентов с расстройствами опорно-двигательного аппарата и способствующее улучшению здоровья детей с ограниченными возможностями.

ПОДДЕРЖКА И ОПОРА

Медицинский центр «Жұлдызай» в городе Атырау специализируется на реабилитации детей с особыми потребностями. Ежегодно здесь проходят курс лечения порядка 300 маленьких пациентов с ДЦП, синдромом Дауна, задержкой психического развития и другими заболеваниями. Высокие результаты работы центра обеспечивают не только опытные специалисты, но и современное высокотехнологичное оборудование, поставляемое КТК.

Сегодня центр «Жұлдызай» оснащен современным коррекционным оборудованием, позволяющим восстановить и значительно улучшить развитие мелкой моторики, двигательных функций, мышечной силы и координации движения детей, повысить мобильность суставов и выносливость мышц после травм и операций.

— Наше сотрудничество с КТК началось в 2020 году, — рассказывает директор медицинского центра

«Жұлдызай» Улжалгас Мухамбетова. — В 80% случаев успех восстановления зависит от реабилитационных методик и соответствующего оснащения. Сегодня у нас созданы все условия для оказания необходимой помощи в этом направлении, и мы высоко ценим поддержку, которую оказывает нам КТК.

Первым оборудованием, которое приобрел КТК для центра, стал в 2020 году аппарат «Биокинект». Этот комплекс для проведения диагностики, лечения и реабилитации детей с патологией опорно-двигательной системы, работает по методу биологической обратной связи и развивает у пациентов навыки самоконтроля и саморегуляции различных функций. Универсальный тренажер, ориентированный на восстановление движений в нижних конечностях, состоит из беговой дорожки и подвесной системы. На нем дети учатся стоять и ходить, проходят как пассивную, так и активную реабилитацию.

— В «Биокинект» загружено около 200 программ, — поясняет Улжалгас Мухамбетова. — Симуляционный курс рассчитан на детей старше пяти лет, которые могут самостоятельно стоять, держаться и уметь выполнять команды. Аппарат активирует

процессы нервно-мышечной саморегуляции. Например, экран симулирует ситуацию, когда ребенок идет по дорожке и перед ним возникает неожиданное препятствие (скажем, упавшее дерево). Чтобы переступить через него и не упасть при этом, ребенок получает команду мозга мышцам и совершает ногами движения, прежде ему недоступные. Если же

наш пациент не умеет стоять и ходить, то благодаря подвесной системе он этому быстро учится.

Еще один комплекс, приобретенный Консорциумом, называется LOGO PRO. Он представляет собой автоматизированное рабочее место логопеда с компьютером и сенсорным экраном. Специальное программное обеспечение содержит набор сюжетно-ролевых игр, ориентированных на развитие воображения, внимания, мышления и памяти.

— Комплекс предназначен для детей от пяти лет, — говорит логопед реабилитационного центра «Жұлдызай» Шынар Ахметова. — В процессе занятий у ребенка развиваются мелкая моторика, мышление, исправляется заикание, вырабатывается способность говорить чисто и правильно. Благодаря интерактивной тактильной панели и игровым наборам дети учатся считать и различать цвета. В случае неправильного ответа программа дает подсказку, а если ответил правильно, похвалой мотивирует на лучшие результаты.

Помимо развития речи и мышления в целом комплекс LOGO PRO также способен улучшить состояние дыхательной системы, память и внимание.



Также в кабинете эрготерапевта установлен multifunctional стол-тренажер для восстановления двигательного объема верхних конечностей. Комплекс, занимаясь на котором могут одновременно четверо, повышает мобильность суставов, силу и выносливость мышц после травм и операций, восстанавливает и развивает мелкую моторику, координацию кистей рук, пальцев и предплечий, а также когнитивные функции мозга пациентов всех возрастных категорий.

— Тренажерный комплекс ориентирован на детей с трех лет, — рассказывает Амангуль Сериккалиева. — С одной стороны, они как будто играют, но в то же время развивают моторику. Каждому тренажеру мы дали название, мальчики особенно любят «руль». Есть «пила»,

ВЫСОКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ЦЕНТРА ОБЕСПЕЧИВАЮТ НЕ ТОЛЬКО ОПЫТНЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, НО И СОВРЕМЕННОЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ КТК

Занятия проводятся 3–4 раза в неделю, длятся от 5 до 40 минут. Развивать тактильные способности помогает модуль песочной терапии.

В сентябре 2021 года арсенал коррекционного оборудования медцентра пополнился еще четырьмя комплектами. Среди них полюбившийся детям «лабиринт», тренирующий руки и оба полушария мозга. Такими наборами из экологичного дерева оснащены кабинеты психолога и эрготерапевта.

— «Лабиринт» имеет 12 досок-уровней, с каждым из которых задачи усложняются, — поясняет эрготерапевт Амангуль Сериккалиева. — В результате развивается зрительная и двигательная память, повышаются концентрация и устойчивость внимания, наблюдательность, координация движений и моторика.

упражнения на которой позволяют разрабатывать пальцы. Дети, которые к нам поступили после травм, сами не замечают, как активно начинают работать обеими руками.

Еще один реабилитационный комплекс для эрготерапии разработан по системе Монтессори. Его функции направлены на развитие мелкой моторики. По итогам курса дети умеют держать карандаши и ручку.

— В упражнениях задействован пинцетный захват и указательный палец, разработка которых способствует развитию речи, — продолжает эрготерапевт. — Этот аппарат тоже очень любят мальчики, им интересно, какая фигура подойдет. Они начинают думать, двигаются не только руки, но и позвоночник, работает мозг. Как мы знаем, мелкая моторика рук напрямую связана с речевой зоной.



Именно на это ориентирован тренинговый комплекс, укрепляющий координационную связь мозга с конечностями, развивающий когнитивные функции (связанные с восприятием и распознаванием рисунков, форм, цветов), а также абстрактное и логическое мышление.

Для лечения детей с ДЦП и синдромом Дауна был приобретен аппарат вакуумного массажа, способствующий регенерации тканей кожного покрова и тонизирующий мышечную структуру.

— Изначально вакуумный массаж применялся в косметологии, — комментирует медсестра Оралханым Кажғалиева. — Обнаружив положительный эффект, его начали использовать и в медицине, в частности в реабилитации. Особенно он необходим для детей с ДЦП и детей с синдромом Дауна, так как у них слабые мышцы и повышенное выделение жидкости. Аппарат очень удобен, позволяет регулировать потоки и эффект дает сразу.

Лечение в реабилитационном центре «Жұлдызай» бесплатное, детей направляют районные поликлиники. Курс лечения составляет 20 дней по типу дневного стационара. При поступлении проводится мультидисциплинарная группа (МДГ) — консилиум неврологов, реабилитологов, эрготерапевта, ЛФК-инструктора, логопеда. Специалисты составляют индивидуальный план реабилитации, назначают лечение. Новое оборудование, приобретенное КТК, несомненно, повышает качество оказываемых услуг.

ПОД КРЫШЕЙ ДОМА СВОЕГО

За 20 лет Консорциум вложил в благотворительные проекты на территории Казахстана около 11 млрд тенге (более 25 млн долл. США). В число данных проектов вошли строительство и реконструкция школ, детских садов и больниц в Атырауской области.

21 декабря в селе Талгайран (пригороде Атырау) завершилось строительство Областной детской деревни семейного типа. Масштабный



ЗА 20 ЛЕТ КТК ВЛОЖИЛ В БЛАГОТВОРИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА ОКОЛО 11 МЛРД ТЕНГЕ (БОЛЕЕ 25 МЛН ДОЛЛ. США)

благотворительный проект был реализован при поддержке Каспийского Трубопроводного Консорциума.

В церемонии открытия детской деревни приняли участие генеральный директор КТК Николай Горбань, заместитель генерального директора КТК по связям с Правительством Республики Казахстан Кайргельды Кабылдин, аким Атырауской области Махамбет Досмухамбетов, а также работники и воспитанники социального учреждения.

— Поддержка регионов присутствия — одна из приоритетных задач нашей компании, — отметил на церемонии открытия генеральный директор КТК Николай Горбань. — Сегодня мы открываем новый социально значимый объект, необходимость постройки которого была обусловлена потребностями детей, оставшихся

без родительской опеки. Реализация этого проекта, несомненно, благоприятно отразится на социальном климате области.

Областная детская деревня на берегу реки Урал включает в себя восемь двухэтажных жилых домов, каждый из которых рассчитан на проживание восьми-девяти детей вместе с «мамой», как называют ребята постоянно находящегося с ними рядом воспитателя. Четыре дома обустроены и оборудованы для проживания детей с ограниченными возможностями.

Недавно в уютные коттеджи с развитой инфраструктурой заселились более 50 детей-сирот и детей, воспитывающихся без попечения родителей. Все они переехали из аналогичного учреждения «Шанырак». Для новоселов в возрасте от 3 до 18 лет созданы все необходимые условия для

воспитания, обучения, оздоровления и подготовки к самостоятельной жизни. На территории деревни площадью три гектара действуют спорткомплекс, летняя спортивная площадка, котельная, КПП, административный корпус, медицинский, перевязочный и прививочный кабинеты,

комната хранения лекарств, кабинет психолога, баня.

— Наш проект уникален, потому что другого такого объекта нет по всему Казахстану, — подчеркнула директор Областной детской деревни Гульсара Ботатаева. — Я побывала во всех 16 детских деревнях, которые есть в каждой области, но именно такой деревни, как у нас, пока нет больше нигде в нашей стране. В новом проекте есть все то, чего обычно не хватает в обычных семейных детских деревнях. Например, в нашем культурно-спортивном комплексе есть танцевальный, актовый, спортивный и тренажерные залы. Есть банный комплекс, игровые площадки, которые оснащены развлекательным и развивающим оборудованием. В административном блоке находится коворкинг-центр, где ребенок может постигать азы профессиональной деятельности и творчески развиваться, а также центр самопознания и социальной адаптации. Просторный и современный конференц-зал дает возможность детям проходить обучение в онлайн-режиме. Одним словом, в нашей детской деревне созданы все условия для комфортного проживания, максимально приближенные к домашним.

Новая детская деревня создавалась в рамках Соглашения о сотрудничестве между Каспийским Трубопроводным Консорциумом и акиматом Атырауской области.

— Строительство детской деревни семейного типа началось в декабре 2019 года, но из-за пандемии срок ввода в эксплуатацию объекта был перенесен на год, — отметил аким Атырауской области Махамбет Досмухамбетов. — Сегодня благодаря финансовой поддержке КТК реализован уникальный проект для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, — детская деревня семейного типа, в которой созданы все условия для комфортного проживания. Мы видим, что воплощение проекта строительства находит живой отклик со стороны областной администрации, руководства учреждения и, конечно же, самих воспитанников детской деревни.

Весной 2021 года в рамках сотрудничества с акиматом Атырауской области был открыт еще один важный социальный объект — Дом юношества, рассчитанный для проживания выпускников детских домов, детских деревень семейного типа, школ-интернатов для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей. ●



АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

НОВЫЙ УРОВЕНЬ ДИАГНОСТИКИ

ПАНДЕМИЯ COVID-19 СТАЛА СТРЕСС-ТЕСТОМ ДЛЯ ВСЕЙ МИРОВОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. НА ПЕРЕДНЕМ КРАЕ ОБОРОНЫ ОКАЗАЛИСЬ ВРАЧИ И МЕДПЕРСОНАЛ БОЛЬНИЦ. В УСЛОВИЯХ МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА ЛЕЧЕБНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ, КОГДА И ЛЮДИ, И ОБОРУДОВАНИЕ РАБОТАЮТ БУКВАЛЬНО НА ПРЕДЕЛЕ, ВКЛАД КТК В МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛИНИК КУБАНИ ИМЕЕТ ОСОБУЮ ЦЕННОСТЬ

Руководство Динской ЦРБ сформировало отдельные инфекционные бригады скорой и неотложной помощи. Врачи-инфекционисты дежурили в каждом медучреждении каждого населенного пункта района.

— Помимо увеличившегося потока пациентов в связи с маршрутизацией наша больница принимала пациентов инфекционного профиля по определенным нозологиям из Краснодара, что тоже повысило нагрузку на инфекционное отделение, — поясняет Ирина Сергачева. — В свою очередь, мы также сотрудничали с близлежащими инфекционными госпиталями края, направляя туда больных COVID-19 из Динского района.

В районной больнице усилен пропускной режим, запрещены посещения, повышен контроль использования средств индивидуальной защиты. Расход СИЗ и санитайзеров в медучреждении вырос сразу в несколько раз. Но и персонал справился, и техника не подвела. Особенно заместитель главного врача отмечает переданные Консорциумом в 2019 году биохимический и гематологический анализаторы, а также оборудование рентген-кабинета — подарок 2018 года.

Коллектив больницы получил высокую оценку губернатора Краснодарского края, Министерства

здравоохранения Кубани и администрации Динского района. Почетными грамотами отмечен труд врачей и среднего медперсонала, сотрудников стационара и поликлиник.

— В начале пандемии, когда еще не было вакцин, коронавирусом переболело немало наших сотрудников, — продолжает Ирина Валентиновна. — Надо отдать должное их самоотверженности: как только смогли вернуться в строй, сразу приступили к работе.

Сегодня врачи Динской ЦРБ личным примером пропагандируют необходимость вакцинации среди жителей района, регулярно выступают в СМИ, используют влияние соцсетей, в том числе свои странички в Instagram.

— Наш главный врач Сергей Леонидович Чикишев сам первым вакцинировался, — отмечает Ирина Сергачева, — и сегодня практически все медики привиты. На скорой таких 95%. План по вакцинации населения



ИРИНА СЕРГАЧЕВА

у нас перевыполнен, но мы не останавливаемся и продолжаем двигаться дальше.

Действенной мерой стало реализуемое по инициативе регионального Министерства здравоохранения предложение вакцинироваться пациентам при выписке из стационаров. Особенно это востребовано пожилыми и маломобильными гражданами: нет необходимости лишней



СВЕТЛАНА ПРОЦИК

на монитор изображение в HD-качестве, поступающее от гибких эндоскопов — инструментов диагностики, лечения и видеонаблюдения. Техника позволяет на ранних стадиях выявлять и лечить патологии желудочно-кишечного тракта, которые сегодня входят в топ-5 так называемых болезней цивилизации.

— Прекрасный гастроскоп с высокой управляемостью, технологией i-scan,

С ПОМОЩЬЮ КТК ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ В ДИНСКОЙ ЦРБ ВЫШЛИ НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ



раз посещать медучреждение, разрешение на прививку дает хорошо знающий пациента врач, вся необходимая диагностика и анализы выполнены.

В конце 2021 года КТК укрепил материальную базу Динской ЦРБ поставкой современной системы эндоскопической визуализации Pentax EPK 3000. Оборудование, применяемое для гастроскопических исследований, также поможет повысить безопасность пациентов и медперсонала во время пандемии COVID-19. Каким образом? В отличие от ранее применявшихся в клинике фиброскопов, новый прибор сводит к минимуму физический контакт врача с пациентом.

Японский EPK 3000 представляет собой видеопроцессор, дающий

мощной ксеноновой подсветкой, — делится впечатлениями врач-эндоскопист Светлана Процик. — У него хорошая, близкая к натуральной цветопередача, видны мельчайшие детали. Можно уверенно сказать: возможности диагностики в Динской ЦРБ вышли на новый уровень.

На церемонии передачи систем эндоскопической визуализации четырем сельским больницам Краснодарского края, включая Динскую ЦРБ, вице-губернатор Анна Минькова поблагодарила акционеров и руководство КТК за чуткое отношение к социальным задачам региона и за активное участие в приведении краевой системы здравоохранения к современным требованиям и стандартам на благо всех жителей Кубани.

Заместитель главного врача Динской центральной районной больницы Ирина Сергачева не припомнит такого же сложного периода в своей практике.

— Высокая нагрузка легла на амбулаторное звено и на службу скорой медицинской помощи, — рассказывает Ирина Валентиновна. — На пике пандемии количество вызовов скорых выросло до 200 в день. Однако только Динская районная поликлиника принимала до 100 вызовов на дом. И тут, конечно, очень пригодились недавно подаренные нам КТК машины, укомплектованные всем необходимым современным оборудованием. Они спасли немало жизней при транспортировке тяжелобольных пациентов.



АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

БРАТСТВО ПРЕЗИРАВШИХ СМЕРТЬ

ЗНАЧЕНИЕ СЕМИМЕСЯЧНОЙ ОБОРОНЫ ПЛАЦДАРМА
МАЛАЯ ЗЕМЛЯ ПОД НОВОРОССИЙСКОМ В 1943 ГОДУ
ВПОСЛЕДСТВИИ ТО ПРЕВОЗНОСИЛОСЬ, ТО,
НАОБОРОТ, ПРИУМЕНЬШАЛОСЬ ИСТОРИКАМИ. ТЕМ
НЕ МЕНЕЕ ОБЪЕКТИВНЫЙ ВЗГЛЯД НА СОБЫТИЯ
ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО ОНИ НЕ БЫЛИ РЯДОВЫМ
ЭПИЗОДОМ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ НА ЮЖНОМ УЧАСТКЕ
СОВЕТСКО-ГЕРМАНСКОГО ФРОНТА

После разгрома немецких войск под Сталинградом Ставка Верховного Главнокомандования задумалась о повторении этого успеха на Кубани. На этот раз окружить и уничтожить предполагалось 17-ю армию вермахта, спешно отступившую с Кавказа на Таманский полуостров. Удерживая Тамань, немцы одновременно «прикрывали» занятый ими Крым и создавали значительную угрозу в тылу советских войск. Глубина оборонительных укреплений здесь достигала внушительных

пяти-шести километров. На Таманском полуострове окопались три пехотные, горнострелковая и кавалерийская дивизии. Еще три дивизии гитлеровцев составляли резерв.

Подготовка к высадке десанта советских войск под Новороссийском продолжалась несколько месяцев. С фронта сняли две мотострелковые бригады, которые докомплектовали личным составом и ленд-лизскими танками. Легкие «Стюарты» не отличались толщиной брони, зато при весе в скромные 12 тонн могли транспортироваться на специальных десантных судах — болиндерах. Название эти плавсредства получили от шведской судостроительной фирмы, выполнявшей заказы еще царского правительства. С моря огневую поддержку десантникам должны были оказывать два крейсера, лидер эскадренных миноносцев, два эсминца, сторожевые и торпедные катера.



Местом нанесения главного удара был определен район Южной Озерейки. Разведка доложила, что здесь был разрыв в морских минных заграждениях, а в самом поселке располагалось до роты румынских военных. Замысел

заклучался в выходе в тыл к немцам, удерживавшим Новоросийск, и взятие его при помощи совместных, синхронизированных действий с соединениями Черноморской группы советских войск. Именно тут и должны были пригодиться десантникам американские «Стюарты».

Чтобы отвлечь внимание гитлеровцев, в районе Станицки под Новоросийском (30 км от Южной Озерейки) подготовили высадку вспомогательного десанта. Кроме того, боевые корабли Черноморского флота должны были «имитировать» высадки десантников на берегу мыса Железный Бог, вблизи Анапы и станицы Благовещенской.

В первом часу ночи 4 февраля в Южной Озерейке, Глебовке, Васильевке, Станицке и Анапе тишину нарушил вначале гул авиационных моторов, а затем разрывы многочисленных бомб. Несколько минут спустя к обстрелу берега подключились корабли. Несмотря на то что по врагу они выпустили более двух тысяч снарядов, эффективность артподготовки оказалась довольно низкой. Укрытые горами артиллерийские дивизионы немцев, пулеметные и минометные расчеты не понесли почти никакого

Mondadori Portfolio/alg-images/East News





ТАСС

артиллерийскую батарею и развернули пушки в сторону врага.

«Царила полная неразбериха. Никто не знал, что произошло... Бойцы Куникова окопались поодиночке или маленькими группами и так бешено отовсюду стреляли, что у непосвященных складывалось впечатление, будто высадилась целая дивизия», — напишет в послевоенной книге «Трагедии на Южном фронте» немецкий журналист Пауль Карель.

ущерба и уверенно держали заранее пристрелянные рубежи. Высадку десантников, начавшуюся в 2 часа 30 минут, они встретили неослабевающим шквальным огнем. В результате все три болиндера были потеряны, а большая часть танков не смогла преодолеть даже полосу пляжа.

Близился рассвет, потери среди моряков и десантников росли, и в штабе операции было принято решение отказаться от продолжения высадки. К этому моменту в Южной Озерейке была высажена только часть войск первого эшелона — 1450 человек. Лишенный поддержки и связи с командованием отряд в течение нескольких дней вел бои с превосходящими силами противника в районе Глебовки, затем группами пытался прорваться из окружения.

Иначе сложилась судьба десанта в районе Станичка, планировавшегося вспомогательным, но в силу обстоятельств ставшего основным. Справедливости ради стоит добавить, что такая возможность не исключалась планом операции, но 250 десантников под командованием майора Цезаря Куникова об этом не знали. Морпехи

225

ДНЕЙ

готовились принять свой последний бой, отвлекая внимание противника от Южной Озерейки. «Волю свою, силы свои и кровь свою каплю за каплей мы отдадим за жизнь и счастье нашего народа, за тебя, горячо любимая Родина», — принесли присягу «куниковцы» перед погрузкой на десантные корабли. Закрепившись на плацдарме, майор Куников отправил командованию открытую радиограмму: «Полк высадился успешно, действуя по плану. Жду последующие эшелоны».

На борьбу с «полком» немцы бросили все имевшиеся ресурсы: пехоту, танки, артиллерию, авиацию. Только за первые сутки защитники плацдарма отбили два десятка мощнейших атак, однако ни отрезать десантников от побережья, ни вклиниться в их оборону немцам не удалось. А когда закончились боеприпасы, морпехи внезапной атакой захватили немецкую

ДЛИЛАСЬ ОБОРОНА
МАЛОЙ ЗЕМЛИ
В 1943 ГОДУ

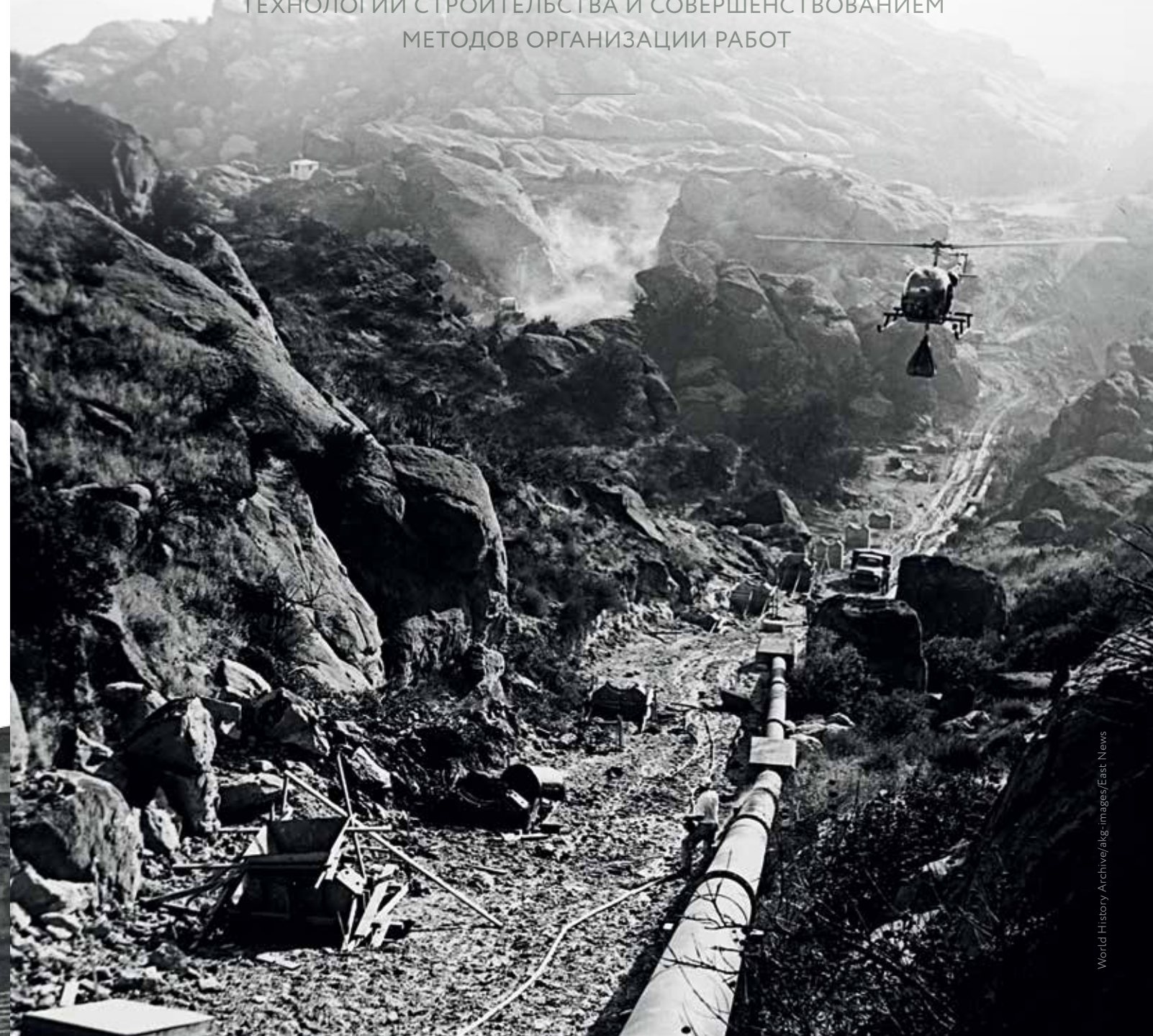
Развивая успех, командование высадило на плацдарме стрелковую дивизию, четыре бригады, два полка и другие подразделения. На Малой Земле они построили целый город: прорыли 32 км траншей, оборудовали 230 скрытых наблюдательных пунктов и более 500 огневых точек, на глубине 6 м разместили командный пункт.

Бои на Малой Земле продолжались еще несколько месяцев. 9 сентября 1943 года началась операция по взятию Новороссийска, в которой плацдарм в районе Станичка сыграл свою роль: с него наступала одна из трех групп войск, обеспечивавших блокирование и захват города. К 16 сентября Новороссийск был освобожден. Эта дата считается также датой окончания обороны Малой Земли, которая продлилась 225 дней. ●

АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

УДАРНЫМИ ТЕМПАМИ

В НАЧАЛЕ XX ВЕКА В США ПРОИЗОШЕЛ БУМ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА. ВЫСОКИЕ ТЕМПЫ ОБЕСПЕЧИВАЛИСЬ В ТОМ ЧИСЛЕ СРЕМИТЕЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕМ МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ



World History Archive/alg-images/East News

Если в 1914 году в США насчитывалось 14 тыс. км магистральных нефтепроводов, то в 1925-м их было уже 70 тыс. км, в 1933-м — 180 тыс. км. В год по ним перекачивалось 190 млн м³ нефти и бензина.

До 1930-х годов в США преобладали трубопроводы диаметром до 200 мм. Такой относительно небольшой диаметр объяснялся тем,

В 1933 ГОДУ
ПО МАГИСТРАЛЬНЫМ
НЕФТЕПРОВОДАМ США
ПЕРЕКАЧИВАЛОСЬ

190
МЛН М³
НЕФТИ И БЕНЗИНА

что, как правило, на месторождениях разработку вели несколько компаний и каждая из них для транспорта углеводородов могла использовать только собственную инфраструктуру.

На рубеже 1920–1930-х годов в Новом Свете завершился переход от стальных артерий, состоявших

Последние продолжали использовать лишь в штате Калифорния, где они участвовали и в подогреве перекачиваемой нефти.

В 1930 году нефтепроводчики США получили на вооружение первые центробежные насосы, начав быстрый процесс перехода

от плунжерных. Кстати, этот год стал и временем старта массового строительства нефтепродуктопроводов. За ближайшую пятилетку американцы проложат 8,5 тыс. км трубопроводов диаметрами от 150 до 200 мм для светлых нефтепродуктов.

К середине 1930-х годов в сфере трубопроводного транспорта было занято почти 25 тыс. человек. Штат среднестатистической НПС состоял из механика (он же выполнял функции начальника станции), трех машинистов, трех смазчиков и трех замерщиков.

Темпы создания объектов трубопроводного транспорта в США в то время хорошо иллюстрирует история строительства крупного нефтепродуктопровода Больших озер. Магистраль протяженностью почти 2 тыс. км, соединившая Талсу и Миннеаполис и имевшая отводы до Омахи и Чикаго, была завершена в ноябре 1931 года. Причем с начала изысканий прошло чуть больше года. Что обеспечило такую скорость?

Во-первых, при исследовании будущей трассы активно применялась аэрофотосъемка. Опыт показывал,



Darren J. Bradley/Shutterstock/FOTODOM

ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРАНШЕЙ
В СКАЛЬНЫХ УЧАСТКАХ
СТРОИТЕЛИ ИЗРАСХОДОВАЛИ

400
ТОНН ДИНАМИТА

что привлечение авиации сокращало сроки изысканий на несколько месяцев и позволяло «спрямить» трассу в среднем на 1,5 км из каждой ста. В свою очередь, уменьшение протяженности трубопровода, применяемых материалов и объема строительных работ с лихвой окупали расходы на аэрофотосъемку. Особый эффект применение авиации давало в условиях сильнопересеченной и горной местности.

Во-вторых, высокие темпы строительства подкреплялись широким использованием тяжелой техники, паровых машин и других механизмов. Соединение труб выполнялось при помощи газовой сварки, причем для одного шва на трубопроводе диаметром 150 мм в среднем требовалось 22 минуты, на трубопроводе диаметром 100 мм — 16 минут.

За рекордные четыре месяца в 1930-х годах был построен 640-километровый нефтепровод в районе техасского порта Инглсайд. В его сооружении было занято 1,3 тыс. человек. Строители израсходовали 400 тонн динамита при прокладке траншей в скальных участках. Потребовалось применение значительного количества пневматических установок.

Во второй половине 1930-х годов газовую сменила электрическая сварка. А к концу 1930-х годов в США распространился метод сварки под флюсом. Он существенно повысил качество сварочного процесса и надежность формирования шва. Прогресс в этой области позволил полностью перейти на потолочный способ, требующий меньше оборудования и персонала. Вся укладочная

партия стала состоять из руководителя, четырех рабочих, двух трактористов, двух сварщиков и их помощников. В свою очередь, компактность места проведения работ повысила качество надзора над строительством. Совершенствование сварки сделало возможным применение более прочных сортов стали для труб, уменьшая толщину их стенок.

Прогресс в технологиях сооружения трубопроводов наглядно виден на сравнении строительства калифорнийских нефтепроводов Калиола — Мартинес и Бейкерсфилд — Мартинес, около Сан-Франциско. Первый протяженностью 270 км прокладывали в 1914 году за 10 месяцев. Второй при почти в два раза большей длине (500 км) завершили в 1937 году всего за три месяца. ●

Материалы, использованные
при подготовке публикации:

Бахтизин Р.Н., Мастобаев Б.Н.,
Сощенко А.Е., Макаренко О.А. Развитие
мировой системы нефтепроводного
транспорта. — М.: ООО «Издательский
дом «Недра», 2018.



Andrea Slater/Shutterstock/FOTODOM

АВТОР
ДМИТРИЙ КОНСТАНТИНОВ

ПРИБЛИЖЕНИЕ К ПРЕКРАСНОМУ

В 2021 ГОДУ, КАК И ЗА ГОД ДО ЭТОГО, ФЕСТИВАЛЬ-КОНКУРС «КТК — ТАЛАНТЛИВЫМ ДЕТАМ» В СВЯЗИ С ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ ПРОВОДИЛСЯ В ОНЛАЙН-ФОРМАТЕ. СУДЯ ПО РАСТУЩЕМУ ГОД ОТ ГОДА КОЛИЧЕСТВУ УЧАСТНИКОВ, ТАКОЕ РЕШЕНИЕ ИМЕЕТ СВОИ ПРЕИМУЩЕСТВА: БОЛЬШЕ ОХВАТ УДАЛЕННЫХ РАЙОНОВ, МЕНЬШЕ СТЕСНЕНИЯ ЗАЯВИТЬ О СЕБЕ



В 2021 году проект стартовал в марте на новой интернет-площадке, собрав на первом этапе свыше 15 тыс. участников. По статистике исполнительного организатора конкурса АНО «Академия культурных и образовательных инноваций», это стало новым рекордом за все годы работы фестиваля. Всего было подано 3778 заявок от воспитанников детских творческих студий,

музыкальных школ, школ искусств, гимназий и колледжей: из них 1160 — по вокалу, 1275 — по инструментальной музыке, 554 — по хореографии, 789 — по театральному искусству.

— Всего за несколько лет конкурс стал настоящим мостом между республиками, краями и областями нашей великой страны, способствуя не только творческой реализации молодых талантов, но и расширению культурных и человеческих связей между регионами, — дал оценку фестивалю помощник Президента Российской Федерации Владимир Мединский.

На втором этапе фестиваля в сентябре и в начале октября в Астраханской области, Калмыкии, на Ставрополье, в Краснодарском крае были организованы виртуальные круглые столы с участием членов жюри и педагогов конкурса. Были рассмотрены победившие на первом этапе номера конкурсантов, даны методические рекомендации. Также транслировался научно-практический семинар для преподавателей и руководителей детских творческих коллективов

на актуальные темы в области педагогики дополнительного образования.

Повысить исполнительское мастерство в борьбе за выход в финал юным конкурсантам помогли 140 мастер-классов, проведенных онлайн лучшими отечественными мастерами искусства и культуры. Их преподаватели также получили профессиональную поддержку: на сайт конкурса было загружено 45 видеосюжетов от российских педагогов-новаторов.

«Детская музыкальная школа выражает огромную благодарность «КТК — талантливым детям» и Татьяне Павловне Шаровой, — такой отзыв оставлен в конкурсном инстаграм-сообществе преподавателями из села Дивного Апанасенковского муниципального округа Ставрополья. — Спасибо за прекрасную организацию и мастер-классы: познавательные и для детей, и для педагогов! Конкурс дает возможность для творческого роста и повышения профессионального мастерства. Желаем всем творческого взлета!»

На третьем, заключительном этапе фестиваля, который проходил

в 2021 году в заочном формате, в финал вышли 40 сольных исполнителей и творческих коллективов. Среди них — Рамиль Бахмутов, Анна Одицова и хореографическая группа «Вариация» из Астраханской области; Давид Бадма-Халгаев, Сергей Басаев и оркестр «Байр» из Калмыкии; Се-рафима Гринчук, Кирилл Козлитин и ансамбль казачьей песни «Багатица» (Ставропольский край); представляющие Кубань Гурам Асатиани, Анастасия Скиданчук и танцевальная группа Crush, новороссицы Марк Васёв, Мия Ким и танцевальный ансамбль «Эпатаж», а также другие юные таланты.

— Более 20 лет назад именно в Краснодарском крае был впервые проведен конкурс детского и юношеского творчества «КТК — талантливым детям». Более 30 тыс. наших ребят за это время стали его участниками. Статус конкурса, его география растут с каждым годом, — отметила заместитель главы администрации Краснодарского края Анна Минькова. — В этом году на конкурс «КТК — талантливым детям» из Краснодарского края было направлено почти 1000 заявок

от 109 детских и юношеских коллективов — это значительно больше, чем в прошлом году.

Трансляция гала-концерта победителей состоялась 19 декабря на YouTube-канале и прошла при поддержке известных артистов. Традиционно ее предварял новогодний марафон на инстаграм-площадке @ktk-talent, стартовавший 8 декабря и завершившийся 17 декабря. В состав марафона вошли прямые эфиры и мастер-классы, где звезды ТВ-шоу, кино и сериалов делились секретами мастерства. О трендах и нюансах, искусстве импровизации и преодолении страха сцены рассказали хореограф Евгений Горенятенко, певица и педагог Маргарита Позоян, актер Кирилл Гребенщиков.

Организаторы и педагоги конкурса «КТК — талантливым детям» отмечают возрастающую год от года активность его юных участников. Это неудивительно: благодаря сложившейся многолетней традиции и сформировавшейся репутации значительного события краевого и республиканского масштабов каждый

новый конкурс с нетерпением ждут и готовятся к нему.

— Во все времена забота о детях — это главный показатель развития общества, — считает певица Пелагея. — Традиционно воспитанием поколений занимаются родители и государство. В современном мире к решению этой важной задачи присоединяются успешные компании с высокой социальной ответственностью. Каспийский Трубопроводный Консорциум заботится о развитии подрастающего поколения, реализуя творческие проекты для детей и молодежи.

— С каждым годом международный конкурс «КТК — талантливым детям» растет и набирает силу, — отмечает актер Игорь Верник. — С каждым годом мероприятия становятся более масштабными, более значимыми. Уверен, конкурс дает каждому юному участнику бесценный и незабываемый опыт, воспитывает вкус и культуру. От всей души желаю этому действительно нужному проекту творческого долголетия, а его организаторам и участникам — вдохновения, удачи и процветания!



АВТОР
ЕЛЕНА ЕВСТИФЕЕВА,
СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ И ЭЛЕКТРОННОМУ
ДОКУМЕНТООБОРОТУ АО «КТК-Р»

ЭКСПЕРТНО О СПОРТИВНОМ ПИТАНИИ



РЕДАКЦИЯ «ПАНОРАМЫ КТК» ПОЛУЧИЛА РЯД ЗАПРОСОВ ПО ИТОГАМ ДЕКАБРЬСКОЙ ПУБЛИКАЦИИ «ЗДРАВЯ ЖЕЛАЮ» И ПОРУЧИЛА МНЕ, КАК АВТОРУ, ПОДУМАТЬ НАД ПРОДОЛЖЕНИЕМ. В ОСНОВНОМ ЧИТАТЕЛИ ИНТЕРЕСОВАЛИСЬ ТАК НАЗЫВАЕМОМ СПОРТИВНЫМ ПИТАНИЕМ КАК СПОСОБОМ ПОДДЕРЖАНИЯ ХОРОШЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ФОРМЫ В УСЛОВИЯХ ОФИСНОЙ И ВАХТОВОЙ РАБОТЫ. ПОПРОБУЕМ РАЗОБРАТЬ ВСЕ ЗА И ПРОТИВ ТАКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Привычки, сформированные годами, сложно перестроить. Скорость жизни в современном мире диктует новый принцип: когда успел, тогда и поел. Мы не задумываясь покупаем бройлеров, выращенных на гормонах, овощи, которые скрипят от воска. В ежедневном меню прослеживается вся таблица Менделеева: консерванты, красители, ароматизаторы, загустители, подсластители. При этом производитель заявляет, что это все сделано на натуральной основе.

Вы не задумывались, почему в последнее время на рынке столько лекарств? Почему мы боеем? Все просто: наша еда «пустая», в ней нет витаминов, которые нужны организму, зато есть «периодические элементы», который наш желудочно-кишечный тракт не может переварить. Сначала мы покупаем еду подешевле, потом покупаем витамины и лекарства подороже. А сколько пищевых аллергий в последнее время?

То, что попадает в ваш организм, должно приносить ему пользу, поэтому прямо сегодня, придя домой, выбросьте весь пищевой мусор и постепенно вводите простые правила, которые работают для всех. Их немного, всего девять.

Первое: стакан воды с утра натощак для «запуска» пищеварения, восполнения влаги после ночного обезвоживания и вывода токсинов. Второе: плотный завтрак (желательно медленные углеводы). Третье правило гласит: пейте полтора-два литра воды ежедневно.

Правило номер четыре: ваш рацион должен быть сбалансирован. Пятое правило: не есть за два часа до сна и не употреблять углеводы после 16:00. Шестое правило предполагает восполнять недостаток витаминов, минералов, белка и жирных кислот, используя БАД в период активных тренировок.

Согласно правилу номер семь, важно исключить из рациона рафинированный сахар, алкоголь и вредные жиры. Восьмое правило учит считать КБЖУ (показатель энергетической ценности пищи, где К — калории, Б — белки, Ж — жиры, У — углеводы) и соблюдать калораж. Восьмое правило призывает также соблюдать режим питания и сна. И правило номер девять предполагает забыть о фастфуде на время тренировочного процесса.

В условиях постоянного недосыпа, стресса на работе, хаотичного питания и бессистемных физических нагрузок построить красивое и здоровое тело невозможно потому, что для этого нужны три кита фитнеса: полноценный сон, здоровая, сбалансированная пища и тренировки. Если один из этих элементов выпадает, вы не прогрессируете или прогрессируете, но с потерей здоровья. Поэтому зачастую мы приходим к необходимости

употребления спортивного питания. Разберем детально, что к чему.

Все, что нам нужно от спортивного питания, — это качественный белок, очищение организма, восполнение витаминов и минералов и немного жиросжигателей. Но последние не для всех.

Зачем нам столько различных веществ? При физических нагрузках расход полезных микро- и макроэлементов увеличивается в разы, в результате чего многие новички фитнеса начинают испытывать упадок сил, слабость или даже могут заболеть.

Мышцы в теле человека — очень энергозатратный материал. Чем сильнее они развиты, тем выше метаболизм, тем тоньше жировая прослойка. Вы даже можете себе позволить чуть больше вредных «вкусностей», при этом сохраняя свое тело в отличной форме. Мышечный корсет — это здоровье ваших внутренних органов и костей.



О «СТРОЙМАТЕРИАЛАХ»

Все цели в фитнесе условно можно разделить на два направления: похудение и набор чистой мышечной массы. Если хотите достигнуть наилучших результатов, занимаясь наращиванием именно мышечной массы, очень важно понимать роль белков, аминокислот (ВСАА), жиров, углеводов, витаминов и минералов в процессе построения мышечной ткани. Давайте кратко разберем каждую спортивную добавку и ее роль в тренировочном процессе.

ВСАА — это аминокислоты с разветвленной цепью, три незаменимые кислоты L-лейцин, изолейцин и валин, которые обеспечивают и сохраняют энергию в мышечной ткани. Потребление суточной нормы белка покрывает все потребности организма в аминокислотах, которые нужны не только для построения новых мышечных волокон, а также для здоровья кожи, костей, ногтей, волос. ВСАА принимают перед началом тренировки, это повышает эффективность занятий и увеличивает активность.



George Rudy/Shutterstock/FOTODOM

слабыми, хрупкими, неполноценными, их стенки легко повредить внешним агрессорам. Представьте, что этими неполноценными клет-

за два-три часа, поэтому актуален как до, так и после физических нагрузок. Эффективен при похудении и наборе чистой мышечной массы.

Казеиновый белок — белок медленного усвоения, расщепляется в желудке шесть-восемь часов, не вызывает резкого скачка сахара, дает длительную аминокислотную подпитку. Обычно казеиновый коктейль принимают на ночь. Он помогает мышцам восстановиться, и наутро вы не будете чувствовать себя разбитым. Эффективен при похудении и наборе чистой мышечной массы.

Мультипротеиновый коктейль состоит из нескольких видов белка. Так как он очень питательный, им смело можно заменять один прием пищи. Этот белок помогает восполнить дефицит аминокислот и нейтрализовать катаболизм (распад мышц), обеспечивает организм питательными веществами на продолжительный срок, не давая ему голодать, поэтому мультипротеин часто рекомендуют принимать после вечерней тренировки. Эффективен для поддержания формы, но для похудения и набора чистой мышечной массы не подходит.

ками могут стать клетки любых внутренних органов, клетки кожи, волос, мозга, нервные клетки, иммунные клетки — в общем, любые.

Поэтому очень важно следить за достаточным количеством белка в рационе. Добавляйте источник белка в каждый прием пищи. Если не получается восполнять за счет белковых продуктов (мясо, рыба, птица, яйца, творог, морепродукты), используйте белковые коктейли. Белковые, или же протеиновые, коктейли можно разделить на сывороточные, казеин и мультипротеин.

Сывороточный коктейль содержит все необходимые аминокислоты, включая ценные ВСАА, усваивается

Гейнер — это пищевая добавка, содержащая главным образом углеводы (простые либо сложные) и белок. Как правило, гейнеры помогают набрать мышечную массу в относительно короткие сроки. Людям, склонным к полноте и быстро набирающим вес, не рекомендуется частое употребление гейнеров: им будет сложнее избежать прироста подкожного жира из непереработанных углеводов.

О ВИТАМИНАХ

При регулярных физических нагрузках активизируется обмен веществ, который вызывает повышенное истощение резервов организма, а значит, требуется его более усиленное восстановление. Обычные витамины этого не учитывают. Многие вещества, добавленные в спортивные витамины, улучшают работу всего организма в целом.

Чего не бывает в обычных витаминах? Перечислим основные позиции.

Перетертый корень колючей иглицы (Butcher's Broom) обладает противогипертензивным, сосудорасширяющим действиями. Синтетический полимер иприфлавон (Ostivone)

улучшает усвояемость кальция и развитие здоровых костных клеток. Экстракт виноградных косточек намного сильнее витаминов Е и С. Он восстанавливает стенки сосудов, снижает давление.

Перетертый пахучий чеснок — противовоспалительное, противомикробное, противоглистное, мочегонное средство. Цитрусовые биофлавоноиды улучшают состояние печени, укрепляют сосуды, снижают уровень холестерина и имеют еще много полезных свойств. Соевые изофлавоны помогают женщинам во время менопаузы, снижают приливы и уровень холестерина, предотвращают образование раковых клеток. Лютеин и зеаксантин необходимы глазам для защиты от ультрафиолета и излучения компьютеров.

О ЖИРОСЖИГАТЕЛЯХ

В зависимости от состава и способа воздействия можно выделить четыре основных вида жиросжигателей.

Термогеники являются одними из самых эффективных и востребованных жиросжигателей в мире. Как правило, после приема повышается температура тела, ускоряются сердцебиение и обмен веществ, активизируется деятельность центральной нервной системы, подавляется аппетит. Суммарно все это переводит наш организм в особый режим, при котором возрастает расход калорий. Термогеники противопоказаны людям, имеющим проблемы с сердцем.

Блокаторы углеводов и жиров — пищевые добавки, которые блокируют некоторые ферменты, отвечающие за расщепление углеводов или жиров. В результате жиры и углеводы не усваиваются организмом и выводятся непереваренными. Соответственно, в организм поступает меньше калорий от съеденной пищи.

Аноректики — пищевые добавки, которые подавляют аппетит. Они целенаправленно воздействуют на участки, которые отвечают за насыщение, тем самым заставляют организм думать, что он сыт. Аноректики не принимают непосредственного участия в сжигании жиров, но в связи с подавлением аппетита помогают снизить количество потребления пищи.

L-карнитин — наиболее безопасный жиросжигатель, не имеющий побочных эффектов, может быть рекомендован детям. Переносит длинноцепные жирные кислоты в митохондрии через внутреннюю мембрану и, таким образом, активизирует жировой обмен. Чтобы получить максимальный эффект, нужно сочетать его с другими жиросжигающими препаратами (отлично сочетается с термогениками), а также с диетой и интенсивными тренировками.

При условии соблюдения правильного режима перечисленные добавки способны ускорить процесс жиросжигания в полтора-два раза. Но если режим питания и тренировок нарушается, то тогда приобретение жиросжигателей — пустая трата денег.

Опасно ли спортивное питание для здоровья? Конечно же, нет! Но во всем нужно знать меру и подбирать компоненты грамотно. И, конечно же, лучше проконсультироваться с врачом.



Svetlana Lukienko/Shutterstock/FOTODOM

ОЧЕНЬ ВАЖНО СЛЕДИТЬ ЗА ДОСТАТОЧНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ БЕЛКА В РАЦИОНЕ

Протеин — так иначе называют белок. Это слово греческого происхождения и в переводе означает «самый главный», «первейший». Так почему же он главный? Ежедневно в нашем организме рождаются миллиарды новых клеток. И то, во что синтезируется белок из пищи в организме, — основной строительный материал для стенок наших клеток.

Представьте дом, который нужно построить, а стройматериалы не подвезли. Так происходит тогда, когда мы недоедаем белка: организму не из чего строить крепкие и здоровые клетки, но приходится, потому что в организме нет функции «пауза». Тогда клетки получают

АВТОР
ИГОРЬ БИРЮКОВ,
ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ ГИС/САПР АО «КТК-Р»

НА ОДНОЙ ВОЛНЕ

ПЕРВЫЙ РАЗ Я УСЛЫШАЛ СЛОВСОЧЕТАНИЕ «КОРОТКИЕ ВОЛНЫ» ОТ ОТЦА. БЫЛО МНЕ ТОГДА ЛЕТ СЕМЬ ИЛИ ШЕСТЬ, А МОЖЕТ, И ВСЕ ДЕВЯТЬ. КАЖДЫЙ ГОД МЫ ВСЕЙ СЕМЬЕЙ НА ЦЕЛЫЙ МЕСЯЦ ЕЗДИЛИ ОТДЫХАТЬ НА ПОБЕРЕЖЬЕ ЧЕРНОГО МОРЯ – ОТ ДЖУБГИ ДО СОЧИ. ЖИЛИ В ПАЛАТКЕ, ГОТОВИЛИ НА ПРИМУСЕ. ИЗ МЕДИАРАЗВЛЕЧЕНИЙ У НАС БЫЛ ПРИЕМНИК ВЭФ-202, КАК ГОВОРИЛИ МОИ РОДИТЕЛИ, ОКНО В МИР



Днем тогда ловились всевозможные радиостанции «Маяк» и «Юность». С наступлением темноты сквозь треск атмосферных помех и шум глушилок доносились ближневосточные и западные голоса. Слушать их советскому школьнику не подобало, но от этого было особенно интересно.

Лет с одиннадцати у меня уже вошло в привычку узнавать о важнейших событиях в стране и мире из коротковолнового радиоэфира, ведь для коротких волн нет государственных границ и заглушить их полностью не получается. Кстати о глушении: эмпирическим путем выяснилось, что если сесть с приемником под обрывистым высоким берегом, то помехи ощутимо слабеют и можно слушать «Севаоборот» радиостанции BBC в приемлемом качестве.

Политика меня интересовала мало, а вот события культурной жизни, музыка, литература, рассказы о жизни моих современников в других уголках планеты – все это было важной информацией для подростка. Кстати, радиолюбители из Англии и Северной Америки признавались мне при встрече в ностальгии по временам вещания Международного московского радио со знаменитым джинглом «Подмосковные вечера». Оказывается, наше советское вещание было в свое время очень популярно в мире.

В 1984 году я окончил школу и поступил в университет. Затем была служба в пограничных войсках, потом вернулся к учебе. Перерыв в радиоприеме продолжался лет пять, до 1989 года. В этом году я приобрел себе какой-то подержанный маленький радиоприемник, но слушал в основном «перестроечные» передачи – трансляции Первого съезда народных депутатов, к примеру. О КВ-эфире я тогда вспоминал редко, хотя

и было здорово покрутить ручку валкодера вдаль от цивилизации, от ее шума и радиопомех.

В середине 1990-х я приобрел портативный китайский приемник с КВ-диапазоном, какой-то фирмы понапе. Есть такое понятие – хобби-киллер. Это был мой случай. На приемнике отсутствовал антенный вход, на маленькую встроенную телескопическую антенну практически ничего нельзя было поймать...

Первым моим качественным приемником стал Grundig Yacht Boy 80.

Затем культовый Degen 1103 (стоящий недорого) и Sony 7600GR, купленный в фирменном салоне «Сони» на Никольской улице за немалые и сегодня 400 долларов. Он до сих пор мой самый любимый из всей коллекции. Опасаясь, что японцы снимут эту модель с производства, я приобрел по случаю второй такой же в сельском Radio Shack в Калифорнии всего за 149 долларов.

Сейчас у меня около 15 различных портативных радиоприемников и два настольных. Самый дорогой

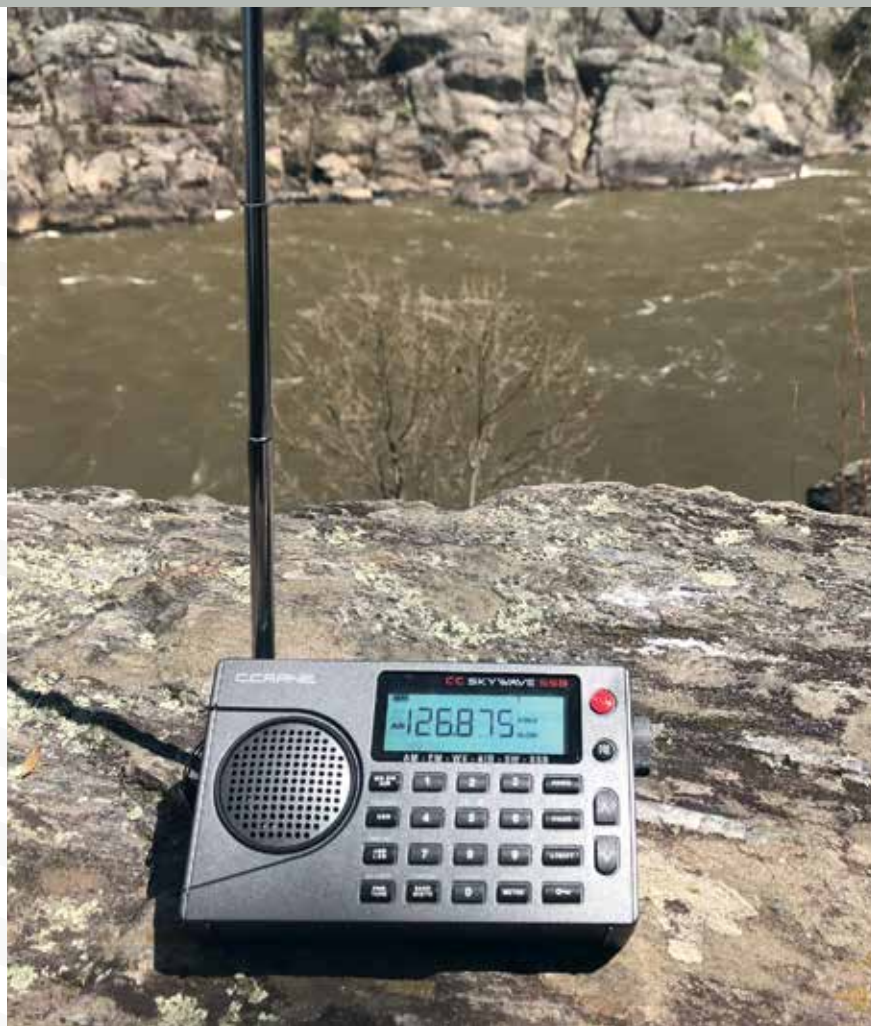
С ДЕТСТВА У МЕНЯ ВОШЛО
В ПРИВЫЧКУ УЗНАВАТЬ О
ВАЖНЕЙШИХ СОБЫТИЯХ В СТРАНЕ
И МИРЕ ИЗ КОРОТКОВОЛНОВОГО
РАДИОЭФИРА



и качественный — японский всеволновой широкополосный ICOM R75 в настольном исполнении. Для повседневного использования во время командировок или выездов на природу беру неприхотливый Tecsun 660 с авиадиапазоном.

Антенны — это отдельный разговор. Для меня обычно это штатная телескопическая антенна радиоприемника, иногда длинный провод (от 3 м и более), натянутый над поверхностью земли. Более сложные решения — различные варианты диполей, многоэлементные конструкции, активные рамочные магнитные антенны и прочее. На севере Финляндии сдаются коттеджи, которые имеют возможность подключения к огромным стационарным антеннам. Радиолюбители приезжают туда со своими приемниками и пользуются антенной инфраструктурой за плату.

Другой пример: в США, в штате Западная Вирджиния, есть огромная территория вокруг комплекса радиотелескопов для изучения



дальнего космоса. Помимо отсутствия стационарных электромагнитных источников в этой зоне разрешено движение исключительно дизельных автомобилей (у них отсутствуют свечи зажигания). Вот где раздолье для радиоприема!

Тут самое время сказать, что я не радиолубитель. РЛ — это тот, кто общается на любительских радиодиапазонах, имеет позывной, возможно, состоит в каком-то клубе или ассоциации. Мое хобби называется SWLing (Short Wave Listening) — буквально прослушивание коротковолнового диапазона.

Что сейчас можно услышать в эфире? Ситуация с вещанием на КВ вообще и на русском языке в частности весьма печальная. Условно с 2010 года каждый год у любителей потери — уходят такие монстры, как RFI,

RCI, BBC. И это лишь малая часть... Зато усилилось многократно вещание Международного радио Китая на многих языках.

Что слушаю я? Мне интересны удаленные радиостанции, которые трудно различить и поймать в обычных городских условиях — называется это DXing. Ловлю «прохождения», уезжаю подальше от промышленных и бытовых электромагнитных помех. Например, во время отпуска в Финляндии уплывал на дальние острова и там разворачивал антенну, при помощи рогатки запуская длинный провод с грузиком на высокое дерево.

Или недавний недельный отдых в шхерах Ладоги: там мы с сыном жили в домике без электричества, ближайшая розетка была в 5 км от нас. Там мне удавалось поймать Латинскую Америку и японских радиолубителей...

МНЕ ИНТЕРЕСНЫ УДАЛЕННЫЕ РАДИОСТАНЦИИ, КОТОРЫЕ ТРУДНО ПОЙМАТЬ В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ

Внутри зданий для приема я использую активные рамочные антенны. Представьте обруч для хулахупа — от 30 до 100 см в диаметре. В отличие от проводных антенн, для улавливания сигнала здесь используется магнитная составляющая радиоволн. Из плюсов — компактность и возможность уменьшить влияние помех для сигнала путем изменения ориентации обруча антенны

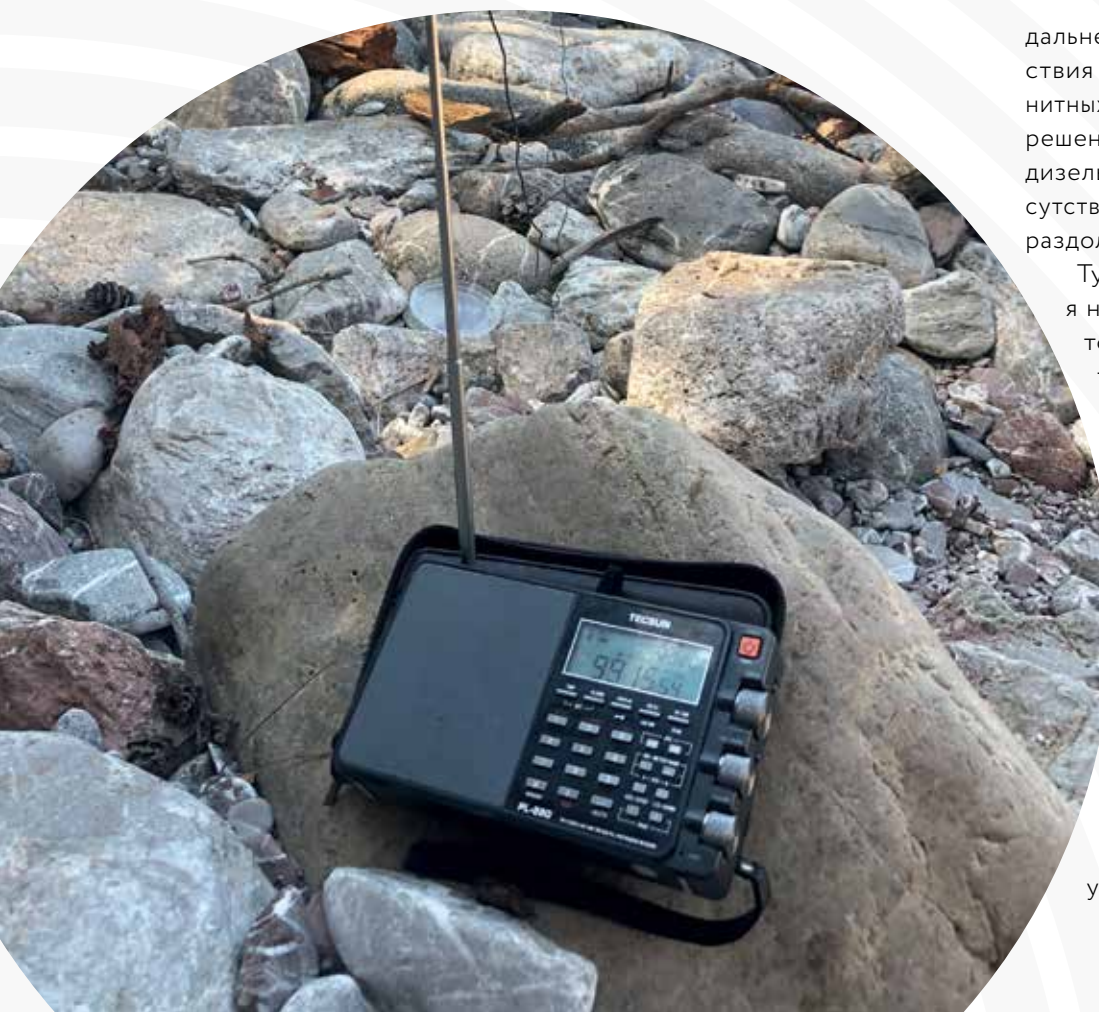
в пространстве — магнитные антенны имеют выраженную направленность.

В последнее время появилась модная тенденция к минимализму в использовании радиоприемников только со штатными «телескопами». Не тратя времени на перевозку и настройку антенного хозяйства, можно приехать на велосипеде или

традиционное радиовещание на коротких волнах, с другой — появилась возможность подключиться к приемникам в разных точках мира, которые посредством WebSDR дают доступ сотням радиослушателей одновременно: я могу слушать реальные приемники, установленные в Южной Америке, Европе, Японии или Австралии, и при желании попытаться поймать услышанный слабый сигнал на своем личном приемнике. Регулярно проходят онлайн-стримы, где в режиме реального времени встречаются люди, находящиеся на одной волне, объединенные общим хобби. ●

автомобиле в глухой угол, где отсутствуют промышленные помехи, и сразу начать наслаждаться прослушиванием эфира.

Интернет, с одной стороны, убивает



АВТОР
ПАВЕЛ КРЕТОВ

ВООРУЖЕННЫМ ГЛАЗОМ

ТЕХНИК ПО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ НПС-5 ЗАПАДНОГО РЕГИОНА КТК ИГОРЬ ПОВАЛЯЕВ С ДЕТСТВА УВЛЕКАЛСЯ АСТРОНОМИЕЙ, С УДОВОЛЬСТВИЕМ ЧИТАЛ КНИГИ, СМОТРЕЛ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЕ ФИЛЬМЫ ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ КОСМОСА, ОБЩАЛСЯ С ТАКИМИ ЖЕ ЛЮБИТЕЛЯМИ В ИНТЕРНЕТЕ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ ФОРУМАХ

Несколько лет назад Игорь и сам решил посмотреть на небо Ставрополя вооруженным глазом. Для этого приобрел астрономический бинокль с 15-кратным увеличением и диаметром линз 70 мм.

— Конечно, с телескопом его не сравнить, но даже с помощью бинокля я могу видеть не только Луну и Юпитер со спутниками, но и немало объектов глубокого космоса, рассеянные и шаровые звездные скопления, туманности, галактики. Находить их — весьма увлекательная задача, — говорит Игорь Поваляев.

Однако даже вооруженный оптикой человеческий глаз не очень приспособлен для наблюдения за таким гигантским пространством, каким является Вселенная. Мы не видим космические объекты так, как они выглядят на самом деле. Все дело в том, что наш орган зрения плохо различает цвета в темноте и не может накапливать свет. Поэтому большинство наблюдаемых объектов нам представляются в виде серых туманных пятен со слабо различимыми деталями.

Другое дело — цифровая камера. Ее матрица может накапливать

свет, поэтому съемка с длительными выдержками успешно используется для получения астрофотографий.

— К съемке каждого объекта я готовлюсь заранее: нахожу его в компьютерной программе-планетарии, узнаю, когда появится на небе, сколько будет виден, какое поле кадра будет при том фокусном расстоянии, которое я использую, и т.д., — поясняет техник КИПиА.

Затем Игорь выезжает на точку съемки, где разворачивает оборудование. Обычно используются геодезический штатив, который обладает высокой устойчивостью и не дрожит от ветра, зеркальная камера, советский объектив «Юпитер-37А» с фокусным расстоянием 135 мм и астротрекер. О последнем стоит сказать подробнее. Астротрекер — это специальное устройство, которое вращает камеру с той же угловой скоростью, с которой движутся по небу звезды, и позволяет делать снимки с длинными выдержками без смазывания.

— Моя камера Canon 550D позволяет задать нужную серию кадров, которая зависит от конкретных условий, с необходимой выдержкой (обычно 20 или 30 секунд), — отмечает Игорь Поваляев.

ГАЛАКТИКА АНДРОМЕДЫ.
ЧТОБЫ ПОПАСТЬ НА МАТРИЦУ
ФОТОКАМЕРЫ, СВЕТ ШЕЛ
К ЗЕМЛЕ 2,5 МЛН ЛЕТ. БЛИЖАЙШАЯ
К МЛЧНОМУ ПУТИ БОЛЬШАЯ
ГАЛАКТИКА СОДЕРЖИТ ПРИМЕРНО
1 ТРЛН ЗВЕЗД.

ФОТО ИГОРЯ ПОВАЛЯЕВА. СЪЕМКА —
11, 12 И 18 ИЮНЯ 2021 ГОДА, ГОРОД
ИЗОБИЛЬНЫЙ, СТАВРОПОЛЬСКИЙ
КРАЙ. ВСЕГО 440 КАДРОВ, ОБЩЕЕ
ВРЕМЯ — 2 Ч. 27 МИН.

Но мало просто получить материал. Чтобы снимок из множества файлов на диске превратился в настоящую красивую астрофотографию, его надо еще и хорошо обработать. Этот требующий выдержки процесс может занимать от нескольких дней до нескольких недель! Работа выполняется за домашним компьютером в специализированных программах, позволяющих складывать и калибровать изображения. В результате картинка становится более детализированной, проявляется цвет, уменьшаются шумы. Обычно для обработки любители используют программу DeepSkyStacker. После этого можно переходить к финальной обработке изображения, где выравнивается фон, корректируется баланс цвета и т.д. Для этого могут применяться такие программы, как FITStacker, Fitswork или Photoshop.

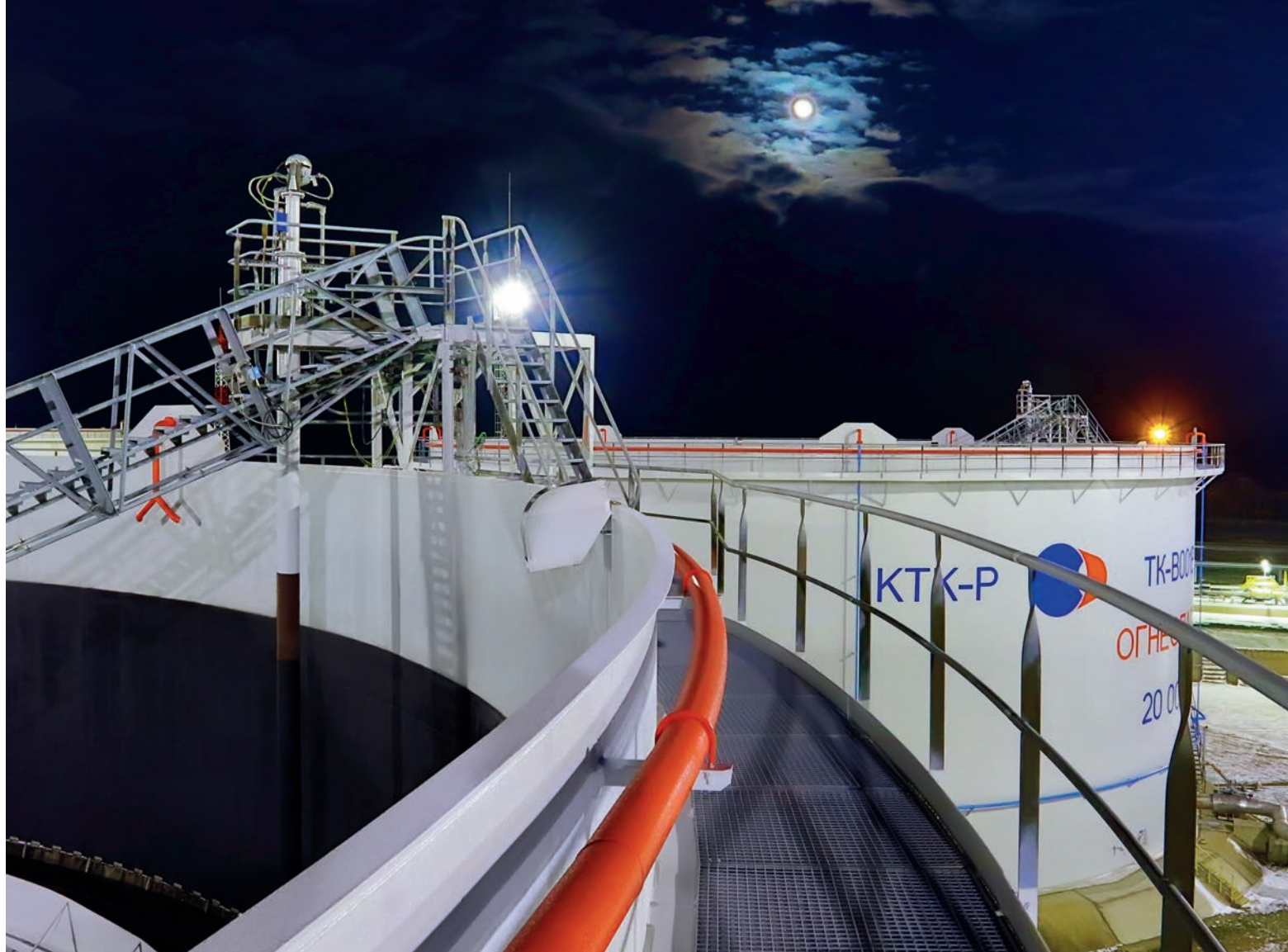
Наблюдения и съемку космических объектов лучше проводить в сельских районах, подальше от городской засветки. Идеальное место — горы.

— Летом на Ставрополье хорошо различимы облака Млечного пути — за городом их видно даже невооруженным глазом, — делится опытом Игорь Поваляев. — Например, в созвездии Стрельца виден центр нашей галактики. Другими летними объектами для наблюдения являются созвездия Лебедь, Лира, Орел, Скорпион. В теплое время года хорошо наблюдать и за галактикой Андромеды. Зимой стоит нацелиться на созвездие Орион и следующее за ним созвездие Большой Пес с самой яркой звездой на ночном небе Сириусом. В этот же период можно увидеть рассеянное скопление — Плеяды, самые яркие звезды которого образуют фигуру, похожую на маленький коврик. Существуют и созвездия, которые видны в любое время года. Самые крупные и легко узнаваемые — Большая и Малая Медведица, созвездие Кассиопеи.



БОЛЬШАЯ ТУМАННОСТЬ ОРИОНА — ОДНА ИЗ САМЫХ КРАСИВЫХ И ЯРКИХ ТУМАННОСТЕЙ НА НОЧНОМ НЕБЕ. НАХОДИТСЯ В СОЗВЕЗДИИ ОРИОН, ВИДНА В БИНОКЛЬ ИЛИ НЕБОЛЬШОЙ ТЕЛЕСКОП. ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ ОГРОМНОЕ ОБЛАКО ИОНИЗИРОВАННОГО ВОДОРОДА И ЯВЛЯЕТСЯ ОБЛАСТЬЮ АКТИВНОГО ЗВЕЗДООБРАЗОВАНИЯ. УДАЛЕНА ОТ ЗЕМЛИ ПРИМЕРНО НА 1,3 ТЫС. СВЕТОВЫХ ЛЕТ.

ФОТО ИГОРЯ ПОВАЛЯЕВА. СЪЕМКА — ДЕКАБРЬ 2021 ГОДА, ГОРОД ИЗОБИЛЬНЫЙ, СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ. ВСЕГО 360 КАДРОВ, ОБЩЕЕ ВРЕМЯ — 2 Ч. 00 МИН.



КТК-Р, МОСКОВСКИЙ ОФИС

115093, Россия, г. Москва, ул. Павловская, д. 7, стр. 1
 тел.: +7 (495) 966-50-00
 факс: +7 (495) 966-52-22
 e-mail: Moscow.reception@cpccpipe.ru

КТК-Р, ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН

350000, Россия, г. Краснодар, ул. Буденного, д. 117/2
 тел.: +7 (861) 216-60-00
 факс: +7 (861) 216-60-90
 e-mail: Krasnodar.reception@cpccpipe.ru

КТК-Р, РЕСПУБЛИКА КАЛМЫКИЯ

358000, Россия, г. Элиста, ул. В.И. Ленина, д. 255а, офис 608
 тел.: +7 (84722) 4-13-89
 e-mail: Elista.reception@cpccpipe.ru

КТК-Р, НОВОРОССИЙСК

353900, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Видова, д. 1а
 тел.: +7 (8617) 29-43-00
 факс: +7 (8617) 29-40-09
 e-mail: Novorossiysk.reception@cpccpipe.ru

КТК-Р, СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

355000, Россия, г. Ставрополь, ул. Рылеева, д. 7, офис 208
 тел.: +7 (861) 216-60-00
 e-mail: Krasnodar.reception@cpccpipe.ru

КТК-К, ВОСТОЧНЫЙ РЕГИОН

060097, Казахстан, г. Атырау, пр-т Абилкайыр Хана, 92в, БЦ «Гранд Азия»
 тел.: +7 (7122) 76-15-00, 76-15-99
 e-mail: Atyrau.reception@cpccpipe.ru

МОРСКОЙ ТЕРМИНАЛ КТК-Р

353900, Россия, Краснодарский край, г. Новороссийск, территория Приморский округ Морской терминал
 тел.: +7 (8617) 29-40-00
 факс: +7 (8617) 29-40-09
 e-mail: MarineTerminal.reception@cpccpipe.ru

КТК-Р, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН

414040, Россия, г. Астрахань, ул. Куйбышева, д. 62
 тел.: +7 (8512) 31-14-00, 31-14-99
 факс: +7 (8512) 31-14-91
 e-mail: Astrakhan.reception@cpccpipe.ru

КТК-К, НУР-СУЛТАН

010000, Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Кунаева, д. 2, 10-й этаж
 тел.: +7 (7172) 79-17-00
 факс: +7 (7122) 76-15-91
 e-mail: Astana.reception@cpccpipe.ru

ПАНОРАМА
 КАПИТАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДОВОПРОИЗВОДНОГО КОНСОЦИДИУМА

нюа people

Корпоративное издание «ПАНОРАМА КТК». №1 (36) февраль 2022 года. Номер подготовлен пресс-службой КТК.
 Редактор: Дмитрий Константинов. E-mail: Dmitry.Konstantinov@cpccpipe.ru; Pavel.Kretov@cpccpipe.ru.
 Тел.: +7 (495) 966-50-00 (доб. 5323, 5220).

Издатель: ООО «Медиа-Сервис». 111116, г. Москва, ул. Энгельсическая, д. 16, корп. 2, эт. 1, пом. 67, комн. 1. www.vashagazeta.com.
 Тел.: +7 (495) 988-18-06. E-mail: ask@vashagazeta.com. Генеральный директор: Владимир Змеющенко. Ответственный редактор: Вилорика Иванова. Редактор проекта: Ксения Пискарева. Арт-директор: Татьяна Калинина. Дизайнеры: Татьяна Калинина, Гульнара Аглямудинова. Директор по производству: Олег Мерочкин. Фотографии: пресс-служба КТК, НИИ военной истории ВАГШ ВС РФ, Shutterstock/FOTODOM, akk-images/East News, ТАСС, РИА Новости. Отпечатано в типографии «Печатных дел мастер»: г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 12. Любое использование материалов без согласия редакции запрещено.

КАСПИЙСКИЙ ТРУБОПРОВОДНЫЙ
КОНСОРЦИУМ:

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОЕКТ, ПРОВЕРЕННЫЙ ВРЕМЕНЕМ



Каспийский Трубопроводный Консорциум
Caspian Pipeline Consortium
Каспий Құбыр Консорциумы

