

НЕФТЕГАЗОВЫЙ РЕГИОН.  
ЛУКОЙЛ открыл центр  
отгрузки битумов

2

НАШИ ГОРОДА.  
В Покахчах -  
комфортная среда

3

ИННОВАЦИИ.  
«Цифровые двойники»  
нефтепромыслов

4-5

ТЕРРИТОРИЯ ЗАБОТЫ.  
Грантовый рекорд  
Когалыма

6-7

ФОТОНЕДЕЛЯ.  
Ноябрьский  
колорит

8

## Цифра недели:

Добыли с начала  
года в Югре и ЯНАО

**235,7** млн  
тонн нефти

**443,2** млрд  
куб. м газа

# НЕФТЯНИК

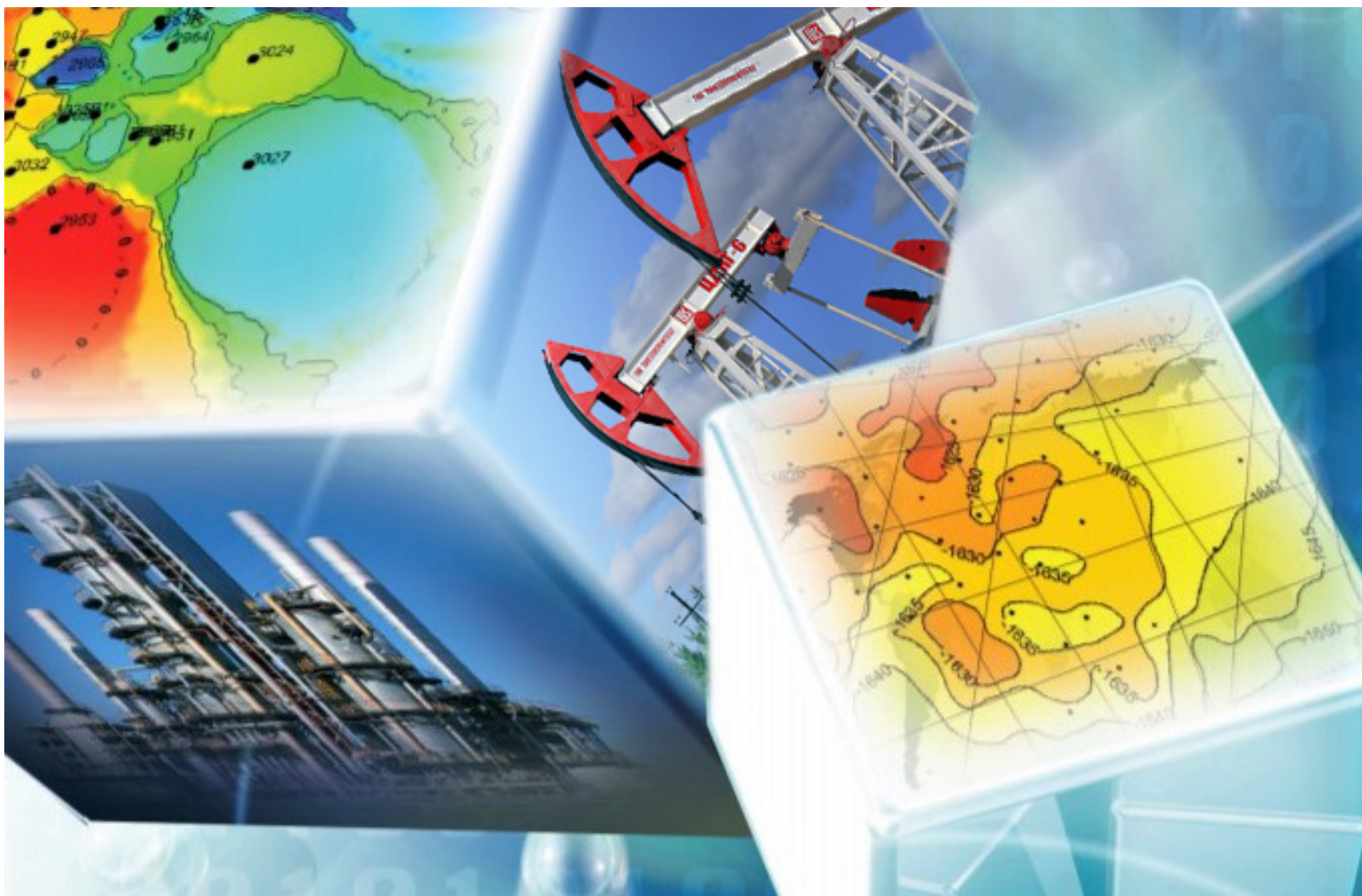
## ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Издаётся с 2004 г.  
№44 (634) 09/11/2020

16+

РЕГИОНАЛЬНАЯ ОТРАСЛЕВАЯ ГАЗЕТА

Адрес сайта <http://nzs-zs.ru>



## Цифровизация

# Интеллектуальные месторождения

Мы живём в эпоху глобальной цифровизации, то есть применения современных цифровых технологий в различных сферах жизни и производства. С начала двухтысячных годов нефтегазовые компании мира занимаются внедрением технологий интеллектуального управления добычей углеводородов. Использование цифровых систем позволяет сделать добычу более эффективной.

Технология «Интеллектуальное месторождение» не означает построение полностью автоматизированного процесса разведки и добычи нефти и газа. Это объединение в систему различных датчиков, сенсоров, мобильных устройств, дронов и так далее, для того чтобы иметь возможность анализировать получаемые с них данные и управлять этой системой из одного оперативного центра, реагируя почти моментально на меняющиеся параметры. Революционность технологии в том, что если раньше все собранные данные обрабатывали спустя какое-то время, то сегодня это происходит онлайн, что позволяет оптимизировать процесс нефтегазодобычи практически на любой стадии путём моментальной обратной связи. Например, посредством сенсоров в режиме реального времени можно сле-

дить за состоянием оборудования, планировать его техническое обслуживание или профилактический ремонт, что приводит к сокращению периодов простоя оборудования и снижению затрат на плановый или профилактический ремонт. Также через систему «Интеллектуальное месторождение» компании осуществляют управление удалёнными активами: следят за уровнем добычи нефти, за характеристиками скважины, которые могут меняться в процессе добычи, - движением пласта, температурой, давлением и так далее.

Систему цифровизации ЛУКОЙЛ апробировал пять лет назад на нефтяном месторождении Западная Курна-2 в Ираке. Её внедрение позволило сократить сроки принятия управленческих решений и простои скважин, оптимизировать режи-

мы разработки месторождения, повысить коэффициент извлечения нефти, снизить трудозатраты на сбор, обработку и анализ производственных данных и повысить их достоверность и целостность. Второй цифровой «ласточкой» ЛУКОЙЛа стало внедрение на Кокуйском месторождении в Пермском крае системы, которая позволяет оперативно оценивать основные параметры работы скважин, в частности дебиты, динамические уровни, давление. Кроме того, она держит под контролем все необходимые показатели работы насосного оборудования, а также способна непосредственно с пульта оператора менять длину хода, число качаний гидравлического привода штангового глубинного насоса.

В 2018 году была утверждена программа «Цифровой ЛУКОЙЛ 4.0», которая разработана по четырём направлениям: «Цифровой двойник», «Цифровой персонал», «Роботизация рутинных процессов» и «Цифровая экосистема». Первое направление предусматривает развитие технологий «Интеллектуаль-

ное месторождение» (в бизнес-сегменте «Геологоразведка и добыча») и «Цифровой завод» (в сегменте «Переработка и сбыт»).

О том, как программа цифровизации ЛУКОЙЛа реализуется в бизнес-сегменте «Геологоразведка и добыча», говорилось на недавно прошедшем Югорском промышленно-инвестиционном форуме в рамках сессии «Цифровизация промышленности. Новые возможности для роста». Ключевые направления цифровизации Компании: оптимизация режимов технологических процессов с помощью построения интегрированных моделей месторождений, управление разработкой зрелых месторождений с применением нейронных сетей, создание центров интегрированных операций, цифровой экосистемы, системы предиктивного технического обслуживания и ремонта оборудования, создания единого отраслевого шаблона информационных систем.

Елена АВТОНОМОВА.

► Продолжение на 4 стр.



Сотрудничество

## Обсудили проекты

Премьер-министр Ирака Мустафа Аль-Казими и президент ПАО «ЛУКОЙЛ» Вагит Алекперов обсудили в Багдаде перспективы сотрудничества министерства нефти Республики и Компании. Во встрече принимали участие министр нефти Ирака Ихсан Абдель-Джаббар Исмаил и чрезвычайный и полномочный посол РФ Максим Максимов.

Стороны обсудили ход реализации проектов Западна Курна-2 и Эриду (Блок-10), а также перспективы сотрудничества по другим направлениям на территории Ирака. Премьер-министр страны высоко оценил деятельность ЛУКОЙЛа в Республике и высказался за расширение сотрудничества двух сторон.

Месторождение Западна Курна-2 на юге Ирака является одним из крупнейших в мире с начальными извлекаемыми запасами около 12,9 млрд баррелей нефтяного эквивалента. В 2010 году ЛУКОЙЛ подписал сервисный контракт по участку площадью около 300 кв. км, а в 2014 году начал промышленную добычу нефти и впоследствии успешно реализовал первый этап разработки месторождения (проект «Ранняя нефть формации Мишриф»). Блок 10 площадью 5,8 тыс. кв. км расположен в 120 км от месторождения Западна Курна-2. В пределах участка ЛУКОЙЛ открыл месторождение Эриду - это открытие стало крупнейшим в иракском нефтяном секторе за последние 20 лет.

# Новое соглашение

В интерактивном павильоне «Нефть» на ВДНХ в присутствии заместителя председателя Правительства РФ Юрия Борисова президент ЛУКОЙЛа Вагит Алекперов и генеральный директор государственной корпорации «Ростех» Сергей Чемезов подписали Соглашение о сотрудничестве. Договорённость сторон предполагает создание продукции и технических решений, направленных на повышение эффективности добычи, транспортировки, переработки и сбыта углеводородов, а также обеспечение энергетическими ресурсами различных отраслей экономики.

«Ростех» объединяет более 800 научных и производственных организаций в 60 регионах страны. Ключевые направления деятельности - авиастроение, радиоэлектроника, медицинские технологии, инновационные материалы и др.

«ЛУКОЙЛ и «Ростех» связывает длительная история сотрудничества, - прокомментировал подписание документа Вагит Алекперов. - Мы приобретаем промышленное оборудование, IT-решения, в свою очередь поставляем предприятиям, входящим в госкорпорацию, нашу продукцию. Сейчас прорабатываются варианты дальнейшего развития нефтехимии. Кроме проектов крупнотоннажных полимерных производств, рассматривается целесообразность участия в сегменте средне- и малотоннажной химии, крупным потребителем которой является



«Ростех». Также мы продолжаем научно-технические изыскания для создания современных технологий, которые могут использоваться военно-промышленным комплексом».

«Новое соглашение подразумевает совершенствование технической базы ЛУКОЙЛа за счёт внедрения решений «Ростеха» в области обеспечения безопасности, промышленной автоматизации, телекоммуникаций и IT. Большой интерес для партнёров также представляют наши разработки в сфере беспилотной

техники и проект офшорного вертолёт Ми-171А3, предназначенного для обслуживания морских буровых платформ», - рассказал Сергей Чемезов.

Дальнейшее развитие сотрудничества ЛУКОЙЛа с государственной корпорацией соответствует приоритетам национальной политики по повышению уровня оснащённости энергетических предприятий инновационными отечественными технологиями и оборудованием. Реализация документа будет осуществляться в рамках двусторонних рабочих групп.

Логистика



## Инновационный центр

В городе Кстово Нижегородской области ЛУКОЙЛ открыл инновационный центр отгрузок битумных материалов с пропускной способностью 200 битумовозов в сутки. Площадь объекта - более 13 тыс. м, на его территории располагаются терминалы электронной очереди, зона досмотра транспорта, парковка с информационными экранами, автоматизированная весовая.

Ассортимент битумов ЛУКОЙЛа насчитывает более 40 наименований. Компания предлагает своим партнёрам инновационные продукты и сервисные решения, активно взаимодействует с крупнейшими дорожно-строительными организациями и регионами России. Применение битумных материалов ЛУКОЙЛа позволяет увеличить срок службы дорожного покрытия.

«Около года назад в Нижегородской области состоялся запуск крупнейшего в России научно-исследовательского центра ЛУКОЙЛа по битумным материалам, а сегодня мы принимаем участие в церемонии открытия центра отгрузок. Оба события

демонстрируют серьёзность наших намерений в развитии битумного направления. Нам важно не только создать высокотехнологичный и качественный продукт, но и выстроить максимально эффективные логистические процессы. В текущих условиях, когда колоссальное значение имеет не только эффективность и скорость обслуживания, но и забота о здоровье, предложенные технические решения позволяют в полной мере обеспечить социальное дистанцирование, комфорт и безопасность сотрудников и водителей», - отметил на торжественной церемонии открытия президент ЛУКОЙЛа Вагит Алекперов.

При поддержке нефтяников

## Учебный корпус в Хатанге

При поддержке общества «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» в селе Хатанга Красноярского края построен учебный корпус Таймырского муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Хатангская средняя школа-интернат». Строительство объекта финансировалось в рамках Соглашения между ЛУКОЙЛом и правительством региона.

Новый учебный корпус состоит из двух функциональных блоков. В первом расположены спортивный зал площадью 280 кв. м, раздевалки, помещения для тренерского состава и хранения спортивного инвентаря. Во втором двухэтажном блоке обустроены кабинеты технологии, для занятий вокалом, робототехникой, техническим моделированием и декоративно-прикладным творчеством, а также компьютерный класс, театральная мастерская, лаборантские. В первую смену здесь запланированы дополнительные занятия для воспитанников

Хатангской школы-интерната. Во второй половине дня кружки по интересам смогут посещать все желающие от 8 до 16 лет.

«Благодарим ЛУКОЙЛ за помощь в строительстве учебного корпуса, который, несомненно, станет точкой притяжения для многих мальчишек и девчонок села Хатанга. Новый объект действительно необходим, заявки на занятия в кружках уже подали 173 человека», - сказал Евгений Вершинин, глава Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края.





## ▶ Ханты-Мансийский автономный округ - Югра

## Югра

В регионе появится вторая плавучая поликлиника - сейчас ведутся переговоры о проектировке будущего судна. Медики сформулировали техническое задание, проектные работы займут примерно год, ещё два уйдёт на строительство. Кроме того, в течение двух месяцев в регион поступят три медицинских модуля, которые смонтируют на шасси полноприводных «КАМАЗов». Благодаря этому медицинские бригады смогут добираться в труднодоступные посёлки Югры.



## Лангепас

Клинико-диагностическая лаборатория лангепасской горбольницы переходит на новый уровень работы. При поддержке депутатов окружной думы приобретены 10 многофункциональных микроскопов для проведения цитологических и паразитологических исследований. Ещё одно приобретение - автоматическое промывочное устройство, позволяющее выполнять исследования с помощью иммуноферментного анализа и определяющее наличие у человека антител при различных инфекционных заболеваниях и диагностике онкологии. Сейчас на территории горбольницы идёт строительство ПЦР-лаборатории (метод полимеразной цепной реакции), которая предназначена для диагностики различных инфекционных заболеваний у жителей двух городов - Лангепаса и Покачей. Реализация проекта «Новая модель медицинской организации» - ещё одно направление совместной работы окружных парламентариев и руководства лангепасской больницы. Так, для комфортного пребывания пациентов городскую поликлинику оснастили кулерами, обновлены зоны ожидания приёма на третьем этаже, в регистратуре установлено двухметровое электронное табло с расписанием работы врачей и диагностических кабинетов.



## Когалым

В городе начал работу новый автобусный маршрут №5 протяжённостью более 20 километров через лево- и правобережную части города. На сегодняшний день запущено шесть рейсов. Особенность маршрута в том, что следующий по нему общественный транспорт останавливается возле спортивно-культурного комплекса «Галактика», который пользуется большой популярностью у когалымчан. Автобус №5 стартует от улицы Береговой, следует мимо СКК «Галактика», затем по улицам Шмидта, Степана Повха, Дружбы Народов и Прибалтийской, конечная остановка - политехнический колледж. Кроме того, в Когалыме установлены новые остановочные павильоны, благодаря чему горожане смогут дожидаться автобусов в комфортных условиях.



## Урай

В муниципалитете внедряют дуальный сбор мусора. Наклейки двух цветов появились на более ста контейнерных площадках города: «влажные отходы» - в серые баки, «сухие» - в зелёные. Бумага, стеклянные бутылки, консервные банки и изделия из пластика теперь вывозят отдельной машиной и сортируют по видам. По мнению специалистов городского управления ЖКХ, указатели на баках - это первый этап на пути к новой системе сбора твёрдых коммунальных отходов. Совместно с региональным оператором уже разработана «дорожная карта» утилизации ТКО, которая начнёт действовать с 1 января 2021 года.



## Покачи

В рамках реализации программы «Комфортная городская среда» в летний период в муниципалитете проведена большая работа по благоустройству Покачей. Завершён ремонт внутриквартальных проездов, обустроено около 200 квадратных метров парковки, кардинально преобразились четыре покачёвских двора, расширились тротуары вдоль дорог. Жители города уже оценили качество выполненных работ. Отметим, что благодаря прямой связи администрации города с населением посредством общения в социальных сетях работы по благоустройству муниципалитета ориентированы на потребности покачёвцев и проводятся с учётом их мнения.



## ▶ Ямало-Ненецкий автономный округ

## Ямал

В 2021 году в ЯНАО вновь планируют провести полюбившиеся туристам мероприятия - Полярный ультрамарафон «ТрансУрал», восхождения на гору Рай-Из и ледник Романтиков. Также разрабатывается новый маршрут «Путешествие на озеро Хадата-Юган-Лор» общей протяжённостью 362 км. В этом году проведена большая работа по обустройству маршрута на гору Рай-Из - установлены маркировочные колышки и перила на труднодоступных участках восхождения, в здании бывшей метеостанции обустроили комнаты для размещения туристов.



## Салехард

В городе ведётся строительство трёх детских садов, каждый из которых сможет принять 240 детей. На сегодняшний день все дошкольные учреждения (в микрорайоне Восточном, на проспекте Молодёжи и на улице Игарской) примерно в одинаковой степени готовности. На объектах завершён монтаж кровли, смонтированы оконные блоки, выполнена кладка внутренних стен и перегородок. Все здания присоединены к сетям тепло-, водо- и электроснабжения. Прилегающие территории облагорожены: подъездные пути заасфальтированы, на детских площадках уложено прорезиненное покрытие и установлены игровые комплексы. Осталось завершить внутреннюю чистовую отделку помещений, монтаж входных групп и декорирование фасада. Все работы ведутся в соответствии с графиком, планируемая дата ввода в эксплуатацию - декабрь 2020 года.



## Губкинский

В городскую больницу поступили три новые отечественные машины «Лада-Гранта» и «ГАЗель». Микроавтобус предназначен для хозяйственных нужд больницы, доставки медикаментов, служебных выездов в другие населённые пункты. На легковых автомобилях врачи будут выезжать к пациентам на дом, так как в связи с пандемией коронавируса вызовы неотложки выросли в несколько раз и появилась нехватка транспорта. Новые автомобили оказались очень кстати, у медиков теперь есть возможность своевременно и эффективно оказывать помощь горожанам.



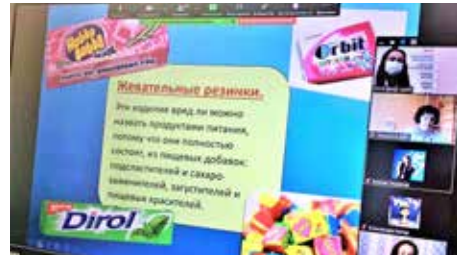
## Тазовский район

В селе Гыда завершилось строительство пожарного депо, необходимость в котором была вызвана высокими темпами развития села и его массовой застройкой. Теперь пожарная часть в Гыде - одна из самых современных в противопожарной службе ЯНАО. Внутри каркасного двухэтажного здания из стальных конструкций размещаются диспетчерская, посты технического обслуживания и газодымозащитной службы, башня для сушки пожарных рукавов, комнаты для отдыха персонала и другие бытовые помещения. Для отработки практических навыков отдельным уличным модулем возведена теплотымокамера с возможностью имитации условий реального пожара. В гаражном боксе разместятся три автомашины и пожарная цистерна на базе снегоболотохода. Объект получил высокий класс энергоэффективности, здание оборудовано всеми системами безопасности.



## Пуровский район

На районном фестивале волонтеров «Дорогою добра» пуровские школьники представили несколько интересных проектов по здоровому образу жизни. Мероприятие состоялось в 16-й раз и впервые в онлайн-формате. В течение четырёх дней участники обсуждали такие темы, как правила здорового питания, вред употребления психоактивных веществ и способы справиться со стрессовыми ситуациями. Новые знания ребята закрепили, пройдя #ЧелленджЗдоровья. Свои социальные проекты по ЗОЖ для подростков волонтеры писали поэтапно. Сначала придумывали и учились правильно оформлять, а в последний день - защищали разработки. Первое место заняла команда средней школы №3 с проектом «Взгляни на себя» - ребята предлагают снимать социальные ролики о здоровом образе жизни. В ближайшем будущем они представят свой проект на окружном конкурсе «Ямальские молодежные инициативы».





Цифровизация

# Интеллектуальные месторождения

Начало на 1 стр.

Проблема состоит в том, что в Западной Сибири большинство доступных нефтяных залежей уже выработаны, оставшиеся в основном со сложным геологическим строением. Разрабатывать и эксплуатировать такие месторождения значительно труднее. На месторождениях «со стажем» использование новых цифровых технологий позволяет решать оптимизационные задачи, проводить гидравлические расчёты, делать прогноз производственных показателей, изучать ранее неизвестные области, несмотря на зрелость актива. Всё это даёт возможность принимать более точные управленческие решения.

## На зрелых месторождениях

Один из важнейших инструментов для сокращения операционных затрат на зрелых нефтяных месторождениях, разрабатываемых с поддержанием пластового давления, - нейронные сети. Этот пилотный проект реализуется на шести месторождениях «ЛУКОЙЛ-Западной Сибири» (Тевлинско-Русскинское, Повховское, Южно-Ягунское, Урьевское, Кечимовское и Ватъёганское) при научном содействии инженерингового центра Московского физико-технического института и Тюменского института нефти и газа. Нейронные сети сегодня охватывают порядка 5000 скважин.

Ещё один элемент цифровизации - предиктивное техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОиР). Предиктивное - то есть прогнозное,

## В Заполярье

Для внедрения интегрированного моделирования в производственную деятельность ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» в 2016 году был запущен пилотный проект по построению ИМ для эксплуатируемых месторождений Большехетской впадины, которая является приоритетным ориентиром компании ЛУКОЙЛ по добыче нефти и газа. Для качественного выполнения работ в ТПП «Ямалнефтегаз» было создано отдельное подразделение - группа внедрения и сопровождения интегрированной модели, которая отвечает за процесс построения и эксплуатации ИМ. В результате в 2018 году в промышленную эксплуатацию введены сразу две интегрированные модели: Находкинского газового месторождения (ИМ включает 68 скважин) и газовой части Пякхинского нефтегазоконденсатного месторождения (42 скважины).



Применение интегрированных моделей позволилократно повысить качество эксплуатации месторождений за счёт возможности воспроизведения и расчёта процесса добычи в режиме реального времени. На сегодняшний день все ключевые решения по Большехетской впадине предварительно моделируются и просчитываются на ИМ. За счёт этого удалось оптимизировать норму расхода метанола для обеспечения безгидратного режима работы скважин и площадочных объектов Большехетской впадины. С 2018 года расчёт норм расхода метанола осуществляется силами ТПП «Ямалнефтегаз» без привлечения подрядных организаций. Благодаря расчётам на ИМ специалистами выявляются узкие места в системе добычи и транспортировки углеводородов, в результате чего на промыслах на ежегодной основе производятся оптимизационные мероприятия, позволяющие раскрыть потенциал добывающего фонда.

Также в «Ямалнефтегазе» в эксплуатации находятся три масштабные модели площадочных объектов. По Находкинскому месторождению модель включает установку комплексной подготовки газа (УКПГ) и дожимную компрессорную станцию (ДКС). По газовой части Пякхинского месторождения применяется модель УКПГ, а также компрессорной станции нефтяного газа (КСНГ). Кроме того, в 2020 году планируется завершить работы по построению моделей площадочных объектов нефтяной части Пякхинского месторождения: установки

подготовки нефти (УПН) и установки деэтанализации и стабилизации конденсата (УДИС).

Чем отличаются интегрированные модели газовых и нефтяных месторождений? «Технически отличие заключается в программном продукте: с газовыми активами мы работаем по цифровым решениям компании «Шлюмбергер», с нефтяными - при помощи программного обеспечения компании Petroleum Experts, - поясняет руководитель группы внедрения и сопровождения интегрированной модели ТПП «Ямалнефтегаз» Владислав Зипир. - А вообще каждая модель интересна по-своему. На газовом Находкинском месторождении нет конденсата, там добывается сухой газ, причём месторождение зрелое, в эксплуатации с 2005 года, и построение ИМ там началось спустя десятилетие. А вот интегрированная модель газовой части Пякхинского месторождения сопровождает процесс разработки и эксплуатации актива с самого начала его промышленной эксплуатации. С 2020 года началась активная эксплуатация ИМ нефтяной части Пякхинского месторождения, где уже получены первые эффекты. В частности с помощью расчётов на интегрированной модели обоснован оптимальный температурный режим эксплуатации нефтяных коллекторов, которые обогреваются за счёт «СКИН-системы», что в свою очередь позволило снизить потребление электроэнергии в рамках задачи по энергоэффективной эксплуатации актива».

## И сразу успех!

Следом за «Ямалнефтегазом» в работу по построению интегрированных моделей включился «Когалымнефтегаз». Причём очень успешно! Созданная в 2019 году совместно с «Парма-Телеком» (ITPS) модель Южно-Ягунского месторождения стала лауреатом премии ComNews Awards, которая ежегодно присуждается прорывным инновационным проектам цифровой трансформации, в номинации «Лучший IT-проект в нефтегазовой промышленности». Крупнейшая в России интегрированная модель, как по фонду скважин, так и по количеству технологических объектов, включает Южно-Ягунское, Восточно-Икилорское месторождения и прилегающие участки других месторождений «Когалымнефтегаза». Она содержит модели 28 участков пластов, 1600 скважин, а также 800 км трубопроводов.

Продолжение на 5 стр.



Находкинское газовое месторождение

заранее смоделированное. В его основе - оптимизация затрат на ремонты, оценка рисков и принятие решений по выбору типа и оснащения оборудования, планирование стратегии обслуживания и ремонта, мониторинг и анализ технического состояния оборудования. На сегодняшний день в предприятиях ЛУКОЙЛа создано более 20 тысяч шаблонов по нефтепромысловому оборудованию, что значительно повышает эффективность его эксплуатации.

Что касается проектов по внедрению интегрированных моделей (ИМ), то их сейчас реализуют 9 организаций Группы «ЛУКОЙЛ». Построено 45 моделей месторождений, а к 2025 году их будет 125. В обществе «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» эта работа началась четыре года назад, на сегодняшний день 6 моделей - в промышленной эксплуатации, 5 - в опытно-промышленной, к 2025 году количество ИМ увеличится до 32. Что уже достигнуто в этом направлении специалистами западносибирского холдинга ЛУКОЙЛа и каковы их ближайшие планы? Остановимся на этом подробнее.

А в 2020 году в промышленную эксплуатацию введена интегрированная модель нефтяной части Пякхинского месторождения (ИМ включает 100 нефтяных и 53 нагнетательные скважины).



Пякхинское нефтегазоконденсатное месторождение



## Цифровизация

## Интеллектуальные месторождения

Начало на 1,4 стр.

Южный Ягун стал первой цифровой «ласточкой» «Когалымнефтегаза».

- В ноябре 2019 года мы совместно с сотрудниками «ПермНИПИнефть» начали построение интегрированной модели Дружного месторождения, а в начале 2020-го при научной поддержке «КогалымНИПИнефть» - Импурского, - рассказал руководитель группы по внедрению и сопровождению интегрированной модели ЦИТС «Южный Ягун» ТПП «Когалымнефтегаз» Айнура Ахмадеев.

**- Наверное, начинали с пилотных участков?**

- На Южном Ягуне огромный фонд скважин, поэтому выбрали пилотный участок - ЦДНГ-2, работали сначала по нему, позже отстраивали всё остальное. А на Дружном и Имилоре «пилотов» нет, делаются модели сразу всего месторож-

стал ЦДНГ-3 (590 добывающих и нагнетательных скважин), на котором, с учётом опыта «Когалымнефтегаза», оттачиваются наработки, подходы к построению интегрированной модели. Сейчас идёт этап опытно-промышленной эксплуатации пилотного проекта. Должна быть доказана состоятельность модели, решены производственные задачи, а также наработаны компетенции группы. В начале следующего года будут подведены результаты, и модель ЦДНГ-3В перейдёт в промышленную эксплуатацию. При этом параллельно идёт построение интегрированных моделей по другим цеховым подразделениям. Первый этап с пилотным участком был необходим, чтобы понять, правильно ли выбраны подходы, и скорректировать их на полноценной модели всего месторождения.



Группа внедрения и сопровождения ИМ ЦИТС Южный Ягун

дения, потому что фонд скважин там не большой. Причём интересно то, что модель по Имилору строится сразу в двух конфигурациях: первая - упрощённая (на материальном балансе), вторая - более сложная, она подразумевает интеграцию с гидродинамической моделью, с помощью которой можно делать прогнозные расчёты на более длительный срок (10-30 лет), вплоть до окончания разработки месторождения.

Интегрированные модели по Дружному и Имилору сейчас в опытно-промышленной эксплуатации, в конце этого года будет приниматься решение о переводе их в промышленную эксплуатацию.

**В ожидании рекорда**

Рекорд «Когалымнефтегаза», похоже, вскоре будет побит коллегами из «Повхнефтегаза». Специалисты предприятия совместно с сотрудниками Пермского инженерно-технического центра («ПИТЦ Геофизика») в настоящее время осуществляют построение интегрированной модели Ватьёганского месторождения, которая будет в полтора раза больше крупнейшей на данный момент в России интегрированной модели Южно-Ягунского месторождения, - она включает около 2900 нагнетательных и добывающих скважин.

- Вся работа разбита на два больших блока, - рассказал руководитель группы внедрения и сопровождения интегрированной модели ЦИТС Ватьёганской группы месторождений Тимур Кошкин. - Первый блок - пилотный участок, им

**- Можно ли уже сейчас сказать, что процесс добычи в ЦДНГ-3 благодаря интегрированной модели стал более эффективным?**

- Безусловно. Ватьёган - месторождение зрелое, количество нефти в добываемой там жидкости с каждым годом уменьшается, соответственно меньше в ней и газа, поэтому ступени сепарации загружены не на полную номинальную мощность. И есть необходимость рассмотреть варианты более эффективной эксплуатации оборудования с учётом оптимизации затрат на его техобслуживание и сокращения энергопотребления. Но прежде чем пойти на какой-то шаг, осуществить какое-то мероприятие, надо решить несколько задач: что будет после этого? Как изменятся дебиты скважин? Как изменится давление в АГЗУ? Интегрированная модель всё это позволяет определить.

**- То есть программа сама всё просчитывает?**

- Тут стоит отметить, что интегрированная модель состоит из нескольких компонентов - пласт, скважина, система сбора и система ППД. Их совместное рассмотрение в единой системе позволяет увидеть взаимовлияние одних элементов на другие. К примеру, отключение даже одного насосного агрегата влечёт за собой рост буферных давлений на скважинах и снижение отборов из пласта, что, в свою очередь, скажется на пластовом давлении. Внесение изменений в один элемент вызывает реагирование по цепочке всех взаимосвязанных элементов. В этом и заключается весь секрет расчёта.



Группа внедрения и сопровождения ИМ «Повхнефтегаз»

**Уйти от обводнённости**

В опытно-промышленной эксплуатации сейчас и интегрированная модель Северо-Даниловского месторождения, разработку которого ведёт ТПП «Урайнефтегаз». Она выполнена, как и модель Имилора, в двух конфигурациях - упрощённой и с гидродинамической моделью.

- Данная модель охватывает 225 нефтяных и 81 нагнетательную скважины, - сообщил руководитель группы внедрения и сопровождения интегрированной модели ТПП «Урайнефтегаз» Александр Мирсков. - Ввиду того, что месторождение находится на четвёртой стадии разработки и имеет обводнённость более 95 процентов, мы хотим, проработав различные варианты его дальнейшей разработки на модели, снизить объёмы добываемой воды и по возможности увеличить добычу нефти. Следующее месторождение в графике построения ИМ - Краснотенинское, действующий фонд которого на сегодняшний день составляет 337 нефтяных и 120 нагнетательных скважин.

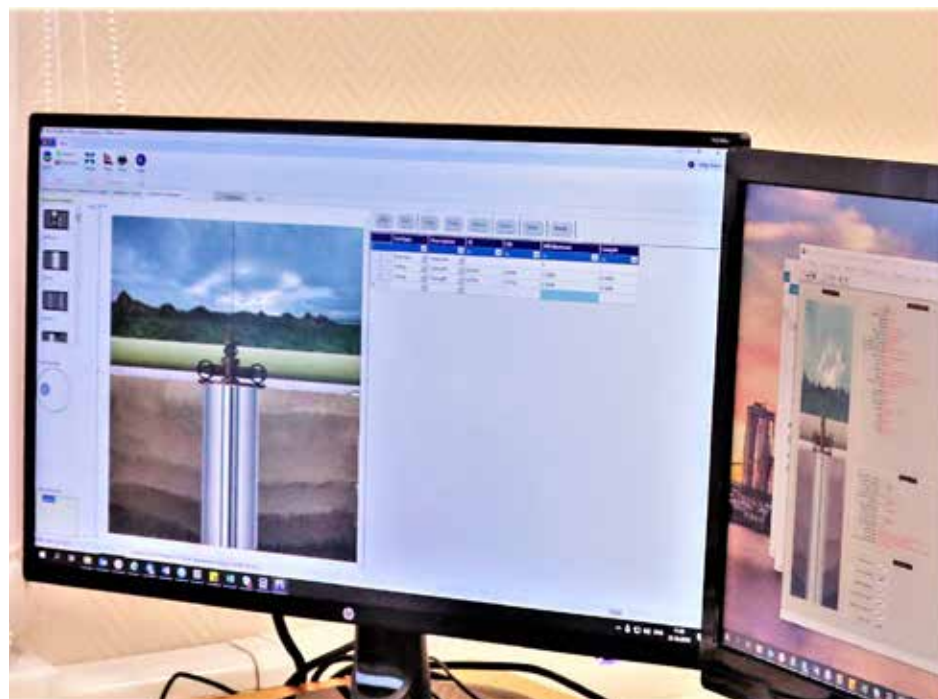
**- Чем будут отличаться эти две модели?**

- Во-первых, Северо-Даниловское месторождение в эксплуатации с прошлого века, и при построении интегрированной модели мы столкнулись с неточностями и расхождениями баз данных. Четыре десятилетия назад всё было на бумаж-

ных носителях, и не вся информация сохранилась, поэтому много было индивидуальных подходов. Что касается Краснотенинского месторождения, оно более молодое, по нему вся информация есть, поэтому с построением интегрированной модели проблем не предвидится. Во-вторых, если на Северо-Даниловском месторождении бурение не ведётся, там у нас задача, как я говорил, уйти от обводнённости, то на Краснотенинском есть перспективы бурения, там ещё будут закладываться проектные скважины. Всё это мы учитываем в работе с моделями, которые строим совместно с сотрудниками «КогалымНИПИнефть».

Подытоживая, можно сказать, что впереди у специалистов «ЛУКОЙЛ-Западной Сибири» большая, интересная и многогранная работа с интегрированными моделями месторождений. Если сейчас в промышленной эксплуатации их 6, то через пять лет будет в шесть раз больше. Причём, важно их не только построить, но и оперативно сопровождать, ведь месторождения продолжают развиваться - бурятся скважины, обустриваются новые кустовые площадки, вводятся производственные объекты. И всё это найдёт отражение в интегрированных моделях, которые в свою очередь подскажут нефтяникам оптимальные пути разработки месторождений.

Елена АВТОНОМОВА.





► XVI конкурс социальных и культурных проектов ПАО «ЛУКОЙЛ»

# Грантовый рекорд в Когалыме

В Западной Сибири на XVI Конкурс социальных и культурных проектов ПАО «ЛУКОЙЛ» была заявлена 181 гражданская инициатива из Когалыма, Лангепаса, Покачей, Урая, сельского поселения Русскинская в Югре, Салехарда и Тазовского района ЯНАО, а также Тюмени. 43 проекта удостоены грантов на реализацию, в том числе сразу девять - из культурной столицы Югры.

## «Юбилейное танго»

Обновлением сквера отдыха ветеранов «Гармония» в этом году займётся Региональная общественная социально ориентированная организация «Союз ветеранов ХМАО-Югры». «Юбилейное танго» - так называется проект, посвящённый сразу нескольким событиям: 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, 30-летию ПАО «ЛУКОЙЛ» и 35-летию Когалыма. В копилке Союза ветеранов немало добрых дел по благоустройству и озеленению. Вот и на этот раз в рамках проекта будет обустроиваться территория сквера по ул. Молодёжной. Здесь появятся удобные скамейки, бордюры, урны, вазоны для цветов, тропинки из брусчатки, кормушки для птиц, место для тематической фотосессии «Мы и наши дети» и даже сборная мини-сцена для проведения тематических и календарных мероприятий. По словам председателя организации Валентины Ветштейн, в перспективе парк «Гармония» станет не просто уютным местом отдыха, но и диалоговой площадкой ветеранов и молодёжи: «По-



мимо того что сквер «Гармония» - это место встреч пожилых людей, он станет площадкой для общения и преемственности поколений. Привлечение к нашей работе молодёжи - это и нравственно-патриотическое воспитание, и ценностный обмен опытом. Уверена, для когалымчан сквер станет символическим местом, ведь именно через диалог культур и диалог поколений мы стремимся к социальной стабильности».

## «Хоккею в Когалыме быть!»

Один из любимых видов спорта когалымчан - хоккей. А за детские команды болеют все без исключения жители, получая в ответ красивейшие матчи и блестящие победы. Когалымская федерация детского хоккея не раз становилась грантополучателем конкурса социальных и культурных проектов ПАО «ЛУКОЙЛ». В этом году она предложила инициативу, которая позволит двум командам, где играют ребята 2006-2009 годов рождения, представлять город на межрегиональных соревнованиях. «К сожалению, финансирование участия хоккеистов в таких турнирах из городского бюджета не предусмотрено, - комментирует президент федерации Ирина Данильянц. - При этом выступать в официальных соревнованиях необходимо, так как основная цель тренировок - соревноваться и побеждать. В результате реализации



проекта более полусотни юных хоккеистов смогут принять участие в межрегиональных турнирах в составе городских команд, что станет для них стимулом к достижению более высоких спортивных результатов». Благодаря лукойловскому гранту юные хоккеисты смогут посостязаться в четырёх десятках матчей за пределами Когалыма.

## «Кроссминтон - новый спорт!»

Когалымский дворец спорта с целью привлечь как можно больше жителей города к систематическим занятиям физической культурой и спортом начинает реализацию проекта «Кроссминтон - новый спорт, новые возможности». Это действительно новый вид спорта для нашей страны, которым давно занимаются за рубежом. «Кроссминтон нечто среднее между бадминтоном и большим теннисом, - рассказывает автор проекта Артём Лондонов. - Он был придуман в Германии в 2001 году и изначально назывался скоростным бадминтоном. Сегодня существуют российская и международная федерации данного вида спорта, ежегодно проводятся чемпионаты мира и Европы. Суть игры заключается в том, чтобы перекинуть спидер (волан) на сторону соперника. Примечательно, что играть в



кроссминтон можно в любом месте - для этого не требуется сетка, специальная игровая площадка или зал. Играть можно на любых покрытиях: на асфальте, траве, песке и даже на снегу! Уверен, что когалымчанам новый вид спорта придётся по душе. Средства гранта будут направлены на проведение мастер-классов и организацию в июле 2021 года мини-турнира по кроссминтону».

## «Остров перемен»

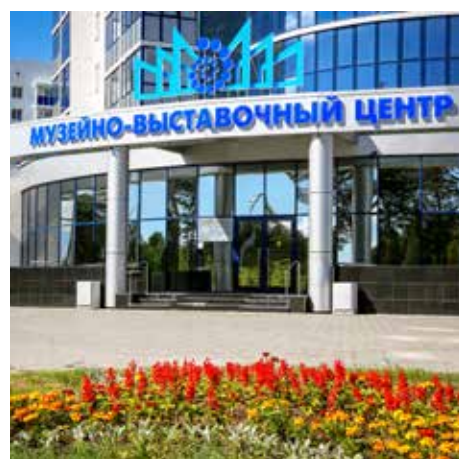
Когалымский развивающий центр кратковременного пребывания для детей и инвалидов начинает реализацию проекта «Остров перемен». А коснутся перемены семей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья. Силами центра будет создана комплексная реабилитирующая среда, а именно - работа семейного клуба, оказание психологической поддержки, раскрытие творческих способностей у детей и их родителей, гармонизация внутреннего состояния и оптимизация детско-родительских отношений. В рамках проекта планируются еженедельные занятия в двух отдельных группах - для родителей и для детей, где будут проходить консультации узких специалистов, психологические тренинги, спортивно-оздоровительные и творческие мероприятия, выставки... Средства гранта пойдут на улучшение материальной базы центра и приобретение мультимедийного проектора, развивающих игрушек, мольбертов и специальной детской мебели. «В Когалыме около 200 семей, воспитывающих детей с инвалидностью, - комментирует автор проекта, председатель правления центра Лилия Курамшина. - Традиционно проблемы таких



семей рассматривались исключительно через призму проблем самого ребёнка. Работа с родителями в большинстве случаев ограничивалась консультациями по вопросам обучения и воспитания детей, но при этом упускался из внимания очень серьёзный аспект - эмоциональное состояние мамы, папы и их влияние на ребёнка с особенностями развития. Поэтому одним из основных направлений в своём проекте считаю работу с родителями, которые являются главным ресурсом для социальной адаптации детей с инвалидностью».

## «Говорит Когалым»

Когалымский Музейно-выставочный центр является одним из самых современных и необычных культурных объектов региона - в его пространство интегрировано цифровое искусство, которое доносит до посетителей информацию в яркой и очень эффектной форме. Стро-



ческие артефакты и экспонаты удачно сочетаются с новейшими технологиями и нестандартными экспозиционно-художественными решениями, - говорит автор инициативы, заместитель директора МВЦ Гульнур Миннигулова. - При реализации проекта будут использованы ценные с исторической и научной точек зрения рукописные воспоминания первопроходцев, хранящиеся в фондах Музейно-выставочного центра. В Когалыме продолжают жить люди, приехавшие в город в начале 80-х годов. И они также могли бы поделиться своими рассказами о том, как город строился, как проходили их трудовые будни и был устроен повседневный быт. Ведь самый достоверный источник такой информации - реальные воспоминания людей».



ительство центра в 2011 году финансировалось на средства ЛУКОЙЛа, и, участвуя в конкурсах социальных и культурных проектов Компании, учреждение продолжает своё развитие. Проект этого года «Говорит Когалым» подразумевает приобретение и установку купольной звуковой системы SoundTube, которая позволит посетителям погрузиться в атмосферу конца 70-х - начала 80-х годов и познакомиться с интересными деталями, а также фактами, связанными со строительством железной дороги и города, с бесценной исторической памятью, которая является важным ресурсом жизни и наследия Когалыма. «Для нас важно поддерживать концепцию оснащения музея, при которой истори-

► Продолжение на 7 стр.



▶ XVI конкурс социальных и культурных проектов ПАО «ЛУКОЙЛ»

# Грантовый рекорд в Когалыме

▶ Начало на 6 стр.

## «Под знаменем Великой Победы»

Один из проектов в специально учреждённой номинации 2020 года «Великий подвиг» носит название «Под знаменем Великой Победы». Благодаря выигранному гранту на базе музея школы №1 будут организованы сменные экспозиции: «Герои сверстники» - о судьбах юных героев-антифашистов, «Оружие победы» - о вооружении Советской Армии, «Мужество и талант» - о полководцах Великой Отечественной войны, «Боевая сводка» - об операциях и сражениях 1941-1945 годов. «Реализация проекта позволит привлечь внимание школьников к событиям Великой Отечественной войны, приобщить их к национальной истории, - рассказывает автор проекта Лидия Храбрых. - Наша главная цель - создание условий, способствующих патриотическому, духовному развитию подрастающего поколения. В проекте будут задействованы ученики с 1 по 11 класс, родители, работники краеведческого музея и библиотеки, классные руководители, педагоги школы, а также воспитанники детского сада «Берёзка», с которым школу связывает давнее и плодотворное сотрудни-



чество». На сегодняшний день для создания в холле школы тематических экспозиций, посвящённых событиям Великой Отечественной войны, закуплено необходимое оборудование, готовится информационная база.

## «Музей славы»

В восьмой школе с углублённым изучением отдельных предметов ведётся работа по созданию Музея славы. В экспозиции «Зал славы» будут собраны, систематизированы и оформлены исторические материалы, посвящённые различным периодам становления нашей страны, округа и города. Художественная галерея представит творческие работы учащихся, авторские фотографии патриотической направленности. А в киноклубе «Память» будут транслироваться исторические фильмы, отражающие тематику выставок, - «Дмитрий Донской», «Турецкий гамбит», «Брестская крепость», фильмы, посвящённые воинам-интернационалистам, детям-героям и героической профессии спасателя, а также документальные фильмы



об истории Когалыма и его жителей. Почётное место в школьном музее займут экспозиции с наградами времён Великой Отечественной войны и макетами предметов военного времени, а также пять стендов «Великая Отечественная война» и «Герои Отечества». «Важно помнить, что патриотизм не возникает на голом месте, патриотами становятся в непростом процессе развития, становления личности, - говорит автор проекта Маргарита Филатова. - Наш музей станет координатором военно-патриотической деятельности учреждения, связующей нитью между восьмой школой и другими учреждениями образования, культуры, общественными организациями, а также новой культурной площадкой для всех жителей и гостей Когалыма. Здесь будут проходить встречи с почётными жителями нашего города, творческие мастерские».

## «Былого не забытые черты!»

Так называется проект детского сада «Колокольчик», и он также нацелен на создание Музея боевой славы для воспитания нравственно-патриотических качеств у детей, расширения их кругозора и развития познавательных интересов и способностей. В реализации инициативы примут участие воспитанники учреждения, в том числе дети с ограниченными возможностями здоровья, родители, а также педагоги и социальные партнёры: военно-патриотический клуб «Возрождение», школы №3 и №7. В рамках проекта пройдут тематические занятия, онлайн-экскурсии по местам боевой славы, встречи с ветеранами Великой Отечественной войны и тружениками тыла. На грантовые средства приобретается мультимедийное и музейное оборудование: проектор и экран, экспозиционные стенды и баннеры. «Нам хочется достучаться до сердца каждого ребёнка и донести всю глубину



понятия «Гражданин Отечества», чтобы сохранить историческую и национальную память, - комментирует автор проекта Марина Черненко. - Подрастающее поколение должно знать о том, какой ценой была завоевана Победа и независимость нашей Родины, о трудностях, которые пришлось преодолевать бойцам и труженикам тыла, о бессмертном подвиге нашего народа. Мы уверены, что создание Музея боевой славы оставит добрый след в душе каждого ребёнка, вызовет чувство гордости за свою Родину и свой народ, зажжёт в сердцах детей искорки любви, уважения к истории нашей страны». Проект создания Музея боевой славы в «Колокольчике» является составной частью долгосрочной программы по нравственно-патриотическому воспитанию детей «Юные кадеты - надежда России».



## «Эколята-дошколята Югры»

В дошкольном образовательном учреждении «Буратино» на протяжении многих лет ведётся активная работа с детьми по привитию культуры природолюбия, которая, как считают педагоги, несёт функцию всестороннего развития малышей. Весной этого года они разработали новую технологию - по детской мультипликации. В медиамастерской «Эколята-дошколята» ребята совместно с педагогами создают короткометражные образовательные мультфильмы с использованием образов сказочных героев «эколят» - друзей и защитников природы. «Придумывание персонажей, наделение их основными чертами характера, разработка сюжета позволят ребёнку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?», - говорит автор проекта, заведующая детсадом Донна Мокан. - Кроме того, работа над созданием мультфильма несёт неоценимую пользу для наших воспитанников: развивается творческое мышление, логика, внимательность, повышаются коммуникативные навыки, тренируется мелкая моторика рук, прививаются терпение и усидчивость». В рамках реализации проекта в дошкольном учреждении оборудовано помещение для медиамастерской, приобретены пять анимационных



мини-студий, создан собственный канал на видеохостинге YouTube, проведён мастер-класс для педагогов города «Технологии поддержки детской инициативы» и региональная педагогическая конференция, работает детско-родительский клуб «Секреты мультипликации». В дальнейшем запланировано проведение фестиваля детского анимационного творчества «Нам этот мир завещано беречь», посвящённого теме экологии и ответственного отношения к природе.





Учредитель: ТПО ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» Профессионального союза работников нефтяной, газовой отраслей промышленности и строительства Российской Федерации  
Издатель: ООО «Медиа-холдинг «Западная Сибирь»

Главный редактор Елена Александровна АВТОНОМОВА.  
Телефон: (34667) 6-18-48. E-mail: nzsib@mail.ru  
Вёрстка: Валерий ДОЛГАНЕНКО. Корректор: Евгения БОДРЯГИНА.  
Фотоиллюстрации: Светлана ИВАНОВА,  
Салават НАРИКБАЕВ, Данил ДИЯНОВ.

Номер подписан 09 ноября 2020 г.  
Время подписания по графику в 10.00.  
Фактическое время подписания в 10.00.

16+