



# ЕЁ ВЕЛИЧЕСТВО СКВАЖИНА

№ 2 (48) 10 ФЕВРАЛЯ 2011 ГОДА

фраза дня

ОЦЕНИТЬ ОБЪЕКТ,  
НАСТРОИТЬСЯ НА ОБЪЕКТ,  
ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА ОБЪЕКТ

конференция

## ЛИДЕРЫ БИЗНЕСА

В конце уходящего года в городе Октябрьский (Республика Башкортостан) состоялась конференция «Лидеры бизнеса. Опыт эффективного развития в условиях кризиса» по актуальным вопросам развития производственных систем предприятий России.

Это мероприятие является совместным проектом предприятий: ООО ЗПИ «Альтернатива», НПФ «Пакер», ОАО «УМПО» и «Организационный ресурс» (г. Екатеринбург).

Основная идея конференции заключается во внедрении проектов повышения эффективности производственных процессов на предприятиях России; демонстрации передовых достижений по внедрению инструментов эффективного менеджмента; использованию новых возможностей по снижению уровня травматизма, сокращения затрат, повышению качества производства.

В работе конференции приняли участие руководители и специалисты компаний из Татарстана, Башкортостана и Удмуртии, Челябинской, Тюменской, Свердловской и Пермской областей, Москвы и Санкт-Петербурга.

Участие в конференции специалистов управляющей компании ООО «Татнефть-РемСервис» позволило заново оценить результаты внедрения технологии «Бережливое производство», перенять опыт ведущих предприятий страны по сокращению издержек производства, оптимизации технологических процессов при максимальном использовании внутренних ресурсов предприятия.

Участие в подобных мероприятиях дает возможность быть в курсе технических новинок, перенять наиболее эффективные методы управления производством, которые в дальнейшем возможно применить в обществах управляющей компании ООО «Татнефть-РемСервис».

**Ирек АДЫЛГАРЕЕВ,**  
главный специалист  
службы анализа  
Технологического центра  
ООО «Татнефть-  
АльметьевскРемСервис».



актуально

## ТРИ ПРИНЦИПА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗРЫВА ПЛАСТА



Реализация мероприятий по дальнейшему повышению энергоэффективности и равномерности разработки Ромашкинского месторождения акцентирует работу с трудноизвлекаемыми запасами.

Существенное изменение структуры запасов нефти обуславливает необходимость поиска, создания и промышленного внедрения новых технологий воздействия на нефтеносные пласты. В сложившихся условиях одной из самых актуальных задач является применение эффективных технологий воздействия на нефтяной пласт для получения высоких технико-экономических показателей разработки месторождений. На сегодняшний день особое внимание уделяется мерам по увеличению нефтеотдачи пластов с целью поддержания добычи нефти на необходимом для дальнейшего развития уровне.

Одной из таких мер является гидравлический разрыв пласта (ГРП), который обеспечивает увеличение добычи нефти и повышение эффективности разработки, как низкопроницаемых, так и высокопроницаемых коллекторов.

Гидравлический разрыв пласта приводит не только к интенсификации выработки запасов, находящихся в зоне дренирования скважины, но и при определенных условиях позволяет существенно расширить эту зону, прибавив к выработке слабо дренируемые зоны и пропластки, и, следовательно, достичь более высокой конечной нефтеотдачи. Чтобы

спрогнозировать рост продуктивности скважины после ГРП, необходимо четко представлять себе, за счет чего этот рост происходит.

Производительность скважины может вырасти за счет увеличения зоны дренирования скважины или восстановления естественной проводимости пласта в пристволенной зоне, утерянной в результате загрязнения (кольматации) коллектора в процессе первичного и вторичного вскрытия пласта и его последующей эксплуатации.

Все работы по ГРП подразделяются по объему, агрессивности закачки и применяемым материалам. Чтобы правильно

подобрать технологию, нужно обладать максимальным объемом геолого-технической информации по скважине – кандидату на ГРП. Понимание процессов, протекающих в продуктивном коллекторе, породах флюидоупорах (покрышках), позволяют выбрать оптимальный способ разрыва.

На основании всего объема информации по скважине, накопленного опыта, критериев эффективного применения ГРП, выбирается скважина-кандидат, для которой разрабатывается индивидуальный дизайн-план проведения ГРП.

(Окончание на 3 стр.)

корпоративные новости

## ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЫ

**Представители ОАО «Татнефть» приняли участие в заседании коллегии Министерства экологии Татарстана.**

В совещании, организованном Министерством экологии и природных ресурсов РТ, участвовали премьер-министр Республики Татарстан Ильдар Халиков, советник министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации Мурад Керимов, директор Департамента государственной политики регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации Светлана Юрманова, депутат Госдумы, член ГД по природным ресурсам, природопользованию и экологии Фатих Сибатуллин и др.

На выставке, организованной в фойе казанского IT-парка, свою расширенную экспозицию по природоохранной деятельности представило и ОАО «Татнефть». В ней нашли отражение экологическая политика компании, ее цели и задачи в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей природы. Выставочные стенды наглядно демонстрировали деятельность «Татнефти» в области охраны и рационального использования водных ресурсов, демонстрировали результаты деятельности компании в сфере обращения с отходами производства, охраны атмосферного воздуха, охраны и рационального использования водных ресурсов. Среди представленных экспонатов особый интерес посетителей выставки вызвали уникальные природоохранные технологии «ТАНЕКО».

В докладе об итогах работы министерства в 2011 году и задачах на 2012 год, министр Артем Сидоров отметил, что МЭПР реализуется экологическая программа совместно с крупными промышленными предприятиями, среди которых ОАО «Татнефть» и комплекс «ТАНЕКО». В своем выступлении министр экологии и природных ресурсов поставил задачу дальнейшей экологизации производственной сферы, приведя как пример «беспрецедентное обеспечение экологической безопасности ОАО «ТАНЕКО», в частности, очистные сооружения комплекса, которые не только в 8 раз меньше обычных по занимаемой площади, но и обеспечивают возврат 80 процентов переработанных сточных отходов в производство.

Завершая совещание, Премьер-министр республики Ильдар Халиков отметил результативность деятельности предприятий Татарстана в области охраны окружающей среды.

*По материалам пресс-службы ОАО «Татнефть».*



## УЗЕЛ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ

ООО «Татнефть-ХимСервис»



Для удаления этой жидкости из скважины применяется метод свабирования. После свабирования требуется нейтрализация технологической жидкости для закачки в систему ППД, где регламентирован показатель pH. Для решения данной проблемы в ООО «Татнефть-ХимСервис» на площадке минеральных кислот цеха производства химпродуктов № 2 в 2011 году был введен в эксплуатацию узел нейтрализации технологической жидкости. В состав узла нейтрализации технологической жидкости входят: емкость-мерник объемом 1 м<sup>3</sup>; центробежный насос X80-65-160 с про-

изводительностью 50 м<sup>3</sup>/час; емкости для нейтрализующих растворов.

Метод нейтрализации основан на процессе циркуляции технологической жидкости через узел нейтрализации с добавлением раствора щелочи или соляной кислоты (в зависимости от показателя pH среды). Отработанная технологическая жидкость поступает от заказчика (НГДУ, структурных подразделений ООО «Татнефть-РемСервис») в автоцистернах для последующей нейтрализации. Лаборант химического анализа отбирает пробу жидкости для проведения анализов. Определяет показат-

ель среды (кислотная или щелочная). Далее по калибровочной таблице определяется расход нейтрализующего состава. Автоцистерну с отработанной жидкостью с помощью технологических трубопроводов подключают к системе циркуляции узла нейтрализации, куда подается расчетное количество нейтрализующих составов. Циркуляция производится до полной нейтрализации технологической жидкости с помощью универсального индикатора.

После нейтрализации технологической жидкости в автоцистерне, заказчик утилизирует нейтрализо-

**При обработке призабойной зоны (ОПЗ) пласта образуется отработанная технологическая жидкость, в которой могут присутствовать не прореагировавшие кислотные и щелочные компоненты.**

ванную жидкость в систему поддержания пластового давления (закачка в скважины).

Мощность узла нейтрализации технологической жидкости составляет до 60 тонн в сутки. Запуск узла позволит выполнить требования регламентирующих документов в части повышения надежности оборудования, обеспечения промышленной безопасности и охраны недр объектов системы ППД ОАО «Татнефть».

**Искандер ГАБИДУЛЛИН,**  
инженер-технолог  
ООО «Татнефть-ХимСервис».

## ЛУЧШИЕ В ЭНЕРГЕТИКЕ

ООО «Татнефть-РемСервис»



**Недавно состоялся слет представителей энергетических служб дочерних обществ ООО «Татнефть-РемСервис», на котором были подведены итоги работы за прошедший год, обсуждены основные направления и задачи на 2012 год.**

Результаты работы коллективов были оценены по ряду критериев. На их основании были оценены энергетические службы, определены лучшие по номинациям «Лучший мастер», «Лучший электромонтер».

**Так, среди электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования лучшими признаны:**

– А.В. Онищенко – электромонтер ООО «Татнефть-АльметьевскРемСервис»;

– Н.Н. Ахмадишин – электромонтер ООО «Татнефть-АзнакаевскРемСервис»;

– С.З. Артыков – электромонтер ООО «Татнефть-ХимСервис»;

– К.Н. Насыбуллин – электромонтер ООО «Татнефть-ЛенингорскРемСервис»;

– Ф.Г. Самигуллин – электромонтер ООО «Татнефть-РемСервис-Транспорт»;

– Р.М. Хузин – электромонтер ООО «Татнефть-АктюбинскРемСервис».

**Среди мастеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования отмечены:**

– Д.Р. Гинатуллин – мастер ООО «Татнефть-АльметьевскРемСервис»;

– Р.М. Маннапов – мастер КИП и А ООО «Татнефть-ХимСервис»;

– В.А. Портняжкин – мастер ООО «Татнефть-ЛенингорскРемСервис»;

– Н.Н. Файзуллин – мастер ООО «Татнефть-АзнакаевскРемСервис»;

– Р.Н. Мягдиев – мастер ООО «Татнефть-РемСервисТранспорт».

но ООО «Татнефть-АзнакаевскРемСервис»;

2 место – ООО «Татнефть-АльметьевскРемСервис»;

3 место – ООО «Татнефть-ХимСервис».

Всем номинантам вручены благодарственные письма, дипломы и памятные подарки из рук начальника производственного технического отдела управляющей компании ООО «Татнефть-РемСервис» Рафаэля Валиулина и главного специалиста по энергетике Марата Усина.

дата	КУРС АКЦИЙ		КУРС ВАЛЮТ		ЦЕНА НЕФТИ	
	покупка	продажа	\$	US	URALS	Внутренний рынок
10.02	179,07	179,65	30,09	39,46	115,39	12500
16.12	2,880	-	31,77	41,41	108,39	11750
25.11	2,880	-	31,21	42,03	106,30	12500
28.10	2,880	-	30,50	42,40	110,54	11000
12.10	-	4,500	31,43	42,86	108,26	10250
30.09	-	4,560	32,22	43,64	103,86	10200
16.09	4,800	5,100	30,19	41,23	112,68	10500
26.08	5,250	5,550	28,95	41,66	107,61	10200

актуально

# ТРИ ПРИНЦИПА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАЗРЫВА ПЛАСТА

(Начало на 1 стр.)

Проведению процесса ГРП предшествует мини-гидроразрыв. Мини-гидроразрыв – это такая разминка или проба сил перед «боем», чтобы почувствовать, как поведет себя пласт. Без этой пробы вся информация по скважине – всего лишь прогноз, который может не сбыться.

В пласт под давлением закачивают гель – пресная подогретая вода плюс ком-

плекс химреагентов (растительный полимер – гуар), который открывает имеющиеся трещины или создает новую трещину, которую в дальнейшем заполняют закрепляющим агентом (пропантом). Давление не только основной мотиватор гидроразрыва, но и основной источник информации, именно по нему и делаются расчеты основного процесса ГРП. На основании данных с мини-гидроразрыва, а также в зависимости от целей, которые ставятся в каждом конкретном случае, выбирается технология ГРП.

Признанием значимости технологии гидравлического разрыва пласта

лектива – освоить технологию многостадийного ГРП на горизонтальных скважинах. Это наиболее передовая и сложная технология дальнейшего развития ГРП.

28 декабря 2011 года Президент Республики Татарстан Рустам Нургалиевич Минниханов в сопровождении представителей руководства и специалистов компании ОАО «Татнефть» присутствовал на проведении процесса ГРП на скважине № 20960 НГДУ «Альметьевнефть», где смог в режиме реального времени наблюдать за выполнением операции ГРП. Действия специалистов получили высокую оценку руководителя Татарстана. Рустам Нургалиевич выразил уверенность, что технология ГРП позволит значительно увеличить процент извлечения подземных запасов нефти в условиях поздней

## ТРИ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПА ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ:

1. ОЦЕНКА СОПЕРНИКА (ВЫЯВИТЬ СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ СТОРОНЫ).

2. НАСТРОЙКА НА СОПЕРНИКА (ОПРЕДЕЛИТЬ ПЛАН ВОЗДЕЙСТВИЯ ИМЕЮЩИМЯ АРСЕНАЛОМ ПРИЕМОВ).

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОПЕРНИКА.

## ТРИ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПА ПРОИЗВОДСТВА:

1. ПОДБОР ОБЪЕКТА – ПОИСК ОБЪЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВЕ НАКОПЛЕННОГО ОПЫТА И КРИТЕРИЕВ ПРИМЕНИМОСТИ ТЕХНОЛОГИИ.

2. ОЦЕНКА ОБЪЕКТА И НАСТРОЙКА – ПРОИЗВОДСТВО ТЕСТ-ЗАКАЧКИ (ПОЛУЧЕНИЕ НЕДОСТАЮЩЕЙ ИНФОРМАЦИИ ПО ОБЪЕКТУ ГРП, ОЦЕНКА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ – РЕАКЦИИ ОБЪЕКТА), ВЫПОЛНЕНИЕ РЕ-ДИЗАЙНА (ВНЕСЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЛАН РАБОТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПОЛУЧЕННОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ).

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОБЪЕКТ (ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕССА ГРП ПО УТОЧНЕННОМУ ПЛАНУ РАБОТ).

на месторождениях ОАО «Татнефть» является факт посещения процесса гидравлического разрыва пласта на скважине № 5671 НГДУ «Альметьевнефть» генеральным директором ОАО «Татнефть» Ш.Ф. Тахаутдиновым. В ходе посещения Шафагат Фахразович ознакомился с техникой, материалами и технологиями ГРП, применяемыми для терригенных коллекторов Ромашкинского месторождения. После успешного выполнения операции гидроразрыва пласта на данной скважине, генеральный директор компании поставил новую задачу для коллектива участка приходилось решать немало задач, связанных с подбором необходимых технологических жидкостей и закрепителей трещин (пропанта), тех-

стадии разработки нефтяных месторождений.

Также он отметил, что гидроразрыв является одним из перспективных геолого-технических мероприятий, направленных на интенсификацию добычи трудноизвлекаемых запасов нефти.

Александр ЗОТОВ, заместитель директора – главный геолог ООО «Татнефть-ЛенингорскРемСервис».

Андрей МИШКИН, ведущий инженер ЦТР ООО «Татнефть-ЛенингорскРемСервис».

ЭКОЛОГИЯ



## НА СТРАЖЕ ПРИРОДЫ

Природоохранная деятельность ООО «Татнефть-ХимСервис» направлена на организацию работ по уменьшению негативного воздействия производственной деятельности цехов на окружающую природную среду. Деятельность предприятия по обеспечению экологической безопасности в цехах осуществляется на основании закона «Об охране окружающей природной среды».

Для обеспечения экологической безопасности разработаны и выполняются перспективные и годовые планы природоохранных мероприятий, а также графики контроля атмосферного воздуха, уровня шума в зоне воздействия деятельности предприятия, водных объектов, соблюдения нормативов ПДВ, качества почвы.

Природоохранные мероприятия делятся на мероприятия по охране атмосферного воздуха, по охране и рациональному использованию водных ресурсов, по улучшению работы с отходами производства, снижению их образования, по охране почв и земельных ресурсов.

Выброс вредных веществ происходит в основном при сливно-наливных операциях, в процессе хранения, при горении природного газа в котельных. В ЦПХ № 2 с целью уменьшения потерь химреагентов (ЛВЖ) и легколетучие нефтепродукты хранятся под азотной подушкой, а железнодорожные цистерны, емкости, автоцистерны (при наливке) связаны между собой газовой равнительными линиями, что практически исключает выброс вредных веществ в атмосферу. «Дыхание» емкостей производится через гидрозатворы, заполненные антифризом, щелочью или содовым раствором. В целях уменьшения воздействия вентиляции выбросов в атмосферный воздух предусматривается выброс воздуха, удаляемого системами вентиляции, через вытяжные трубы без зонтов – факельный выброс, а выбросы воздуха с насосных кислот проходят очистку в колоннах нейтрализации. Рассеивание продуктов горения топливосжигающих установок в атмосферу осуществляется через трубу достаточной высоты, обеспечивающей достижение приземной концентрации вредных веществ, не превышающей ПДК. В

ЦПНП для улавливания абразивно-металлической пыли установлен механический пылеуловитель, эффективность его очистки составляет 98 %.

Анализ динамики выбросов вредных веществ в атмосферу позволяет констатировать, что выбросы вредных веществ в атмосферный воздух сократились в 2 раза.

Ведется контроль за качеством сточных вод, откачиваемых в систему канализации НГДУ «Альметьевнефть» и ОАО «Альметьевск-Водоканал». Территория производственной деятельности общества расположена в бассейнах рек Безымянка и Нариманка, поэтому контролируется качество вод в данных реках на содержание сульфатов и НПАВ. В результате целенаправленной работы по выполнению природоохранных мероприятий содержание сульфатов и НПАВ в этих реках снизилось ниже предельно допустимой концентрации.

С целью уменьшения негативного воздействия на экологическую обстановку города и района введены в эксплуатацию очистные сооружения для очистки производственных, поверхностных сточных вод в ЦПХ № 2 и на участке № 1 ЦПХ № 1, промывочного пункта для промывки, пропарки автоцистерн и бочек из-под химреагентов в ЦПХ № 2.

С целью защиты почв все технологические площадки на объектах предприятия имеют твердое бетонное покрытие с ограждением по периметру бортиком для предотвращения разлива химпродуктов и попадания их в грунт. На участке № 1 ЦПХ № 1 организован отвод поверхностных вод со всей территории, в ЦПХ № 2 – с территории площадки емкостей. В результате внедрения этих мероприятий снизился платеж за сбросы загрязняющих веществ поверхностным стоком. Силами лаборатории ФГУЗ «Центр

гиgiene и эпидемиологии» ежегодно проводится контроль качества почв в санитарно-защитной зоне цехов.

Работа с отходами является составной частью мероприятий по снижению техногенной нагрузки на природные комплексы. Правильно организованная работа по обращению с отходами дает двойную выгоду. Во-первых, снижается техногенная нагрузка на окружающую среду; во-вторых, сокращаются платежи за утилизацию и временное складирование отходов.

Предприятие соблюдает действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические нормы и правила при обращении с опасными отходами: осуществляет раздельный сбор образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку и последующее размещение; обеспечивает условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при необходимости временного накопления произведенных отходов на промышленной площадке. Изготовлены и установлены в цехах типовые контейнеры. Отходы передаются только тем предприятиям, которые имеют лицензию на обращение с опасными отходами.

Продолжаются работы по благоустройству и озеленению не только цехов предприятия, но и объектов города. Благоустроены и озеленены улицы и дворы, прилегающие к ТОСМС-9А (ул. Севастопольская, школа № 5). Все эти мероприятия способствуют формированию здорового городского микроклимата

Рамзия САЛЯМОВА, инженер по ООС ООО «Татнефть-ХимСервис».



интересно

# КОМФОРТНОЕ ПЕНСИОННОЕ БУДУЩЕЕ

В развитых странах достойный уровень жизни пенсионеров обеспечивается не только государственной пенсионной системой. Он складывается из ряда компонентов, одним из которых является личное участие в накоплении пенсионного капитала. Наша страна – не исключение. Государство уже давно предоставило гражданам механизм для формирования дополнительного пенсионного капитала.

Благодаря негосударственному пенсионному обеспечению (НПО), пенсия может вырасти до размера заработной платы.

Для того чтобы завтра иметь высокий уровень пенсионного обеспечения, необходимо сегодня: принять решение о формировании дополнительного пенсионного капитала; подобрать индивидуальную пенсионную программу; заключить договор НПО с национальным негосударственным пенсионным фондом (ННПФ) и начать выплачивать пенсионные взносы.

Право на негосударственное пенсионное обеспечение при условии добровольного перечисления в фонд пенсионных взносов за счет собственных средств предоставляется всем работникам независимо от возраста и стажа работы на пред-

приятии, при этом предприятие обязуется ежемесячно перечислять пенсионный взнос в размере 50 % от пенсионного взноса работника.

Работник предприятия может сам определить ежемесячный размер пенсионного взноса за счет собственных средств, при этом минимальный размер пенсионного взноса не может составлять менее 150 рублей в месяц. Удержание из заработной платы и перечисление пенсионных взносов производится на основании заявления работника.

Право на негосударственное пенсионное обеспечение за счет средств предприятия предоставляется: работникам предприятия при наличии общего трудового стажа работы на предприятии не менее 10 лет; работникам, которым осталось до получения тру-

довой пенсии по старости в том числе до выхода на пенсию по льготному стажу не более 15 и не менее 5 лет.

Заключить договор негосударственного пенсионного обеспечения можно в отделе кадров общества либо в офисах и филиалах ННПФ. При себе необходимо иметь: паспорт гражданина РФ; страховое свидетельство государственного пенсионного страхования; свидетельство об идентификационном номере налогоплательщика (ИНН).

Пенсионный договор НПО может быть заключен как в свою пользу, так и в пользу родственников, детей, близких людей.

Необходимо использовать предоставленные государством возможности и обеспечить себя максимально комфортным пенсионным будущим!



спорт



В конце января в Нурлате в спорткомплексе им. М.М. Хузина состоялось открытие XXV спартакиады ОАО «Татнефть» и первые соревнования по настольному теннису.



## ЛУЧШИЕ РАКЕТКИ

Настольный теннис – увлекательная игра, требующая максимальной концентрации, внимания, ловкости и мгновенной реакции.

В залах нурлатского спорткомплекса в этот день состоялась напряженная борьба лучших ракеток компании «Татнефть».

В результате борьбы участвовавшая в своей подгруппе предприятий команда ООО «Татнефть-

РемСервис» заняла 6 место среди 11 команд.

В личном первенстве среди мужчин до 35 лет 3 место завоевал Леонид Черяшов – оператор ЭВМ ООО «Татнефть-ХимСервис».

**Николай ДАНИЛОВ,**  
ответственный  
по спорту  
ООО «Татнефть-  
АльметьевскРемСервис».

## КОВАРНАЯ АНГИНА

Многие считают ангину «пустяковым» несерьезным заболеванием, однако это не так. Ангина – заболевание коварное, чреватое неожиданными осложнениями в работе сердца, состоянии суставов и почек.

Заболевание ангиной требует серьезного внимания. Необходимы, во-первых, постельный режим, который надо соблюдать до снижения температуры, во-вторых, лечение надо начинать сразу же, как только врач его назначит.

Питание должно быть разнообразным и полноценным с достаточным количе-

ством витаминов, особенно витамина С. Овощи, ягоды, фрукты лучше есть сырыми или же, если трудно глотать из-за боли, делать из них соки. Не следует есть соленое, острое. Пища должна быть мягкой, не раздражающей слизистую горла, не холодной и не слишком горячей. Рекомендуется обильное питье – теплый чай, молоко, боржоми.



Для уменьшения болей в горле полезны полоскания или ингаляции. Для полоскания горла чаще всего применяют раствор перекиси водорода (1 столовая ложка на стакан теплой кипяченой воды), раствор марганцовокислого калия (бледно-розовый), раствор фурацилина.

Ангина – болезнь заразная, ее возбудители

могут передаваться при кашле, чихании или разговоре. Поэтому больной должен позаботиться о безопасности окружающих. Необходимо, прежде всего, уменьшить контакт с ними.

**Люция ЗАГИДУЛЛИНА,**  
заведующая  
здравпунктом  
ООО «Татнефть-  
АльметьевскРемСервис».

фотовернисаж

Фото Татьяны ЛАПИЦКОЙ.

