**Нефтедобыча**

1. **Первичный эмульгатор для буровых растворов:** Разработан для применения в среде минеральных, синтетических масел, ДТ и нефти.
* Образует стабильную эмульсию вода-в-масле.
* Сохраняет эффективность в условиях высоких призабойных температур и в присутствии зягрязнителей (вода, твердая фаза, цемент).
* Применяется в растворах на углеводородной основе, снижает фильтрацию бурового. раствора, увеличивает электростабильность раствора.
* Эффективен в небольших концентрациях.
* Способствует формированию плоского реологического профиля, предотвращает оседание барита.
* Устойчив к загрязнению электролитами
* Стабилен при температуре выше 200 оС.
1. **Деэмульгаторы:** Деэмульгаторы применяются на нефтепромыслах и предназначены для предотвращения образования, а также для разрушения уже образовавшихся нефтяных эмульсий. Деэмульгаторы представляют собой поверхностно-активные вещества (ПАВ), которые в отличие от природных эмульгаторов способствуют значительному снижению стойкости нефтяных эмульсий. Деэмульгаторы производства АНХК позволяют максимально быстро подготавливать нефть к транспортировке. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
2. **Ингибиторы коррозии:** Применяются в нефте- и газодобывающей промышленностях, и предназначены для обеспечения эффективной защиты скважинного и оборудования от коррозии, вызываемой растворенными агрессивными газами, такими как сероводород, хлороводород, двуокись углерода и другими. Работает в широком пределе химических и физических условий и обеспечивает эффективную защиту оборудования и обеспечивает максимальную непрерывность технологических процессов в процессах добычи и транспортировки нефти. Компания АНХК готова подобрать ингибитор коррозии под конкретного заказчика и условия использования. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
3. **Ингибиторы солеотложений:** Применяются для борьбы с солеотложениями в скважинах и для защиты наземного оборудования установкок по подготовке нефти. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
4. **Поглотители сероводорода и меркаптанов:** Используются для минимизации рисков связанных с безопасностью в нефтехранилищах и терминалах. Следует с осторожностью подходить к выбору типа применяемого поглотителя H2S для применения в сырой нефти. Некоторые продукты являются причиной появления отложений загрязнений в атмосферных колоннах. Компания АНХК готова предложить 3 типа поглотителей сероводорода:
5. На формальдегидной основе. Наиболее дешевый, но не менее эффективный поглотитель сероводорода.
6. На основе триазина. Эффективный и более безопасный в обращении поглотитель сероводорода.
7. На основе карбоксилата цинка. Более дорогой, но обладающий рядом преимуществ:
	* + сероводород переводится в неактивную форму – сульфид цинка
		+ меньшие дозировки. 1 моль карбоксилата цинка может нейтрализовать 4 моля сероводорода. Сероводород, нейтрализованный данным способом, не обладает коррозионной активностью
		+ не требуется двукратная обработка поглотителем: на месторождении и АВТ/АТ. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
8. **Ингибиторы АСПО:** Реагенты комплексного действия, включающие в себя **депрессоры, модификаторы, диспергаторы, реагенты смачивающего действия**. Использование комплексного подхода позволяет нам подбирать наиболее подходящую формулу, полностью соответствующую условиям нефтепромысла и трубопроводов. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
9. **Ингибиторы гидратообразования:**

Компания АНХК предлагает следующие реагенты:

* Термодинамические ингибиторы

Метанол, этиленгликоль

Используются в больших объемах (10–100% от объема водной фазы)

* Кинетические ингибиторы гидратообразования (КИГ) Ингибиторы гидратообразования, используемые в малых дозировках (ИГМД)

Антиагломеранты (АА)

Используются в малых дозах: 0,1–3,0% от объема водной фазы **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**

1. **Ингибиторы парафиноотложений:** Применяется для удаления и диспергации асфальтенов в процессах добычи и транспортировки нефти, удаления ранее сформировавшихся парафиновых и асфальтеновых отложений на нефтегазовых производствах. Может также применяться в качестве депрессорной присадки для снижения температуры застывания и улучшения реологических свойств нефти. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
2. **Биоциды:** Компания АНХК предлагает биоциды, позволяющие контролировать и подавлять микроорганизмы при разработке и эксплуатации нефтепромыслов. Бактерицидные реагенты обладают широким спектром биоцидного действия против аэробных, анаэробных бактерий, грибов и водорослей, эффективно подавляют развитие биопленок, планктонных, сульфатвосстанавливающих и железоокисляющих бактерий. Реагенты предотвращают коррозию, обусловленную микроорганизмами, внутренней поверхности нефтепромыслового оборудования, стабилизируют реологические свойства биоразлагаемых компонентов буровых растворов на основе крахмалов, гуара или других биополимеров. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**

**Нефтепереработка**

1. **Деэмульгаторы:** Деэмульгаторы применяются на блока ЭЛОУ нефтеперерабатывающих заводов предназначены для предотвращения образования, а также для разрушения уже образовавшихся нефтяных эмульсий. Деэмульгаторы представляют собой поверхностно-активные вещества (ПАВ), которые в отличие от природных эмульгаторов способствуют значительному снижению стойкости нефтяных эмульсий. Деэмульгаторы производства АНХК позволяют максимально быстро подготавливать нефть к дальнейшей переработке на установке АВТ (АТ). **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
2. **Ингибиторы коррозии:** Применяются в шлемовых линиях установки АВТ (АТ) для предотвращения коррозии, вызванной хлороводородом, сероводородом, СО2. Способны обеспечить при правильном применении и соблюдении технологического режима скорость коррозии не более 0,1 мм/год. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
3. **Нейтрализаторы:** Применяются для нейтрализации образовавшихся хлороводорода, СО2 и сероводорода. Реагент подается в шлемовые линии до или совместно с ингибитором коррозии и при правильно подобранном режиме химико-технологической защиты способен обеспечить скорость коррозии не более 0,1 мм/год. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
4. **Ингибиторы коксоотложений:** Реагенты применяются для ингибирования процесса коксоотложения в печах висбрекинга и УЗК, а также в колоннах. При соблюдении технологического режима и рекомендаций по применению способны увеличить срок пробега между очисткой в 2-3 раза.
5. **Ингибиторы полимеризации:** Предназначены для борьбы с нежелательными процессами полимеризации в сырьевых теплообменниках и реакторном блоке установок гидроочистки. Особенно рекомендуется применение при условии, если в качестве сырья используется нафта или газойли висбрекинга или коксования. **Все реагенты АНХК не содержат хлорорганических соединений.**
6. **Октаноповышающие присадки**: Применяются для повышения октанового числа бензинов.
7. **Антиокислительные присадки:** Применяются для стабилизации топлив, которые содержат в своем составе фракции вторичного происхождения. Могут применяться для бензинов, дизельных топлив, топлив для реактивных двигателей. Увеличивают индукционный период бензинов и термоокислительную стабильность топлив для реактивных двигателей.
8. **Противоизносные присадки:** Применяются для увеличения смазывающей способности дизельных топлив и топлив для реактивных двигателей, имеющих в своем составе гидроочищенные фракции. По своему химическому составу представляют собой высшие карбоновые кислоты или их производные.
9. **Цетаноповышающие присадки:** Цетаноповышающие присадки (промоторы воспламенения) улучшают воспламеняемость дизельных топлив.
10. **Депрессорно-диспергирующие присадки:** Применяются для снижения предельной температуры фильтруемости (ПТФ).
11. **Депрессорные присадки:** Применение депрессоров (PPD) позволяет эффективно снижать температуру застывания газойлей, мазута и печного топлива. При этом появляется возможность продажи гидрочищенного газойля в качестве ТМС (топлива судового маловязкого) по новой спецификации.
12. **Поглотители сероводорода:** 4. Поглотители сероводорода и меркаптанов: Используются для минимизации рисков связанных с безопасностью в нефтехранилищах и терминалах. Применение программ поглотителей сероводорода направлены на решение следующих проблем:​
* Безопасность.
* Аспекты неприятного запаха.
* Несоответствие по показателю коррозии медной пластинки.
* Программы применяются при отсутствии возможности гидроочистки для минимизации финансовых потерь.

**Типы применяемых поглотителей:**

* Формальдегидные: Дешевы, низкая скорость реакции, обратимо связывают сероводород.
* Триазиновые: Необратимо связывают H2S, средняя скорость реакции, часто влияют на ВКЩ.
* Алкоксилаты Zn и Fe: Необратимо связывают H2S, отличные низкотемпературные характеристики, высокая скорость реакции (30 мин).
1. **Диспергирующие присадки:** Применяются при транспортировке и хранении смесевых топлив, имеющих в своем составе прямогонные и фракции вторичного происхождения, которые являются взаимными осадителями, например, мазуты. Также могут применяться при транспортировке парафинистых нефтей и газовых конденсатов, в которых возможно выпадение парафинов в осадок. Применение диспергирующих присадок снижает вероятность выпадения осадка, что в свою очередь снижает потери и затраты на зачистку резервуаров и трубопроводов.

**Транспортировка нефти**

1. **Противотурбулентная присадка (ПТП):** Снижает гидродинамическое сопротивление и увеличивающий пропускную способность трубопровода за счет уменьшения турбулентности и увеличения ламинарного потока. ПТП изготовлена из высокомолекулярных полимеров и может свободно экспортироваться во все страны мира. Практические испытания доказали, что даже минимальное количество реагента (5-35 гр/тн) значительно повышает производительность отдельных участков и системы в целом, снизив капитальные и операционные затраты на транспортировку сырья и готовой продукции. Основные преимущества:
* повышение производительности трубопровода;
* повышение энергоэффективности производственных процессов;
* сокращение затрат на строительство новых трубопроводов и дополнительных насосных станций;
* снижение избыточного давления;
* снижение аварийности.
1. **Депрессорная присадка:** Снижает температуру потери текучести (застывания). Позволяет решить следующие задачи
* Минимизация потерь при траспортировке нефти/газового конденсата
* Возможность хранить, транспортировать и перерабатывать относительно недорогие «сложноперерабатываемые» нефти в обход технологических ограничений.
* Минимизация необходимости смешивания компонентов с высокими и низкими температурами потери текучести.
* Гибкость в менеджменте сырьевых потоков.
* Гибкость в выборе источников и стоимости сырья.