

# ГИПРОХИМ

ООО «Завод «Гипрохим»  
ИНН 3123160585, КПП 312301001, ОГРН 1123123017654, ОКПО 38937637

---

ООО «Завод «Гипрохим», входящий в состав Инвестиционно-промышленной группы «Гипрохим», - это современное предприятие с мощной научно-технической и производственной базой, производитель высокотехнологичной промышленной химии, нефтехимии и реагентов для дорожного строительства.

В нашем портфеле более 30 наименований различных марок реагентов, среди которых:

- **высокоэффективные ингибиторы коррозии**, обеспечивающие защиту от сероводородной и кислотной коррозии, сульфидного коррозионного растрескивания, наводороживания и охрупчивания;
- **ингибиторы солеотложений;**
- **ингибиторы асфальтеносмолопарафиновых отложений (АСПО);**
- **ингибиторы гидратообразований;**
- **поверхностно-активные вещества (ПАВ);**
- **бактерициды;**
- **деэмульгаторы;**
- **смазывающее-охлаждающие жидкости;**
- **адгезионные добавки;**
- **полимерные добавки для модификации битума.**

Специалистами ООО «Завод «Гипрохим» постоянно проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по развитию комплексного сервиса при трубопроводном транспорте и услуг по комплексной химизации месторождений, а также технологии производства современных полимерных композиций и функциональных добавок для дорожного строительства.

Промышленное производство химических реагентов, включающее синтез активных основ и производство товарных форм с заданными технологическими свойствами, размещено на производственных мощностях в г. Белгород.

В настоящее время ИПГ "Гипрохим" активно расширяет свои границы и возможности. Группа выходит на новые рынки, а также диверсифицирует свою деятельность, развивая новые направления для наиболее полного удовлетворения потребностей существующих и потенциальных клиентов.

#### **Наши преимущества:**

- собственное производство основных компонентов, позволяющее совместить высокие качественные показатели и низкую цену;
- широкая линейка высокоэффективных химических реагентов;
- собственный научно-исследовательский центр;
- контроль качества непосредственно на объектах заказчика;
- квалифицированная техническая экспертиза.

# ГИПРОХИМ

ООО «Завод «Гипрохим»  
ИНН 3123160585, КПП 312301001, ОГРН 1123123017654, ОКПО 38937637

## I. Ингибиторы коррозии:

### 1. Ингибитор коррозии «Дифенс (Defence)».

Ингибитор коррозии «Дифенс (Defence)» предназначен для защиты нефтегазопромыслового оборудования от коррозии в средах, содержащих углекислый газ (CO<sub>2</sub>).

В потоке высокоминерализованной воды степень защиты от коррозионного разрушения превышает 90%.

#### Показатели:

Внешний вид - жидкость от светло-коричневого до тёмно-коричневого цвета.

Плотность при 200 °С в пределах 0,925 г/см<sup>3</sup>.

Условная вязкость по Энглеру при 200 °С, условные градусы - 5,0.

Температура застывания не выше - минус 150 °С.

Кислотное число, мг КОН на 1 г продукта, не менее – 9,4.

Значение рН (1%-ного водного раствора) – 6,3.

Последствие – более 90 дней.

#### Защитный эффект.

Результаты определения защитного действия ингибитора коррозии «Селерин» приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Агрессивная среда	Концентрация ингибитора, % об.	Защитное действие ингибитора, %
1	3%-ный водный раствор NaCl, подкисленный уксусной кислотой до pH-3,5 + г/к месторождения в соотношении 4:1	25	93,7

Ингибитор коррозии «Дифенс (Defence)» полностью растворим в углеводородных конденсатах парафинового и парафино-ароматического типа, не растворим в воде, не создает стойкой эмульсии в двухфазной системе «углеводородный конденсат – минерализованная вода» в соотношении 1:4.

По степени воздействия на организм человека относится к 4-му классу (малоопасные вещества). Поставляется в бочках и ж.д. цистернах.

Ингибитор коррозии «Дифенс (Defence)» наиболее подходит для применения на скважинах месторождений с углекислотной агрессивностью среды и низким газоконденсатным фактором.

С учетом невысокой стоимости данного ингибитора и его отличных эксплуатационных характеристик, данное предложение является максимально выгодным на сегодняшнем рынке ингибиторов коррозии.

# ГИПРОХИМ

ООО «Завод «Гипрохим»  
ИНН 3123160585, КПП 312301001, ОГРН 1123123017654, ОКПО 38937637

## 2. Ингибитор коррозии «Юникор-3».

Инновационный продукт ООО «Завод «Гипрохим» - ингибитор коррозии «Юникор-3» предназначен для защиты нефтегазопромыслового оборудования от коррозии в средах, содержащих углекислый газ (CO<sub>2</sub>).

В потоке высокоминерализованной воды степень защиты от коррозионного разрушения превышает 90%. При этом эффект достигается при минимальных нормах расхода данного ингибитора в процессе использования.

### Показатели:

Внешний вид - жидкость тёмно-коричневого цвета.  
Плотность при 200 °С в пределах 0,925 г/см<sup>3</sup>.  
Условная вязкость по Энглеру при 200 °С, условные градусы - 5,0.  
Температура застывания не выше - минус 19 °С.  
Кислотное число, мг КОН на 1 г продукта, не менее – 9,4.  
Значение рН (1%-ного водного раствора) – 6,3.  
Последствие – более 90 дней.

### Защитный эффект.

Результаты определения защитного действия ингибитора коррозии «Юникор-3» приведены в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Агрессивная среда	Концентрация ингибитора, % об.	Защитное действие ингибитора, %
1	3%-ный водный раствор NaCl, подкисленный уксусной кислотой до pH-3,5 + г/к месторождение в соотношении 4:1	10	96,4

Ингибитор коррозии «Юникор-3» растворим спиртах, ароматических углеводородах, в воде не растворяется, не создает стойкой эмульсии в двухфазной системе «углеводородный конденсат – минерализованная вода».

Обладает длительным эффектом последствия.

Высокоэффективная защита трубной стали Р-105 достигается уже при использовании 10%-ного раствора ингибитора в газоконденсате (Z=96,4%).

По степени воздействия на организм человека относится к 4-му классу (малоопасные вещества). Поставляется в бочках и ж.д. цистернах.

Ингибитор коррозии «Юникор-3» наиболее подходит для применения на скважинах месторождений с углекислотной агрессивностью среды и низким газоконденсатным фактором. Этот продукт характеризуется высокой эффективностью при его низких нормах расхода в процессе использования.

### 3. Ингибитор коррозии «Юникор-3С».

Ингибитор коррозии «Юникор-3С» предназначен для условий газовых и газоконденсатных месторождений с высоким содержанием сероводорода ( $H_2S$ ). Физико-химические и технологические свойства данного ингибитора обеспечивают защиту от общей коррозии и специфических видов коррозии (наводороживание, охрупчивание) без нарушения технологического процесса добычи и подготовки газа к транспорту и переработке.

«Юникор-3С» представляет собой композицию полиаминоамидов, имидазолинов и растворителей.

В потоке высокоминерализованной воды степень защиты от коррозионного разрушения превышает 90% и обеспечивает последствие более 90 дней.

При этом высокоэффективная защита трубной стали достигается уже при использовании 5%-ного раствора ингибитора в газоконденсате ( $Z=95,7\%$ ).

#### Показатели:

Внешний вид - жидкость от светло-желтого до темно-бурого цвета.

Плотность при 200 °С в пределах 820-900 кг/м<sup>3</sup>.

Температура застывания не выше - минус 350 °С.

Аминное число, г HCl с массовой долей 100% на 100 ингибитора, не менее – 1,5.

Пенообразующие свойства – низкие.

#### Защитный эффект.

Эффективность действия ингибитора Юникор-3С в присутствии сероводорода  $H_2S$  и углекислого газа  $CO_2$  приведена в таблице 3.

Таблица 3.

№ п/п	Агрессивная среда	Концентрация ингибитора, % об.	Защитное действие ингибитора, %
1	23 г/л NaCl в присутствии сероводорода $H_2S$ (2,5%) и $CO_2$	5	95,7

Исследование влияния ингибитора Юникор-3С на вспенивание абсорбентов проводили с использованием модельных водных растворов диэтанолamina (ДЭА, 20% об.) и метилдиэтанолamina (МДЭА, 10% об.). Данные исследований приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Раствор ингибитора		$\omega_{инг} = 5\%$
Высота пены, h, мм	ДЭА	0
	МДЭА	0

По степени воздействия на организм человека относится к 3 классу, подклассу 3.3, категории 3.3.1. Поставляется в бочках и ж.д. цистернах.

# ГИПРОХИМ

ООО «Завод «Гипрохим»  
ИНН 3123160585, КПП 312301001, ОГРН 1123123017654, ОКПО 38937637

---

## II. Ингибиторы солеотложений.

Широкая линейка ингибиторов солеотложений серии «Юникор-5» позволяет подбирать реагенты под конкретные уникальные условия заказчика.

Данная серия ингибиторов предназначена для защиты глубинного и поверхностного нефтепромыслового оборудования от отложений сульфата, карбоната кальция, сульфидов и оксидов железа, сульфата бария. Ингибиторы обладают высокой противонакипной активностью в теплообменниках установок термохимического обезвоживания и обессоливания нефти, а также в теплоэнергетических системах, в промышленных охлаждающих системах и в системах очистки вод.

### Основные характеристики

Внешний вид	жидкость светло-желтого цвета
Водородный показатель, pH	5,5 -10
Температура застывания, °C	-30 - 55
Плотность, при 200 °C	970-1080 кг/м <sup>3</sup>
Кинематическая вязкость при 200 °C	3 - 8,7 мм <sup>2</sup> /с
Кинематическая вязкость при -300 °C	280 мм <sup>2</sup> /с
Скорость коррозии стали марки Ст 3, при 200 °C	не более – 0,04 мм/год

Удельный расход ингибиторов зависит от минерализации среды и составляет 10-70 г на тонну попутно добываемой воды. При этом данные продукты обладают низкой коррозионной активностью, что предотвращает коррозионный износ дозирующего, скважинного и теплообменного оборудования.

Продукты данной серии не горючи, не взрывоопасны. Класс опасности 3 (умеренно опасное).

Хранение обеспечивается в крытых складских помещениях, под навесом или на складской площадке в транспортной таре. Применительно к использованию, транспортировке и хранению продукта специальные требования к охране окружающей среды не предъявляются. Утилизация не требуется.

# ГИПРОХИМ

ООО «Завод «Гипрохим»  
ИНН 3123160585, КПП 312301001, ОГРН 1123123017654, ОКПО 38937637

---

## Ш. Ингибиторы асфальтеносмолопарафиновых отложений (АСПО)

Ингибиторы парафиноотложений комплексного действия серии «Юникор-6» предназначены для предотвращения асфальтеносмолопарафиновых отложений в нефтепромысловом оборудовании. Реагенты обладают деэмульгирующими свойствами и снижают вязкость нефтей и коррозионные процессы в нефтедобывающем оборудовании. Реагенты обладают высокими моющими и диспергирующими свойствами.

Основные характеристики реагентов серии «Юникор-6»:

Агрегатное состояние	Жидкость от светло-желтого до светло-коричневого цвета
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup> , в пределах	890-940
Массовая доля активной основы, %, в пределах	48 - 68
Температура застывания, °С, в пределах	- 40 - 15

Реагенты серии «Юникор-6» представлены тремя видами:

- ингибиторы адгезионного действия (смачивающие);
- ингибиторы-модификаторы и депрессаторы;
- ингибиторы моющего (детергентного) действия и диспергаторы.

Серия «Юникор-6» содержит реагенты следующего действия:

- растворители АСПО;
- водорастворимые диспергаторы АСПО для обработки высокообводненных скважин;
- реагенты для обработки стабильных эмульсий;
- реагенты для обработки товарных нефтей;
- реагенты для высокосмолистых нефтей;
- реагенты для предотвращения отложения парафиновых углеводородов на оборудовании и при добыче нефти.

Подбор ингибиторов АСПО и норма их дозирования рассчитываются индивидуально с учетом условий эксплуатации, требуемых режимов подачи реагентов и пожеланий Заказчика. Выбор того или иного химического метода борьбы с АСПО основывается на тщательном изучении свойств добываемой продукции, её поведении в пластовых условиях, скважине и наземном оборудовании. Выбор конкретных химических реагентов базируется на точном знании состава АСПО, механизма его формирования и исследовании выбранного химического реагента (композиции реагентов) в условиях лаборатории на применимость к конкретному составу отложений.

По степени воздействия на организм человека ингибиторы серии «Юникор-6» относятся к умеренно-опасным веществам 3 класса опасности.

## IV. Бактерициды.

Бактерициды серии «Юникор-7» предназначены для подавления активности сульфатовосстанавливающих бактерий (СВБ), вызывающих микробиологическую коррозию нефтепромыслового оборудования, для бактериальной обработки жидкостей глушения, предотвращения бактериального разложения органических компонентов буровых растворов, а также при проведении комплекса мероприятий по повышению нефтеотдачи пластов.

Основные характеристики реагентов серии «Юникор-7»:

Агрегатное состояние	Жидкость от светло-желтого до тёмно-коричневого цвета
Температура застывания реагентов, °С, не выше	- 40
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup> , в пределах	0,900 - 1000
Эффективная дозировка, г/м <sup>3</sup>	10-300
Температура хранения продукта, °С, не выше	50

Дозировка, частота и эффективность обработок будут зависеть от степени зараженности нефтепромысловых вод сульфатовосстанавливающими и другими видами бактерий, от времени контакта реагента с бактериями, от состава нефтепромысловой воды.

Данная серия бактерицидов:

- эффективна против планктонных и адгезионных форм СВБ;
- обладает ингибирующими свойствами для защиты нефтепромыслового оборудования от коррозии;
- растворима в пресной и минерализованной воде;
- способствует повышению нефтеотдачи;
- эффективна в нейтрализации сероводорода и метил-, этилмеркаптанов в товарной нефти, природном газоконденсате, в системах сбора и подготовки нефти, транспортных трубопроводах.;
- может использоваться для периодической и непрерывной закачки.

Ингибиторы серии «Юникор-7» могут применяться:

- в системе поддержания пластового давления;
- в системах сбора и подготовки воды;
- в добывающих скважинах (обработка затрубного пространства);
- в качестве стабилизатора буровых растворов.

Рекомендуется хранение и транспортировка продукта в полиэтиленовых и металлических ёмкостях.

# ГИПРОХИМ

ООО «Завод «Гипрохим»  
ИНН 3123160585, КПП 312301001, ОГРН 1123123017654, ОКПО 38937637

---

## V. Дезэмульгаторы.

Дезэмульгаторы серии «Юникор-8» - это высокоэффективные реагенты, разрешающие широкий спектр проблем разрушения нефтяных промысловых эмульсий в процессе подготовки товарной нефти. Они предназначены для применения в системах нефтесбора (путевая дезэмульсация), в системах предварительного сброса воды (УПСВ), установках подготовки товарной нефти (УПН), а также подготовки сырой нефти на электрообезвоживающих и обессоливающих установках (ЭЛОУ) и освобождения от механических примесей.

Выпускаемые ООО «Завод «Гипрохим» дезэмульгаторы можно условно разделить по функциональной зависимости от физико-химических свойств обрабатываемых сред на следующие группы:

- для легких и парафинистых нефтей;
- для средних нефтей;
- для тяжелых асфальтено-смолистых нефтей;
- для ловушечных и амбарных сред.

### Физико-химические свойства

Агрегатное состояние	Жидкость от светло-желтого до темно-коричневого цвета
Температура застывания, °С, не выше	от -20 до -50
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup> , в пределах	910 - 980
Токсичность	IV класс опасности (по ГОСТ 12.1.007)

Рекомендуемые дозировки дезэмульгатора определяются в зависимости от физико-химических свойств водонефтяной эмульсии, содержания и состава содержащихся в ней солей.

### Основные преимущества дезэмульгаторов серии «Юникор-8»:

- низкое содержание воды и солей в подготовленной нефти;
- предотвращение образования промежуточных слоев;
- четкая граница раздела фаз;
- высокое качество сточной воды;
- снижение давления в системах сбора нефти в условиях низких температур продукции скважин;
- высокая скорость сброса воды.



## VI. Ингибиторы гидратообразований.

Ингибиторы гидратообразования серии «Юникор-9» предназначены как для предотвращения образования гидратов в технологическом оборудовании, так и для ликвидации уже образовавшихся гидратных пробок в оборудовании, трубопроводах и т.д. Реагенты не оказывают коррозионного воздействия на оборудование скважин и установок, а также содействуют процессу подготовки газа и газового конденсата на УКПГ или НПЗ, не вспениваясь и не образуя эмульсий в жидкостной фазе.

Основные характеристики реагентов серии «Юникор-9»:

Агрегатное состояние	Жидкость от прозрачного до жёлтого цвета
Температура застывания, °С, не выше	-30
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup> , в пределах	0,790 – 0,820
Эффективная дозировка, г/тыс.м <sup>3</sup>	10-300

Дозировка продуктов серии «Юникор-9» подбирается в зависимости от показателей содержания влаги, индивидуально для каждой технологической единицы, которая находится в диапазоне гидратообразования:

- ствол скважины;
- трубопровод (шлейф скважины);
- технологические блоки на УКПГ (установки с применением вымораживания: НТС с дроссель-эффектом или МТДА, аммиачные или пропановые холодильные установки).

Ингибиторы серии «Юникор-9» работают сразу в нескольких направлениях, при этом удовлетворяя требования нефтегазовой промышленности:

- Оказывают кинетическое воздействие на газожидкостный поток, предотвращая скопление гидратных решёток на стенках труб и технологических единиц, аккумулируя данные решётки на флобулах ингибитора;
- Имеет место антиагломератное воздействие на уже образованные гидраты, имеющие устойчивую и достаточно плотную структуру, внутри трубопровода. Ингибитор достаточно быстро и качественно справляется с гидратоотложениями, что позволяет избежать длительных мероприятий по ликвидации гидрата.

Применение ингибиторов гидратообразований «Юникор-9» позволяет безаварийно эксплуатировать оборудование и существенно снизить затраты на использование метанола, подлежащего специальному регулированию и требующему соблюдения повышенных мер безопасности при работе с ним.

## VII. Поверхностно-активные вещества (ПАВ);

Поверхностно-активные вещества серии «Юникор-10» призваны решить ряд проблем разработки месторождений и равномерного дренирования залежей нефти и газа. Реагенты не оказывают коррозии на оборудование скважин и установок, а также позволяют удалить скопившуюся на забое жидкость, природа которой может быть как органического происхождения, так и высокоминерализованной пластовой водой. Данные химреагенты способствуют очищению ствола скважины от избыточной жидкости, стабилизируют работу установок подготовки нефти и газа, а также улучшают приток флюида из пласта к забою.

### Основные характеристики реагентов серии «Юникор-10»:

Агрегатное состояние	1. Жидкость от прозрачного до жёлтого цвета 2. Твёрдые ПАВы в виде брикетов
Температура застывания, °С, не выше	-30
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup> , в пределах	0,790 – 0,820
Эффективная дозировка, г/тн	1-10

Дозировка продуктов серии «Юникор-10» подбирается в зависимости от процента обводнённости скважинной продукции, минерализации и содержания механических примесей. В ассортименте имеются как жидкие ПАВ, растворы которых подаются без остановки технологического процесса, так и твёрдые ПАВ, которые применяются на месторождениях при отсутствии спецтехники, или на заключительной стадии разработки месторождений.

ПАВ серии «Юникор-10» являются многофункциональными по принципу действия и работают в зависимости от типа диссоциации водонефтегазовой системы, при этом удовлетворяя требования нефтегазовой промышленности:

- Неионогенные ПАВ, предотвращают скопление жидкости, образуя на поверхности молекул жидкости адсорбционный шар неориентированных молекул, подходят для нейтральных сред с уровнем pH = 7;
- Анионные ПАВ, предотвращают скопление жидкости, образуя на поверхности молекул жидкости адсорбционный шар катионориентированных молекул, подходят для кислых и коррозионных сред с уровнем pH ≤ 7;
- Амфотерные ПАВы, универсальные продукты, предотвращают скопление жидкости на забое, демонстрируя кислотные и щелочные свойства диссоциации, подходят для использования в любых средах, pH = 1-14.

Благодаря своей многофункциональности и эффективности при низких дозировках и невысокой стоимости, ПАВ серии «Юникор-10» являются оправданным и доступным технико-экономическим решением проблемы выноса из ствола жидкостной скважинной продукции.

## VIII. Смазывающе-охлаждающие жидкости (СОЖ).

Универсальная смазочно-охлаждающая жидкость «Юникор-11-СОЖ» разработана на основе катионных поверхностно-активных веществ. Изготавливается из натурального сырья, минерального и синтетического масла.

Физико-химические свойства	
Агрегатное состояние	Жидкость от коричневого до черного цвета
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	0.99
Вязкость при 50 °С, сСт	43
Стабильность при низких температурах	Сохраняет качества при застывании и последующем расплавлении
Внешний вид 3% и 50% эмульсии в воде	Однородный коллоидный раствор коричневого цвета, допускается мутность
Температура застывания, °С, не выше	- 50
Снижение коэффициента трения 1%-ного водного раствора СОЖ, не менее, %	70

Коллоидный раствор образуется самопроизвольно, без интенсивного перемешивания и остётся стабильным весь период применения. Раствор устойчив к заносу кислот, ионов металлов, минерального масла.

Экологически чистая смазочная добавка к буровым растворам «Юникор-11-СОЖ» применима к различным по составу и минерализации видам буровых растворов на водной основе (полимерные, полисахаридные, полимер-солевые, глинистые, техническая вода). Её высокая смазывающая и гидрофобизирующая способность позволяет применять данную СОЖ в операциях, связанных с обработкой металлов, для временной консервации деталей из черных металлов, а также для смазки форм при изготовлении бетонных изделий.

Оптимальная концентрация – 0,5-1,0% от объема раствора. Выбор дозировки осуществляется на основании лабораторных и опытно-промышленных испытаний реагента.

Рабочий раствор СОЖ относится к малотоксичным веществам (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76).

## IX. Адгезионные добавки.

Адгезионная добавка «Доринтех» представляет собой инновационный продукт, обеспечивающий высокую степень сцепления вязких и жидких битумов с каменными материалами, обладающими повышенными кислотными свойствами при производстве асфальтобетонов и битумо-минеральных смесей.

Введение присадки «Доринтех» в битум при производстве асфальтобетонных смесей позволяет:

- увеличить сцепление жидких и вязких битумов с минеральными материалами разной природы;
- увеличить срок службы дорожного покрытия за счет повышения водостойкости асфальтобетона;
- предотвратить распад поверхностных слоев дорожного покрытия, приводящих к образованию выбоин;
- уменьшить расход битума до 10%;
- снижать тенденцию к трещинообразованию на протяжении срока эксплуатации дорожного покрытия;
- замедлять затвердевание связующего вещества при «старении» битума на протяжении периода хранения.

Рекомендуется для модификации битума на битумных производствах и базах хранения перед отгрузкой потребителям, а также для повышения адгезии полимербитумного вяжущего. Максимальный эффект от введения присадки достигается при интенсивном перемешивании с битумом не менее 3 часов при температуре 140-180 °С. При этом в результате химического взаимодействия присадки с компонентами горячего битума происходит нарастание модифицирующих свойств с последующей их стабилизацией и сохранением в течение нескольких суток.

Введение присадки в нагретый до 170-190 °С битум при производстве полимербитумного вяжущего ускоряет химическое взаимодействие полимера с компонентами битума.

Присадка «Доринтех» по внешнему виду представляет собой вязкую жидкость от светло-коричневого до темно-коричневого цвета.

Продукт практически нерастворим в воде; растворим в спирте, керосине; плотность при температуре 40 °С (900-950) кг/м<sup>3</sup>. Продукт малолетуч, невзрывоопасен.

По классу опасности продукт относится к малотоксичным веществам 4-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

ООО «Завод «Гипрохим» гарантирует стабильное качество своей продукции и полное ее соответствие техническим стандартам.

# ГИПРОХИМ

ООО «Завод «Гипрохим»  
ИНН 3123160585, КПП 312301001, ОГРН 1123123017654, ОКПО 38937637

---

## **Х. Полимерные добавки для модификации битума.**

Полимер-модификатор дорожного битума «Гипробит» - это высокотехнологичный продукт, улучшающий свойства битумов путем совмещения их с эластичными добавками. Введение данного полимер-битумного вяжущего (ПБВ) придает битумам большую теплоустойчивость (до 100°C), гибкость, повышенную сопротивляемость циклическим знакопеременным нагрузкам, расширяет интервал пластичности, повышает прочность при растяжении.

Благодаря использованию ПМБ средний срок службы дорожных покрытий составляет 10-15 лет, тогда как эксплуатация участков без применения данных технологий ограничивается 5-6 годами. Расходы на эксплуатацию таких дорог на 20-30% ниже, чем у построенных без использования ПМБ.

Добавка «Гипробит» разработана специально для модификации битума и приготовления асфальто-бетонной смеси, совместима с широким ассортиментом марок битума.

После продолжительных испытаний битумной добавки «Гипробит» было установлено и подтверждено в независимых испытательных центрах, что она оказывает положительное воздействие на битумное вяжущее и улучшает эксплуатационные характеристики дорожного полотна, а именно:

- Предотвращает растрескивание;
- Исключает колееобразование;
- Повышает стойкость к старению.

Улучшение свойств битума происходит при добавлении ПБВ в количестве 5-12% от массы битума. Оптимальную концентрацию добавки подбирают в лабораторных условиях с учетом природы и свойств исходных минеральных и вяжущих материалов.

Ввод добавки производится в нагретый до температуры 190 – 200 °С битум равными количествами в течение 5-7 минут.

Перемешивание производится механическим способом в течение 1 часа со скоростью перемешивания 200-300 оборотов в минуту.

Контроль полного и равномерного распределения добавки проводится путем нанесения тонкой пленки полученной смеси на стеклянную поверхность. При отсутствии на такой пленке механических включений (крупниц, крошки), процесс приготовления смеси считается завершенным.

На сегодняшний день полимер-модифицирующая добавка «Гипробит» не имеет аналогов по таким показателям, как высокая эффективность, гибкое ценообразование и экономическая целесообразность применения.

ООО «Завод «Гипрохим» гарантирует соответствие произведенного ПМБ техническим требованиям ГОСТ Р 52056-2003, который соответствует мировым стандартам, предъявляемым к битумам модифицированным для дорожного строительства.

# ГИПРОХИМ

ООО «Завод «Гипрохим»  
ИНН 3123160585, КПП 312301001, ОГРН 1123123017654, ОКПО 38937637

---

ООО «Завод «Гипрохим» гарантирует стабильно высокое качество своей продукции и полное ее соответствие техническим стандартам.

Поскольку мы сами производим основные компоненты для производства ингибиторов, нам удастся совместить высокие качественные показатели с их низкой ценой.

С учетом невысокой стоимости данных реагентов, а также минимальных норм расхода при высокой эффективности, данное предложение является максимально конкурентоспособным на рынке химических решений для защиты газонефтепромыслового оборудования и трубопроводов от коррозии и отложений различной природы.

Современные технологии в сочетании со строгим контролем качества продукции служат основой эффективности и надежности наших реагентов.

Наша задача – применяя современные технологии, объединяя опыт и знания лучших специалистов, гарантируя неизменно высокое качество выпускаемой продукции, повышать эффективность наших партнеров.

**Мы работаем на Ваш успех!**