



**АССОЦИАЦИЯ  
НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ и НЕФТЕХИМИКОВ**

**ПРОТОКОЛ № 120  
заседания Правления Ассоциации  
нефтепереработчиков и нефтехимиков**

Москва

25 июня 2014г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:**

**Члены Правления:** Акопов Е.О. (по поручению Кантышева В.К.), Андреев А.В., Баженов В.П., Ерохин Ю.Ю. (по поручению Егизарьяна А.М.), Задорин А.Н. (по поручению Санникова А.Л.), Захаров В.А. (по поручению Крылова В.В.), Канделаки Т.Л., Капустин В.М., Ларин А.М. (по поручению Шекеры Д.В.), Лебедев А.Н. (по поручению Кузьмина И.Г.), Мещеряков С.В., Ракитский В.М., Рябов В.А., Хавкин В.А. (по поручению Винокурова Б.В.), Хаджиев С.Н., Хурамшин Т.З.

**По приглашению:** Артамохина И.В. (ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегородниинепфтепроект»), Баулин О.А. (УГНТУ), Бацелев А.В. (ЗАО «Нефтехимпроект»), Белоконь Н.Ю. (ООО «Нефтегазиндустрия»), Белоусов Ю.Л. (ООО «НТЦ при Совете главных механиков»), Брежнева Л.И. (ЗАО «Рязанская НПК»), Гермаш В.М. (АНН), Данилов А.М. (ОАО «ВНИИ НП»), Егоршева Н.А. (ООО «НТЦ при Совете главных механиков»), Заворотный С.А. (ООО «Газпром переработка»), Злотников Ю.Л. (Минэнерго России), Каримов А.З. (ЗАО «ЦТК-ЕВРО»), Критская Т.В. (ОАО «Ижорские заводы»), Магид А.Б. (ГУП «ИНХП РБ»), Маковой В.С. (ООО «АНОД-ЦЕНТР»), Меджибовский А.С. (ООО «НПП Квалитет»), Микерин О.Б. (ОАО «ЛУКОЙЛ»), Нетесанов С.Д. (ЗАО «Компания АДАМАС»), Носков А.С. (ИК СО РАН), Петрушин В.Ю. (ГК «Трансбункер»), Самарин А.В. (ЗАО «Антипинский НПЗ»), Селифанов И.В. (НПЦ «Динамика»), Соболев Б.А. (АНН), Тонконогов Б.П. (РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина), Цветков О.Н. (ОАО «ВНИИ НП»), Чугунов Н.А. (ОАО «Ижорские заводы»), Шахназаров А.Р. (АНН), Шуляр Н.А. (Издательство «ИнфоТЭК»), Щербин Ю.Н. (ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ»), Яскин В.П. (ОАО «ВНИПИнефть»).

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

**1. О состоянии промышленной безопасности и экологии на ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» и ОАО «Газпромнефть-МНПЗ».**

*Докладчики:* *Представители:*  
ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»;  
ОАО «Газпромнефть-МНПЗ»

**2. О подготовке кадров для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.**

*Докладчики:* *Представители:*  
РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;  
Уфимский государственный нефтяной технический университет

**3. Об избрании членом Правления АНН Андреева Андрея Владимировича – начальника Управления технологии Департамента инженерно-технологического обеспечения ОАО «ЛУКОЙЛ».**

*Докладчик:* *Рябов В.А. – генеральный директор АНН*

**4. Презентация книги «Технология переработки нефти. Часть 3. Производство нефтяных смазочных материалов».**

*Авторы:* *В.М. Капустин, Б.П. Тонконогов, И.Г. Фукс*

**5. Разное**

# 1. О состоянии промышленной безопасности и экологии на ОАО «Газпромнефть-ОМПЗ» и ОАО «Газпромнефть-ММПЗ»

## 1.1. О состоянии промышленной безопасности и экологии на ОАО «Газпромнефть-ОМПЗ»

*Щербин Ю.Н. – Начальник Управления производственного контроля над промышленной безопасностью и охраной окружающей среды ОАО «Газпромнефть-ОМПЗ»*

**Омский нефтеперерабатывающий завод** – одно из крупнейших предприятий по переработке нефти.

Завод вступил в строй в 1955 году. Тогда были запущены первые установки для первичной переработки нефти. На сегодняшний день Омский НПЗ – в числе самых высокотехнологичных заводов в России, на котором вырабатывается широкий ассортимент нефтепродуктов: бензин, керосин, дизельное топливо, мазут, бензол, толуол, ксилол, битум и многое другое.

### Промышленная безопасность

Одним из основных критериев стабильной работы нашего предприятия является соблюдение требований промышленной безопасности.

Руководством ОАО «Газпромнефть-ОМПЗ» осуществляется плановая работа, направленная на повышение уровня промышленной безопасности, создание безопасных условий эксплуатации оборудования и технологических объектов в целом

На предприятии эксплуатируются 55 опасных производственных объектов (36 – I класса опасности, 11 - II класса опасности; 6 - III класса опасности; 2 – IV класса опасности)

**Система управления промышленной безопасностью ОАО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ОМПЗ» (СУПБ)** является подсистемой Системы Управления ПЭБ, ОТ и ГЗ ОАО «Газпромнефть» и частью общей системы управления ОАО «Газпромнефть-ОМПЗ».

Основными элементами СУПБ являются:

- персонал ОАО «Газпромнефть-ОМПЗ»,
- документация СУПБ,
- здания, сооружения, технические устройства, применяемые на ОПО.

### Показатели промышленной безопасности в ОАО «Газпромнефть-ОМПЗ» за 2002 – 2014гг.

№	Показатели	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	1 кв. 2014
		1.	Кол-во н/случаев, в т.ч.:	14	11	12	10	14	7	9	2	1	1	1
2.	Кол-во пожаров	8	7	4	6	3	1	3	3	1	1	1	0	0
3.	Кол-во инцидентов	39	56	25	30	31	12	10	17	18	9	7	0	0
4.	Кол-во аварий	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	Среднесписочная численность	640 7	499 0	437 3	438 0	436 7	436 4	418 6	397 9	337 3	312 0	293 8	272 8	267 2

Значительному снижению аварий и пожаров на предприятии способствовало внедрение методов ООО «НПЦ Динамика» (г. Омск).

### Модернизация

В 2013г. на предприятии завершен первый этап масштабной программы модернизации предприятия.

В рамках программы введен в эксплуатацию ряд современных производственных объектов, крупнейшие из которых - установка изомеризации легких бензиновых фракций «Изомалк-2», комплекс гидроочистки дизельных топлив и бензинов каталитического крекинга.

Все это позволило ОНПЗ перейти на выпуск моторных топлив высших экологических классов.

В результате модернизации, за шесть лет на Омском НПЗ увеличились:

- ✓ объем переработки нефти на 28,2% - с 16,3 до 20,9 млн. тонн;
- ✓ выход светлых нефтепродуктов вырос с 62,85% до 67,46%;
- ✓ **главное преимущество предприятия – высокая глубина переработки, которая выросла с 84% до 88,8%. Это лучшие показатели в отрасли!**

До 2020 года будут модернизированы 6 существующих и введены в эксплуатацию 8 новых производственных объектов. Это позволит повышать качество выпускаемых нефтепродуктов, снижать трудовые и энергозатраты на производство продукции, уменьшить экологическую нагрузку на окружающую среду и прежде всего, повысить уровень промышленной безопасности.

### **Производственный контроль**

Кроме уже упомянутой масштабной модернизации на предприятии ведётся постоянная работа по разработке мер, направленных на улучшение текущего состояния промышленной безопасности опасных производственных объектов, по координации работ, направленных на предупреждение аварий и инцидентов.

С целью организации и координации работ по обеспечению промышленной безопасности и осуществлению производственного контроля над соблюдением её требований, созданием безопасных и здоровых условий труда, предотвращением загрязнения окружающей среды и рациональным природопользованием на предприятии создано Управление производственного контроля над промышленной безопасностью и охраной окружающей среды.

Основой для осуществления производственного контроля над промышленной безопасностью остается шестиступенчатый метод контроля безопасности. Кроме этого осуществляются целевые проверки технологических объектов предприятия, проводится преднадзор вновь строящихся объектов. По результатам проведённых проверок выдаются акты, предписания с указанием сроков выполнения выявленных нарушений. Ведётся претензионная работа с подрядными (субподрядными) организациями, осуществляющими деятельность на территории предприятия.

### **Ростехнадзор. Проверки 2014 года**

С начала 2014 года Сибирским управлением Ростехнадзора по результатам проверок, осуществленных в режиме постоянного государственного надзора, в отношении нашего предприятия выдано 23 предписания.

В соответствии с постановлениями о назначении административных наказаний предприятием выплачено штрафов на сумму 5 млн. 850 тыс. рублей.

По результатам проверок в отношении ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» выдано 4 протокола о временном запрете деятельности четырёх технологических объектов.

В ходе судебных заседаний, на которых законным представителем ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» были представлены доказательные материалы, свидетельствующие об отсутствии реальной угрозы жизни или здоровью людей, принято решение заменить меру о временном приостановлении деятельности наказанием в виде штрафных санкций в размере 1 млн. 100 тыс. рублей.

Кроме того, в определении сроков устранения выявленных нарушений, установленных в предписаниях, должностные лица Ростехнадзора руководствуются нормативными правовыми актами и НТД, не принимая во внимание, что устранение многих нарушений влечёт за собой большой объём подготовительных мероприятий, таких как: проекты, закупки оборудования, экспертизы ПБ, предшествует которым тендерные и договорные процедуры. В результате сроки устранения нарушения оказываются неоправданно заниженными.

Наше предприятие вкладывает значительные средства в устранение нарушений требований промышленной безопасности, так только по внеплановой проверке, проведенной в 2011 г. комиссией Ростехнадзора в отношении ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»:

- ♦ уже затрачено на реализацию мероприятий по устранению нарушений 904 млн. руб. (2011 г. - 10 млн. руб.; 2012 г. - 73 млн. руб.; 2013 г. - 821 млн. руб.);
- ♦ на дальнейшую реализацию мероприятий планируется затратить 6592 млн. руб. (2014 г. - 662 млн. руб., 2015 г. - 2065 млн. руб., 2016 г. - 672 млн. руб., 2017 г. - 3193 млн. руб.).

## **Инвестиции в обновление и модернизацию производства**

Омский нефтеперерабатывающий завод никогда не отказывался от выполнения требований промышленной безопасности, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами, нормативно-техническими документами, в связи с этим ОАО «Газпром нефть» осуществляет значительные инвестиции в обновление и модернизацию производства предприятия, доведение его технологий до мировых стандартов.

Тем не менее, руководство Сибирского управления Ростехнадзора, усматривая в действиях ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» признаки административного правонарушения в части нарушений требований промышленной безопасности, считает необходимым постоянно приостанавливать деятельность технологических установок.

## **Решение проблемы**

Нашим предприятием предпринята попытка решения данной проблемы путём привлечения экспертных организаций к проведению оценки состояния промышленной безопасности на соответствие требованиям всех ФНиП и других нормативных правовых актов в области промышленной безопасности, формированию программы и получению либо разрешения, либо одобрения центрального аппарата Ростехнадзора по выполнению разработанного комплекса компенсационных мер по дальнейшей безопасной эксплуатации наших производств, но это пока, ни к чему не привело.

Таким образом, остается проблема выявления нарушений Сибирским управлением Ростехнадзора, осуществленных в режиме постоянного государственного надзора в отношении нашего предприятия, сопровождающихся штрафными санкциями и приостановкой деятельности объектов на период до завершения работ по данному договору.

С целью недопущения приостановки деятельности технологических объектов предприятия, со всеми вытекающими необратимыми последствиями для производственного процесса предприятия и Компании в целом, предлагаю рассмотреть очевидную значимость вышеперечисленной проблемы и принять решение по исправлению сложившейся ситуации на уровне Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков путём, возможно, проведения совещания по данной теме, с принятием решений по организации взаимодействия с Федеральной службой по экологическому технологическому и атомному надзору.

## **Экология**

### **Охрана атмосферного воздуха. Динамика изменения объемов выбросов**

Реализованные мероприятия по снижению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- ♦ 2009г. – Ввод в эксплуатацию АУТН-2
- ♦ 2010г. – Модернизация горелок печей установки ЭЛОУ-АВТ-6М
- ♦ 2011г. – Укрытие нефтеотделителей блоков оборотного водоснабжения БОВ-4, БОВ-7
- ♦ 2011г. – Модернизация узла утилизации паров от коксовых камер на 21-10/3М
- ♦ 2012г. – Вывод из эксплуатации установок АГФУ, ЦГИГ и СО2
- ♦ 2012г. – Ввод в эксплуатацию авто- и ж/д эстакад герметичного налива битума установки 19/3
- ♦ Ежегодно - Оборудование резервуаров понтонами
  - ✓ **Уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс. тонн/год:** 2011-44,3; 2012-39,4; 2013-36,3; 2014-36,1 (ожидаемые показатели).
  - ✓ **Уменьшение удельного показателя выбросов, кг/тону переработанной нефти:** 2011-2,2; 2012-1,9; 2013-1,8; 2014-1,7(ожидаемые показатели).
  - ✓ **Планируемые к реализации проекты, имеющие положительный экологический эффект:**
- ♦ Строительство новых очистных сооружений
- ♦ Строительство АУТН-1
- ♦ Герметизация налива на эстакаде тит. 509
- ♦ Строительство блока очистки газов регенерации каталитического крекинга на установке 43-103
- ♦ Строительство водоблоков для установок 43-103, ЦВК-4,5 с выводом из эксплуатации БОВ-4
- ♦ Строительство 3-й нитки установки по производству серы с узлом доочистки хвостовых газов

- ♦ Реконструкция катализаторного производства
- ♦ Реконструкция установки АТ-9
- ♦ Реконструкция Л-35/11-1000. Монтаж системы очистки газов регенерации от хлора
- ♦ Реконструкция 21/10-3М

### **Охрана водных ресурсов. Динамика изменения качества стоков**

Реализованные мероприятия по снижению объемов сбросов и улучшению качества промышленных сточных вод:

- ♦ 2008г. – Строительство блока МЭА очистки рефлюкса
- ♦ 2009г. – Внедрение схемы противоточной регенерации фильтров
- ♦ 2009г. – Модернизация блока очистки технологического конденсата
- ♦ 2011г. – Сооружения по очистке и утилизации хозяйственно-бытовых стоков
  - ✓ **Динамика изменения водопотребления, тыс. м<sup>3</sup>/год:** 2011-24,45; 2012-28,61; 2013-27,27; 2014-29,38 (ожидаемые показатели).
  - ✓ **Уменьшение удельного показателя сбросов, м<sup>3</sup>/тонну переработанной нефти:** 2011-0,50; 2012-0,47; 2013-0,46; 2014-0,45 (ожидаемые показатели).
  - ✓ **Планируемые к реализации проекты, имеющие положительный экологический эффект:**
- ♦ Строительство новых очистных сооружений
- ♦ Строительство БОТК
- ♦ Реконструкция катализаторного производства с внедрением блока очистки стоков
- ♦ Реконструкция РОСК. Внедрений малосточной технологии

### **Обращение с отходами. Динамика образования отходов**

На предприятие начато выполнение мероприятий по утилизации накопленных отходов «исторического наследия»:

- ♦ Ликвидация 42,5 тыс. тонн отходов, накопленных в пруде кислого гудрона (выбран подрядчик, разработан ТР, ведется разработка ПД и РД)
- ♦ Разработана и проходит согласование Комплексная экологическая программа, включающая мероприятия по ликвидации всех накопленных отходов
  - ✓ **Динамика образования отходов производства и потребления, тыс. т/год:** 2011-16,0; 2012-15,2-; 2013-15,1; 2014-15,0 (ожидаемые показатели).
  - ✓ **Динамика размещения отходов на ЗАО «Полигон», тыс. т/год:** 2011-15,3; 2012-13,9; 2013-14,3; 2014-14,6 (ожидаемые показатели).

### **Затраты в области охраны окружающей среды:**

- ✓ **Затраты на проведение экологического контроля и мониторинга, тыс. руб./год:** 2011-4969; 2012-6015; 2013-19838; 2014-25797 (ожидаемые показатели).
- ✓ **Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, млн. руб./год:** 2011-544; 2012-1426; 2013-1651; 2014-1816 (ожидаемые показатели).
- ✓ **Плата за негативное воздействие на окружающую среду, тыс. руб./год:** 2011-8521; 2012-11389; 2013-33213; 2014-8353 (ожидаемые показатели).

Значительное увеличение платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2012-2013гг. обусловлено приостановкой действия разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. 01.11.2013г. – ОАО "Газпромнефть-ОНПЗ" получено новое разрешение на выбросы, платежи осуществляются в плановом порядке.

### **Реализация программ, планов, мероприятий**

#### **1. Программа обеспечения экологической безопасности**

- ♦ 70 мероприятий в области обеспечения экологической безопасности были запланированы и выполнены, в соответствии с утвержденной программой, в 2013 году

#### **2. Программы производственного экологического контроля**

В 2013 году выполнены в полном объеме:

- ♦ Программа производственного контроля над соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

- ♦ График контроля атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны и территории промышленной площадки
- ♦ График лабораторного контроля качества промышленных сточных вод
- ♦ Программа производственного контроля грунтовых вод
- ♦ Программа производственного контроля качества почв в санитарно-защитной зоне

### **3. Программа мероприятий по проведению «года экологии»**

- ♦ 18 природоохранных мероприятий, посвященных «Году Экологии» и направленных на: соблюдение требований природоохранного законодательства; снижение негативного воздействия деятельности предприятия на окружающую среду; экологическое просвещение, были запланированы и выполнены в 2013 году.

### **4. Выполнение предписаний надзорных органов и корректирующих мероприятий ПЭК ДПБ**

- ♦ Управлением Росприроднадзора по Омской области проведена проверка выполнения предписаний акта плановой проверки АВЗНТ-332 от 26.10.2012г.
- ♦ В 2013 году органами Росприроднадзора и Омской природоохранной прокуратуры проведено 8 внеплановых проверок
- ♦ Выполнены и сняты с контроля 8 предписаний, срок по которым был установлен в 2013 году
- ♦ Устранены 18 несоответствий по плану корректирующих мероприятий ПЭК ДПБ ОАО «Газпром нефть», срок по которым был установлен в 2013 году

### **5. Другие работы в области охраны окружающей среды**

В 2013 году:

- ♦ Успешно проведен надзорный аудит Интегрированной системы менеджмента (в соответствии со стандартами ISO 9001, 14001 и OHSAS 18001)
- ♦ Выполнены планы обучения руководителей и специалистов предприятия по программам в области обеспечения экологической безопасности (обучение прошли 65 сотрудников)
- ♦ Начато выполнение графика дооборудования мест отбора проб промышленных выбросов от источников загрязнения атмосферы
- ♦ Начата реализация плана мероприятий по организации санитарно-защитной зоны

### **Разработка разрешительной природоохранной документации**

#### **1. Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

- ♦ В 2013 году проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
- ♦ Определено 576 источников загрязнения атмосферы, из них 399 организованных и 177 неорганизованных
- ♦ От предприятия в атмосферный воздух поступает 44 загрязняющих веществ в количестве – 38036,469 т/год
- ♦ Основной вклад принадлежит следующим загрязняющим веществам: у/в пред. С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub> (28,1%); у/в пред. С<sub>6</sub>-С<sub>10</sub> (23,5%); сера диоксид (21,6%); диоксид азота (8%); оксид углерода (7,5%); остальные (менее 5%)
- ♦ Валовый выброс предприятия сократился на величину около 30% (в сравнении с негативной нагрузкой на окружающую среду в 2009 году)

#### **2. Проект нормативов предельно допустимых выбросов (пдв)**

- ♦ В 2013 году проведена корректировка проекта ПДВ ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»
- ♦ 01.11.2013г. – получено новое разрешение на выбросы с ежегодным продлением при условии выполнения мероприятий
- ♦ Установленный норматив валового выброса на 2014 год составляет 38036,469 т/год

#### **3. Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ)**

- ♦ В 2013 году начата актуализация проекта СЗЗ ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» с учетом реализации проектов технического развития предприятия на перспективу до 2025 года. Ориентировочный срок выполнения – 3 кв. 2014г.
- ♦ Проводится проработка и реализация мероприятий по организации СЗЗ (расширение программ мониторинга шума и загрязнения атмосферного воздуха в границах СЗЗ).

#### **4. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР)**

- ♦ В 2013 году проведена корректировка проекта НООЛР ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»
- ♦ 23.12.2013г. – получен новый документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

## 5. Проект нормативов допустимых сбросов (НДС)

- ♦ В соответствии с изменениями ст. 27 Федерального закона от 07.12.2011г. № 416 «О водоснабжении и водоотведении» для всех объектов абонентов устанавливаются нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ
- ♦ В настоящее время ведется подготовка исходных данных и комплекта документов для проведения конкурсного отбора организации по разработке проекта НДС. Ориентировочный срок разработки проекта – 4 кв. 2014г.

### 1.2. О состоянии промышленной безопасности и экологии на ОАО «Газпромнефть-МНПЗ»

*Ерохин Ю.Ю. – Начальник Управления охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды ОАО «Газпромнефть-МНПЗ»*

Московский НПЗ сегодня является современным заводом топливного профиля, обеспечивающим Москву и Московский регион всеми видами моторных топлив. Завод является, безусловно, столичным, поскольку он не просто расположен в Москве, но и обеспечивает город рабочими местами, платит налоги в городской бюджет и обеспечивает его топливную безопасность.

С 2010 г. на заводе проводится крупномасштабная Программа модернизации и реконструкции, основными стратегическими целями которой являются:

- 1) обеспечение экологической и промышленной безопасности;
- 2) проекты, направленные на повышения качества выпускаемых моторных топлив, что неразрывно связано с экологической безопасностью города;
- 3) проекты по увеличению объема и глубины переработки нефти. Как видно на представленном слайде, на первых этапах реконструкции и модернизации были реализованы экологические проекты и проекты повышения качества. Это дало возможность проводить последующие этапы реконструкции без увеличения нагрузки на окружающую среду и обеспечить выпуск моторных топлив экологического класса ЕВРО-5. В общем объеме инвестиций данные проекты занимают почти 30%.

На сегодняшний день по программам экологии и качества реализовано 5 проектов: строительство установок изомеризации и ГОБКК, а также реконструкции установки ЛЧ-24-2000 позволили перейти к выпуску моторных топлив ЕВРО-5, и в этом году завод будет выпускать моторные топлива только этого стандарта. Выпуск топлив класса ЕВРО-5 на 2,5 года раньше сроков, предусмотренных Техническим регламентом РФ, является крайне важным для такого мегаполиса как Москва, поскольку позволяет практически на четверть снизить объемы выбросов от автотранспорта, использующего наше топливо.

Реконструкция установки производства битума, а также заканчивающаяся в 2014 г. реконструкция установки получения серы, строительство закрытых механических очистных сооружений, позволили снизить выбросы загрязняющих веществ от этих объектов более чем на 90 %, тем самым, обеспечив запас по качеству окружающей среды для проведения дальнейших этапов реконструкции. В рамках реализации проектов по реабилитации загрязненных земель и демонтажа старых очистных сооружений завод полностью решил проблему накоплений нефтесодержащих отходов прошлых лет, и предотвратил накопление данного вида отходов.

Безусловно, невозможно проведение и реализация экологических программ без организации и осуществления контроля над состоянием окружающей среды. На нашем заводе фактически реализованы и функционируют все возможные системы мониторинга и контроля над состоянием окружающей среды и, прежде всего, за атмосферным воздухом. Собственная экологическая лаборатория завода обеспечивает контроль над состоянием качества атмосферного воздуха в шести точках санитарно-защитной зоны завода. Данная система лабораторного мониторинга согласована с органами Роспотребнадзора и входит в Московскую городскую систему санитарно-эпидемиологического мониторинга. За последний год превышений в санитарно-защитной зоне лабораторией не зафиксировано. Более современными и эффективными являются автоматизированные системы мониторинга среды и выбросов, обе из которых реализованы и функционируют на нашем заводе. По системе мониторинга среды в санитарно-защитной зоне завода работают два поста контроля загазованности, расположенным с южной и северной стороны от завода и обеспечивающих непрерывный контроль атмосферного воздуха в режиме он-лайн. На настоящий момент данные в полном объеме передаются в Мосэкомониторинг, а гарантией бесперебойной и качественной работы постов является тот факт, что обслуживание данных постов ведется специ-

алистами ГПБУ «Мосэкомониторинг». В 2012 г. завод приступил к созданию автоматизированной системы мониторинга выбросов – системе, обеспечивающей полный контроль над выбросами загрязняющих веществ непосредственно от источника выбросов (дымовых труб). На первом этапе было оборудовано четыре локальные системы на установках первичной переработки нефти, каталитического риформинга, котельной и факельной установки. Данный этап полностью реализован, локальные посты стабильно функционируют с передачей данных в соответствующие службы завода. В 2013 г. было оборудовано еще четыре объекта системой мониторинга выбросов, таким образом, на данный момент в полном объеме выполнен монтаж автоматизированной системы мониторинга выбросов на основных источниках завода, на четырех из них ведутся пусконаладочные работы. В этом году после завершения пусконаладочных работ мы планируем проведение опытно-промышленных испытаний всей системы с передачей данных на сервер ГПБУ «Мосэкомониторинг».

С целью обеспечения безопасной и надежной эксплуатации производств завода, в ОАО «Газпромнефть – МНПЗ» разработана и реализуется программа замены морально устаревшего и физически изношенного оборудования (ЗМУО). Безусловно, выполнение программы обеспечит не только эксплуатационную готовность производства, но и безопасные условия труда обслуживающего персонала.

Перед ОАО «Газпромнефть-МНПЗ» стоит задача перевести действующие производства на 4-х летний межремонтный пробег. Для решения этой задачи разработана программа реконструкции крупнотоннажных производств завода, первый этап которой реализован в 2013 году (реконструкция УПБ, ЛЧ-24/2000, УПВ, демонтаж малой битумной установки). В конце 2013 года завод приступил ко второму этапу реконструкции технологических установок (ЭЛОУ-АВТ-6, Г-43-107, ЛЧ-35-11/1000).

По окончании реализации второго этапа и вводу в эксплуатацию вновь построенных крупнотоннажных объектов (КУПН, ГФУ-2) будут выведены из эксплуатации морально устаревшие производства «малого кольца». Данные мероприятия позволят повысить надежность и безопасность эксплуатации производства и перейти на 4-х годичный межремонтный пробег.

Одновременно с этим объем выбросов загрязняющих веществ сократится на 11% на 1т перерабатываемой нефти и будет окончательно сформирована СЗЗ и высвобождено более 500га на градостроительные цели.

Возвращаясь к вопросам ПБ, следует отметить, что завод, совместно с Компанией также принимает участие в разработке нормативных документов Ростехнадзора. Так в 2012 году одна из установок завода – АТ-ВБ была выбрана пилотным объектом для проведения расчетов рисков аварий на ОПО в рамках работ, проводимых ЦА РТН.

В ОАО «Газпромнефть - МНПЗ» внедрена и эффективно функционирует система управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью, которая состоит из 8 взаимосвязанных элементов. Все элементы системы постоянно улучшаются посредством ежедневной оценки их соответствия стандартам организации, процедурам и регламентам (контроль), а также за счет совершенствования системы управления ПБ, ОТ и ООС. Анализ актуальности текущего состоянию ПБ, ОТ и ООС проводится 1 раз в год при проведении анализа управления ПБ, ОТ и ООС руководством организации.

В целях предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний на МНПЗ разработана и выполняется программа по предупреждению травматизма, включающая в себя проведение всех видов инструктажей, обучения безопасным приемам выполнения работ, внедрения современных средств безопасности, предупреждающих производственный травматизм, обеспечение надлежащих санитарно-гигиенических условий труда, своевременное обеспечение работников сертифицированными средствами индивидуальной защиты и контроль за их применением, проведение ежегодного профилактического медицинского осмотра, предоставление санаторно-курортного лечения по показаниям медосмотра, при необходимости углубленное медицинское обследование в ведущих клиниках Москвы в рамках добровольного медицинского страхования. Как видно из представленного слайда, затраты на обеспечение безопасности условий труда из года в год растут. Следует отметить, что на заводе не выявлено профзаболеваний за последние 30 лет, наблюдается снижение случаев производственного травматизма (за последние 5 лет не зарегистрировано ни одного случая травматизма из-за необеспечения средствами индивидуальной защиты).

Надежность и эффективность функционирования действующей системы управления ПБ, ОТ и ООС в области охраны труда подтверждается:



- ♦ результатами производственного инструментального контроля показателей вредных производственных факторов на рабочих местах (наблюдается явное их снижение за счет замены морально-устаревшего оборудования, внедрения автоматизированных систем управления, вывода из эксплуатации старых производств, не отвечающих требованиям промышленной безопасности и охраны труда);
- ♦ результатами аттестации рабочих мест по условиям труда. По сравнению с результатами прошлого этапа аттестации количество рабочих мест с классом условий труда 3 (вредные условия труда) уменьшилось почти в три раза. По завершению реконструкции завода практически все рабочие места будут отвечать требованиям гигиенических нормативов по показателям вредных производственных факторов.

Хотелось бы еще раз подчеркнуть, что Московский НПЗ соответствует требованиям НПА, в 2008 году внедрена и успешно функционирует интегрированная система менеджмента, которая сертифицирована на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001:2001, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007. На Московском НПЗ, как и во всей Компании ГПН разработана и утверждена и выполняется Политика в области ПБ, ОТ и ООС, основным лейтмотивом которой является то, что **никакие соображения экономического, технического или иного характера не могут быть приняты во внимание, если они противоречат необходимости обеспечения безопасности работников завода и населения, проживающего в районе расположения предприятия.**

*В прениях выступили: Рябов В.А., Селифанов И.В., Мещеряков С.В., Канделаки Т.Л., Каримов А.З., Гермаш и др.*

#### **РЕШЕНИЕ:**

- ♦ Отметить, что ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» и ОАО «Газпромнефть-МНПЗ» провели большую работу, в вопросе состояния промышленной безопасности и экологии.
- ♦ Распространять опыт работы ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ» и ОАО «Газпромнефть-МНПЗ» в области промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды, направленный на предупреждение аварий, происшествий и травматизма.
- ♦ Обратить внимание ОАО «Газпром нефть» на более четкое взаимодействие с Федеральной службой по экологическому технологическому и атомному надзору, имея в виду Сибирское управление Ростехнадзора.
- ♦ Рекомендовать использовать опыт ОАО «Газпромнефть-МНПЗ» по выбросам в атмосферу на предприятии в пределах генерального плана.
- ♦ Использовать опыт работы ООО «НПЦ Динамика» (г. Омск) в области безопасной ресурсосберегающей эксплуатации оборудования опасных производств.
- ♦ В связи увеличением создания современного конкурентоспособного и надежного отечественного оборудования, внедрять практику не ремонтов старого и ненадежного оборудования, а замену их на новое оборудование.
- ♦ В целях обеспечения промышленной безопасности предприятий, а также для поддержания в исправном состоянии основных фондов, рекомендовать нефтяным компаниям, НПЗ привлекать для этих целей ОАО «ВНИКТИнефтехимоборудование», который имеет большой опыт работы в вопросах надежной и безопасной эксплуатации, обслуживанию, техническому диагностированию и ремонту технологического оборудования.
- ♦ Комитету по экологии и промышленной безопасности (Мещерякову С.В.) подготовить предложения по созданию в 2015 г. Совета по экологии и промышленной безопасности НПЗ, по аналогии действующего Совета главных механиков НПЗ.

## **2. О подготовке кадров для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности**

### **2.1. Подготовка кадров для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности**

**в Российском государственном университете нефти и газа им. И.М. Губкина**  
*Тонконогов Б.П. – Декан факультета химической технологии и экологии,  
 заведующий кафедрой химии и технологии смазочных материалов  
 и химмотологии РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина.*

## Факультет химической технологии и экологии

### Кафедры:

- Общей и неорганической химии;
- Органической химии и химии нефти;
- Физической и коллоидной химии;
- Технологии переработки нефти;
- Химии и технологии смазочных материалов и химмотологии;
- Технологии химических веществ для нефтяной и газовой промышленности;
- Газохимии;
- Промышленной экологии

### Базовые Кафедры:

- Химмотологии ГСМ (в ФАУ "25 ГосНИИ химмотологии Министерства обороны Российской Федерации);
- Технологии адсорбентов и гетерогенных катализаторов (в Институте нефтехимического синтеза имени А.В.Топчиева РАН);
- Проектирования нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических предприятий (в ОАО ВНИПИнефть)

### Реализуемые образовательные программы (ГОС-2):

#### *Специальности (инженеры):*

- Химическая технология органических веществ;
- Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов;
- Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

### Реализуемые образовательные программы (ФГОС-3):

#### *Направления (бакалавры и магистры):*

- Химическая технология;
- Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

### Реализуемые образовательные программы:

#### *Специальности подготовки кандидатов и докторов наук:*

- Органическая химия;
- Коллоидная химия;
- Нефтехимия;
- Экология;
- Химия и технология топлива и высокоэнергетических веществ.

### За 84 года подготовлено:

- более 10000 дипломированных специалистов (инженеров);
- 350 бакалавров;
- 280 магистров;
- более 1000 специалистов высшей квалификации (кандидатов и докторов наук), 1100 специалистов для 85 зарубежных стран

### **Финансовое обеспечение реализации Программы**

Объем финансового обеспечения реализации Программы в 2010-2019 годах составляет 2460 млн. рублей, в том числе:

- ассигнования федерального бюджета – 1800 млн. рублей;
- внебюджетные средства – 660 млн. рублей.

### Повышение квалификации и переподготовка профессиональных кадров

В системе дополнительного профессионального образования РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина в год обучается более 4000 человек.

Реализовано более 150 базовых направлений повышения квалификации и более 30 направлений профессиональной переподготовки.

Среди основных заказчиков образовательных программ Университета – ОАО "Газпром", ОАО "Роснефть", ОАО "Лукойл", ОАО "АК "Транснефть", ОАО "Зарубежнефть", а также компании стран СНГ и дальнего зарубежья.

## **2.1. О подготовке кадров для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности в УГНТУ**

*Баулин О.А. – начальник УМУ, доцент кафедры «Технологии нефти и газа».*

### **Историческая справка**

В октябре 1941 года в город Черниковск (в настоящее время Орджоникидзевский район города Уфы) был эвакуирован Московский нефтяной институт имени академика И. М. Губкина.

В ноябре 1943 года нефтяной институт возвратился в Москву, а в Черниковске (впоследствии — Уфе) был организован филиал.

4 октября 1948 года на базе филиала Московского нефтяного института имени И. М. Губкина организован Уфимский нефтяной институт (УНИ).

22 ноября 1993 года Уфимский нефтяной институт преобразован в Уфимский государственный нефтяной технический университет (УГНТУ).

### **Состав УГНТУ**

В состав УГНТУ входят 8 факультетов и один институт:

- ✦ Автоматизации производственных процессов (ФАПП)
- ✦ Архитектурный (АСФ)
- ✦ Горный (ГНФ)
- ✦ Гуманитарный (ГумФ)
- ✦ Механический (МФ)
- ✦ Технологический (ТФ)
- ✦ Трубопроводный транспорт (ФТТ)
- ✦ Факультет заочного обучения (ФЗО)
- ✦ Институт экономики (ИнЭК)

УГНТУ имеет 3 филиала:

- ✦ Октябрьский
- ✦ Салаватский
- ✦ Стерлитамакский

### **Направления подготовки ООП**

**Наибольший контингент студентов университета обучается по направлениям подготовки и специальностям:**

- ✓ «Нефтегазовое дело»,
- ✓ «Химическая технология»,
- ✓ «Автоматизация производственных процессов и производств»,
- ✓ «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»,
- ✓ «Прикладная геология»,
- ✓ «Технология геологической разведки»,
- ✓ «Биотехнология»,
- ✓ «Технологические машины и оборудование»,
- ✓ «Строительство»,
- ✓ «Техносферная безопасность»,
- ✓ «Электротехника, электромеханика и электротехнологии»,
- ✓ «Машиностроение»,
- ✓ «Защита окружающей среды»,
- ✓ «Архитектура»,
- ✓ «Теплоэнергетика и теплотехника»,
- ✓ «Менеджмент» и «Экономика».

Направление	Профиль бакалавриата	КЦП
280700 Техносферная безопасность	Безопасность технологических процессов и производств	20
241000 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии	Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	25
	Основные процессы химических производств и химическая кибернетика	20
240100 Химическая технология	<b>Химическая технология органических веществ</b>	<b>50</b>
	<b>Химическая технология неорганических веществ</b>	<b>20</b>
	<b>Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов</b>	<b>50</b>
240700 Биотехнология	Биотехнология	47

#### Двойные дипломы

УГНТУ с 1994 начал подготовку бакалавров (параллельно с подготовкой инженеров) и с 2000 г магистров по направлению «Химическая технология».

УГНТУ совместно с Французским институтом нефти с 2007 года реализует две программы двойных дипломов по образовательным программам подготовки магистров по направлению «Химическая технология»:

- «Химическая технология топлива и газа»,
- «Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза».

#### Новации в образовательной деятельности УГНТУ в области «Химической технологии»

- Изменение структуры обучающихся - в 2014/2015 учебном году состоится последний выпуск по программам специалитета; в 2015 году состоится резкое увеличение контингента обучающихся по программам магистратуры (прим. в 2 раза)
- Прием в 2014 году на прикладной бакалавриат (на базе филиалов)

#### Области для развития (внешние факторы)

- Поиск стратегического партнера и активное разносторонне **взаимодействие** с ним (базовые кафедры, ГАК, формирование тематик ВКР, исходные данные и т.п.)
- Развитие сетевых форм подготовки с ведущими вузами-партнерами
- Развитие академической мобильности обучающихся и НПП
- Реализация программ двойных дипломов с ведущими **российскими** вузами
- Создание комплексных (межвузовских) лабораторий
- Разработка АПИМ (КИМ) по унифицированным дисциплинам и др.

*В прениях выступили: Рябов В.А., Капустин В.М., Кандалаки Т.Л., Гермаш и др.*

*В прениях было отмечено:*

В последние годы руководством страны приняты меры по ускорению темпов развития промышленности, в т.ч. и в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

Так, принят ряд документов регламентирующих деятельность отрасли, а именно:

- ♦ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. *Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р*
- ♦ Генеральная схема развития нефтяной отрасли Российской Федерации на период до 2020 года. *Утверждена приказом Минэнерго России от 06.06.2011 года № 212*
- ♦ План развития газо- и нефтехимии до 2030 года. *Утвержден приказом Минэнерго России от 01.03.2012 года № 79*
- ♦ Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года. *Утверждена приказом Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 г. № 651/172*

Кроме того, при поддержке Правительства Российской Федерации созданы Национальный институт нефти и газа и технологическая платформа «Глубокая переработка углеводородных ресурсов». В эти структуры привлечены крупнейшие ученые и ведущие специалисты отрасли.

На базе РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина создается институт особенного Статуса.

Для успешного выполнения этих заданий необходимо не только их финансовое обеспечение, но и обеспечение отрасли квалифицированными кадрами инженеров и ученых.

В настоящее время, в связи с переходом высшего образования страны на двухуровневую систему подготовки, в 2015 году состоится последний выпуск дипломированных специалистов – инженеров по специальностям, востребованным в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности (технологов, механиков, автоматчиков, экономистов). Основной контингент выпускников высших учебных заведений будут составлять бакалавры. Сокращение срока подготовки с 5 до 4 лет неизбежно приведет к ухудшению специальной и практической подготовки выпускников, что, в свою очередь, приведет к снижению квалификации молодых специалистов, приходящих на работу на предприятия отрасли. Необходимо создание в стране системы подготовки и аттестации дипломированных инженеров для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности на базе выпускников бакалавриата и непрофильных специалистов, работающих в отрасли.

Запад прошел десятки лет назад процесс модернизации, а сейчас инженеры и ученые нужны в развивающихся странах, где необходимо проводить модернизацию.

Сейчас может создаться такая ситуация, что государственные структуры, нефтяные компании, нефтеперерабатывающие и нефтехимические предприятия при реализации выше указанных программ могут столкнуться с дефицитом профессиональных кадров.

О подготовке квалифицированных кадров для отрасли говорилось и на **заседание Комиссии при Президенте по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности**, которое состоялось 4 июня с.г. в Астрахани под председательством Президента Российской Федерации В.В. Путина.

Так, выступая на данном заседании, ректор «Национального минерально-сырьевого университета «Горный», г. Санкт-Петербург, Литвиненко В.С. просил обратить внимание, что производительность и компетентность инженерных кадров для сырьевого сектора фактически снижает (это статистические данные Мирового банка и анализа наших специалистов) примерно на 30 процентов конкуренцию наших топливных компаний по сравнению с другими странами. Сегодня, обращаю внимание, четвертый год – провал в подготовке инженеров.

О подготовке инженеров говорилось также и 14 апреля 2014 г. на заседании «круглого стола» на тему: «Инженерное дело – основа развития России», который был организован временной комиссией Совета Федерации РФ по вопросам развития законодательства Российской Федерации об инженерной и инжиниринговой деятельности. По итогам заседания были утверждены Рекомендации «круглого стола» (решение № 3.2-17/59 от 28 апреля 2014 года).

В частности в Рекомендациях было отмечено, что нынешнее состояние инженерной школы характеризуется упадком, существенным нарушением отлаженной системы подготовки и переподготовки, повышения квалификации инженерных кадров. Статус российского инженера низок, инженерный труд не пользуется уважением, система материального и морального стимулирования инженерного труда отсутствует.

Считаем, что необходимо отказаться от существующей ныне системы высшего образования в РФ и вернуться к ранее действующей системе, которая была одной из лучших в мире инженерных школ. Именно на ее основе были успешно реализованы такие грандиозные проекты, как индустриализация экономики, создание не имеющей аналогов в мире Единой энергетической

системы, создание атомной энергетики, мощной нефтяной и газовой промышленности, тяжелого машиностроения, авиационно-космической отрасли и многие другие выдающиеся проекты.

#### **РЕШЕНИЕ:**

- ♦ отметить большую работу, проводимую РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина и УГНТУ, по подготовке кадров для отрасли;
- ♦ Минобрнауки принять к руководству предложения, высказанные 14 апреля с.г. на заседании круглого стола» в Совете Федерации РФ «на тему: «Инженерное дело – основа развития России» и на заседании Комиссии при Президенте РФ по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности от 4 июня с.г., о необходимости восстановления в ВУЗах программы подготовки инженеров;
- ♦ рекомендовать Минобрнауки приостановить намеченные с 1-го июля 2014 г. образовательные программы, связанные с увеличением в ВУЗах выпуска бакалавров и магистров;
- ♦ отметить, что подмена Общеобразовательными университетами отраслевой науки это ошибочное решение (Общеобразовательные университеты не могут создавать современные конкурентоспособные базовые проекты);
- ♦ активизировать работу Национального института нефти и газа и технологической платформы «Глубокая переработка углеводородных ресурсов», созданных при поддержке Правительства Российской Федерации, в структуры которых привлечены крупнейшие ученые и ведущие специалисты отрасли. Однако эти структуры до настоящего времени не работают. Для этого требуется решение организационных и финансовых вопросов для их нормального функционирования;
- ♦ Для разработки предложений по совершенствованию подготовки специалистов для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, в том числе создании системы подготовки и аттестации дипломированных инженеров, развитию сетевых форм обучения, академической мобильности, реализации программ «двойных дипломов», повышению эффективности учебно-методической работы и т.д. просить РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина (Мартынову В.Г.) подготовить предложения по созданию рабочей группы, включающей представителей ведущих нефтегазовых вузов России;
- ♦ Просить Минобрнауки и Минэнерго России рассмотреть вопрос о создании в Российской Федерации системы подготовки и аттестации дипломированных инженеров для нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности на базе ведущих нефтегазовых университетов России;
- ♦ рекомендовать нефтегазовым компаниям рассмотреть вопрос об оказании содействия высшим учебным заведениям страны в специальной и практической подготовке студентов, в том числе по рабочим профессиям, в период обучения в вузе;
- ♦ использовать и распространять опыт:
  - сотрудничества ОАО «Газпром нефть» с Омским государственным техническим университетом по подготовке профессиональных кадров;
  - сотрудничества ГУП «ИНХП РБ» с ВУЗами и др.

### **3. Об избрании членом Правления АНН**

**Андреева Андрея Владимировича – начальника Управления технологии Департамента инженерно-технологического обеспечения ОАО «ЛУКОЙЛ»**

В связи с изменением места работы члена Правления АНН Гималетдинова Рустама Рафаиловича генеральным директором Ассоциации Рябовым В.А. по представлению ОАО «ЛУКОЙЛ» (письмо ОАО «ЛУКОЙЛ» № 34-01-06-57Л от 04.06.2014) предложено ввести в состав членов Правления АНН начальника Управления технологии Департамента инженерно-технологического обеспечения ОАО "ЛУКОЙЛ" Андреева Андрей Владимировича.

Голосовали (члены Правления и лица, их замещающие):

«За»	–	16
«Против»	–	нет
«Воздержались»	–	нет

## **РЕШЕНИЕ:**

Ввести в состав членов Правления Ассоциации нефтепереработчиков и нефтехимиков начальника Управления технологии Департамента инженерно-технологического обеспечения ОАО "ЛУКОЙЛ" Андреева А.В.

### **4. Презентация книги «Технология переработки нефти. Часть 3. Производство нефтяных смазочных материалов» Авторы: В.М. Капустин, Б.П. Тонконогов, И.Г. Фукс**

С презентацией книги «Технология переработки нефти. Часть 3. Производство нефтяных смазочных материалов» выступили:

**Б.П. Тонконогов** - Декан факультета химической технологии и экологии, заведующий кафедрой химии и технологии смазочных материалов и химмотологии РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина;

**В.М. Капустин** - заведующий кафедрой технологии переработки нефти РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, генеральный директор ОАО «ВНИПИнефть».

В третьей части «Технология переработки нефти», «Производство нефтяных смазочных материалов» дан исторический обзор развития производства смазочных материалов, описаны их физико-химические свойства и классификация.

Выход данной книги - это долгожданное событие, т.к. она является 3 частью учебного пособия в 4-х частях «Технология переработки нефти», которая посвящена смазочным материалам. В ней подробно рассмотрены основные процессы очистки масляного сырья, а также значительная часть материала отведена самым современным гидрокаталитическим процессам и их месту в поточных схемах производства масел. Наряду с описанием технологии получения масел в учебнике также представлены процессы получения присадок к маслам, твердых нефтяных углеводородов, пластичных смазок, СОТС, рассмотрены вопросы экологической безопасности эксплуатации установок масляного производства и пути утилизации отработанных смазочных материалов. Завершает 3-ю часть оценка перспектив развития производства и улучшения качества смазочных материалов.

Данный учебник предназначен для отраслевых ВУЗов, специалистов, работающих в области нефтегазопереработки, экономистов, экологов. Эта книга будет полезна всем, кто работает в нефтяной отрасли – от добычи нефти до реализации готовой продукции.

**Генеральный директор**



**В.А. Рябов**