



Год экологии закончен, эпоха – только начинается

ВАЛЕРИЙ АНДРИАНОВ
«Нефтегазовая Вертикаль»

Уходящий год был объявлен в России годом экологии. Потому он был отмечен большим количеством экологических проектов, реализованных в различных отраслях. Не остался в стороне и нефтегазовый комплекс. Практически все компании приурочили к Году экологии те или иные мероприятия – кто торжественно-имиджевые, а кто и вполне практические, позволяющие не просто еще раз поднять тему защиты окружающей среды, но и внести свой существенный вклад в этот процесс. Пожалуй, кульминацией Года экологии стало подведение итогов рейтинга экологической ответственности нефтегазовых компаний, состоявшееся в начале декабря. Результаты этого рейтинга, составляемого уже четвертый год подряд, свидетельствуют о том, что забота об экологии медленно, но верно превращается из модного тренда и обременительной государственной повинности в важнейшую составляющую корпоративных стратегий, позволяющую повысить инвестиционную привлекательность рыночных игроков.

Организаторами рейтинга экологической ответственности «Здравый смысл» выступили группа компаний CREON и Всемирный фонд дикой природы (WWF) России. В этом году рейтинг проводился при поддержке Минприроды и Минэнерго. Непосредственно расчетом рейтинга занимается Национальное рейтинговое агентство (НРА).

Поскольку данное исследование осуществляется уже четвертый год, его инициаторы смогли не только получить «картину с натуры», но и оценить динамику экологических показателей российских нефтегазовых компаний.

Инвесторы и глобальные рейтинговые агентства очень пристально следят за тем, насколько экологически чист бизнес той или иной компании

ВОСТРЕБОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Президент НРА Виктор Четвериков справедливо подчеркивает, что современное общество требует высокого уровня социально-экономической ответственности. Особенно это касается нефтегазового сектора, который играет ключевую роль в экономике – не только в России, но и в мировом масштабе. Как правило, инвесторы и глобальные рейтинговые агентства очень пристально следят за тем, насколько экологически чист бизнес той или иной компании. И этот фактор в немалой степени влияет на ее кредитный рейтинг и инвестиционную привлекательность. Поэтому оценки уровня экологической ответственности имеют большое практическое значение.

В свою очередь, руководитель программы по экологической политике WWF России Алексей Книжников напомнил, что 5 мая 2017 года постановлением Правительства РФ была утверждена Концепция развития публичной нефинансовой отчетности. И в этом документе отмечается: «...к наиболее распространенным инструментам независимой внешней оценки в сфере устойчивого развития, корпоративной ответственности и публичной нефинансовой отчетности, проводимой по инициативе третьей стороны, относятся индексы, рейтинги, ранкинги – оценка результатов деятельности организации, которая проводится на основе формализованной методологии...».

Рейтинг «Здравый смысл» в полной мере соответствует этим критериям. Опираясь на него можно решать задачу, поставленную в упомянутой концепции.

Важную роль представленного рейтинга отметил и руководитель пресс-службы Министерства природных ресурсов и экологии РФ Николай Гудков. Он напомнил, что недавно уже в пятый раз были подведены итоги экологического рейтинга городов. Но, естественно, в рамках этого исследования было невозможно отследить воздействие на окружающую среду, осуществляемое на нефтегазовых промыслах, вдали от городских агломераций. Поэтому работа, проведенная CREON и WWF, прекрасно

дополняет выводы, сделанные при составлении рейтинга городов. «Мы знаем, что это достаточно адекватные оценки и на них можно ориентироваться», – подчеркнул Н. Гудков.

Кроме того, представитель Минприроды отметил, что рейтинг – это не только программа признания для компаний, но и, прежде всего, – некий стимул к внедрению наилучших практик в сфере охраны окружающей среды. Его отчасти можно сравнить с добровольной сертификацией, при проведении которой компании предоставляют данные, чтобы подтвердить свои достижения.

При этом нельзя отрицать, что результаты рейтингов улучшаются не только благодаря усилиям компаний, но и за счет ужесточения природоохранного законодательства. В первую очередь, речь идет об увеличении штрафов за сжигание попутного нефтяного газа (ПНГ). По данным Н. Гудкова, с 2012 года крупнейшие нефтегазовые компании инвестировали в создание инфраструктуры для утилизации ПНГ порядка 260 млрд рублей. Благодаря этому к концу 2016 года данный показатель достиг порядка 90%. А ведь еще в начале 2000-х годов Россия являлась одним из мировых антилидеров в этой сфере, наравне с африканскими странами. Теперь же она входит в первую десятку в «общем мировом зачете» по доле полезного использования ПНГ.

Изменения законодательства, по мнению Н. Гудкова, создали также дополнительные рычаги для борьбы с нефтяными разливами. В частности, были внесены дополнения в закон «О континентальном шельфе» и в ряд других нормативных актов, которые обязали компании, работающие на континентальном шельфе РФ, организовывать учения, резервировать средства на проведение мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и т. д. В рамках Года экологии три компании – «Роснефть», ЛУКОЙЛ и «Газпром нефть» – провели совместные учения в Карском море, в районе месторождения Приразломное и терминала Варандей.

Рейтинг – это не только программа признания для компаний, но и, прежде всего, – некий стимул к внедрению наилучших практик в сфере охраны окружающей среды

Уже подготовлены и внесены в правительство два законопроекта, которые распространяют обязательства по предотвращению и ликвидации нефтяных разливов и на сухопутные месторождения.

Кроме того, в рамках Года экологии многие нефтегазовые компании с опережением графика, установленного правительством, начали переход на принцип наилучших доступных технологий. Только в рамках этого процесса «Роснефть» инвестирует в природоохранные мероприя-

РЕЙТИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – 2017

Итоговое место	Компания	Итоговый балл рейтинга	Место по итогам рейтинга в 2016 году
1	Сахалин Энерджи (Сахалин-2)	1,8558	1
2	Эксон НЛ (Сахалин-1)	1,7739	6
3	Сургутнефтегаз	1,582	3
4	Салым Петролеум	1,5786	5
5	Зарубежнефть	1,5757	10
6	Газпром	1,5430	2
7	Газпром нефть	1,5270	8
8	ЛУКОЙЛ	1,4896	4
9	Иркутская НК	1,3276	11
10	Роснефть	1,2942	9
11	КТК	1,1963	–
12	НОВАТЭК	1,0328	7
13	Транснефть	0,7852	15
14	Татнефть	0,6899	13
15	Славнефть	0,4201	17
16	РуссНефть	0,3276	19
17	Томскнефть ВНК	0,2804	16
18–19	Новый поток	0,2328	–
18–19	Нефтиса	0,2328	20–21
20–21	Арктикгаз	0,1481	20–21
20–21	Дулисьма	0,1481	–
22	ННК	0,0741	18

тия около 26 млрд рублей, «Газпром нефть» – порядка 10 млрд, ТАИФ-НК – 4 млрд, ЛУКОЙЛ – 2 млрд.

Как отметил глава группы CREON Фарес Кильзие, очень важно, что экологический рейтинг является именно российским продуктом. Он придуман и реализован в нашей стране и сегодня готов к экспорту. Так, в феврале следующего года будет представлен первый аналогичный рейтинг для нефтегазовых компаний Казахстана.

Глава группы CREON также выразил надежду, что российским опытом в этой сфере заинтересуются и европейские страны. Поэтому в начале декабря результаты рейтинга были презентованы также и в Берлине, где, по словам Ф. Кильзие, «формируется львиная доля европейского мышления».

НЕТ ПРЕДЕЛА СОВЕРШЕНСТВУ

Конечно, возникает вопрос, насколько объективно представленный рейтинг отражает природоохранные реалии нефтегазового комплекса. Как отмечают его организаторы, точность этого «фотографического снимка» постоянно повышается за счет непрерывного совершенствования методики оценки.

Как подчеркивает А. Книжников, данная методика регулярно обсуждается с нефтегазовыми компаниями. «На первом этапе рейтинг вызывал у них некоторое отторжение. Мол, кто вы такие, чтобы нас считать. Сейчас у нас идут очень интересные дискуссии по оптимизации и уточнению методики. Каждый год поступают десятки предложений. Конечно, не все из них мы учитываем, но обсуждаем каждое», – отмечает представитель WWF.

Чтобы обеспечить качество и объективность рейтинга, все подсчеты возложены на незаинтересованную независимую сторону – Национальное рейтинговое агентство. Оно использует критерии, выработанные WWF, а всю информацию берет только из публичных источников. «Это служит гарантией объективности, непредвзятости и отсутствия коррупционной составляющей в нашей работе», – подчеркивает А. Книжников.

Первоначальные расчеты направляются в компании, чтобы те могли на них отреагировать – может быть, НРА что-то неправильно посчитало или не заметило какую-то информацию на публичных ресурсах.

Безусловно, сравнивать можно только сопоставимые величины. Поэтому число участников рейтинга строго ограничено – в него входят компании, соответствующие заданным критериям: добывающие свыше 1,5 млн тонн нефти в год, или перерабатывающие не менее 8 млн тонн, или транспортирующие больше 30 млн тонн. Исходя из этих критериев в 2017 году «входной билет» в рейтинг получили три новых игрока: компании «Новый поток», «Дулисьма» и Каспийский трубопроводный консорциум. Одновременно из него выбыли «Тоталь РРР» (в связи с выходом из ряда добычных проектов в России) и «Башнефть» (вследствие поглощения «Роснефтью»).

Критерии оценки разбиты на три блока, в каждый из которых включено порядка десяти позиций. Их количество из года в год меняется – но незначительно, чтобы не нарушать преемственность.

Первый блок учитывает качество экологического менеджмента. Здесь количество критериев в нынешнем году было равно семи.

Самый важный и самый сложный блок – это количественные оценки непосредственного воздействия на окружающую среду. Они в основном рассчитываются в удельных показателях. Здесь в разные годы использовалось от одиннадцати до тринадцати критериев (в 2017 году – одиннадцать).

Третий блок – уровень открытости и прозрачности компаний. Тут применяется девять критериев.

Варианты появления новых критериев могут быть различными – они и разрабатываются экспертами WWF, и предлагаются партнерами рейтинга. Один из таких

примеров приводит Светлана Шейнфелд, менеджер совместного проекта Программы развития ООН, Глобального экологического фонда и Минприроды РФ «Задача сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России». С подачи этого проекта в рейтинг был включен набор критериев, связанных с корпоративными программами и политиками по сохранению биологического разнообразия. В частности, отдельным критерием служит наличие специальной программы предотвращения гибели животных в случае нефтеразливов.

Безусловно, перечень критериев определяется не только и не столько мнением экспертов, сколько реалиями самого нефтегазового комплекса. К примеру, в этом году исчез такой критерий, как процент производства топлива высшего экологического качества на заводах компании. Ведь в целом по стране уже достигнут 95 %-й уровень выпуска горючего Евро-5.

Зато в нынешнем году в тестовом режиме проводилась оценка по ряду принципиально новых критериев. В частности, были проанализированы корпоративные программы повышения коэффициента извлечения нефти. Эксперты изучили деятельность участников рейтинга в сфере альтернативной энергетики, рассмотрели их опыт вовлечения общественности в проведение учений по ликвидации аварийных разливов нефти, оценили доступность отчетов производственного экологического мониторинга. Оценка этих тестовых критериев показала, что они имеют право на существование. И, возможно, они будут включены в следующий рейтинг в качестве уже полноправных позиций.

Результаты рейтингов улучшаются не только благодаря усилиям компаний, но и за счет ужесточения природоохранного законодательства

По ряду показателей уже достигнут высокий уровень качества данных, и поэтому можно проследить их динамику за четыре года. В частности, налицо снижение эмиссии загрязняющих веществ в отрасли почти в два раза, позитивные тенденции в сфере утилизации ПНГ, увеличение доли утилизированных отходов и сокращение доли сверхнормативных платежей (см. «Динамика среднеотраслевых показателей по отдельным позициям экологического рейтинга»).

ОТРАСЛЬ СТАНОВИТСЯ ПРОЗРАЧНЕЕ

Существенным отличием рейтинга 2017 года от предыдущих является то, что ряд удельных значений из второго блока рассчитывался не в целом по отрасли, а отдельно по добыче, переработке и транспортировке углеводородного сырья. Как подчеркивает А. Книжников, это позволя-

ет углубить понимание процессов воздействия предприятий отрасли на окружающую среду.

Но, как отмечает старший аналитик НРА Дарья Юдаева, к сожалению пока еще не все компании публикуют свою экологическую отчетность с такой разбивкой по направлениям деятельности. И это приводит к понижению их общего балла в рейтинге. В результате общий средний балл за второй раздел снизился на 0,1. Однако это было компенсировано улучшением показателей по двум другим блокам.

Еще одна сложность при подготовке рейтинга была связана с тем, что далеко не все компании публикуют данные по прямым и косвенным выбросам в атмосферу парниковых газов. В ходе дальнейшего совершенствования методологии этот пункт, возможно, будет конкретизирован – станут учитывать только прямые выбросы. И те компании, которые не обнародуют соответствующие данные, будут терять баллы.

Трудность при составлении рейтинга связана и с тем, что некоторые его участники публикуют только свои удельные показатели. И проверить корректность их расчета не представляется возможным. Поэтому НРА призывает раскрывать именно валовые значения, чтобы на их основе при помощи прозрачной и общей для всех методики можно было бы вывести удельные.

К сожалению, несмотря на растущую популярность рейтинга в отрасли, не все компании обеспечивают его организаторам обратную связь. В нынешнем году «на контакт» пошла только половина компаний – 11 из 22.

При этом достаточный уровень информационной открытости продемонстрировали 14 компаний («Роснефть», ЛУКОЙЛ, «Сургутнефтегаз», «Газпром нефть», «Газпром», «Эксон НЛ», ИНК, «Салым Петролеум», «Сахалин Энерджи», «Зарубежнефть», КТК, НОВАТЭК, «Татнефть», «Транснефть»). Они публикуют экологическую отчетность, раскрывают информацию о воздействии на окружающую среду и о своей системе природоохранного менеджмента. Остальные восемь компаний («Новый Поток», «Славнефть», «Томскнефть ВНК», «РуссНефть», ННК, «Нефтиса», АРКТИКГАЗ, «Дулисьма») ограничиваются лишь узким набором информации о своей экологической деятельности.

Но радует тот факт, что в процессе взаимодействия с организаторами рейтинга некоторые нефтегазовые компании разместили на своих сайтах дополнительные информационные материалы о системе экологического менеджмента и воздействии на окружающую среду.

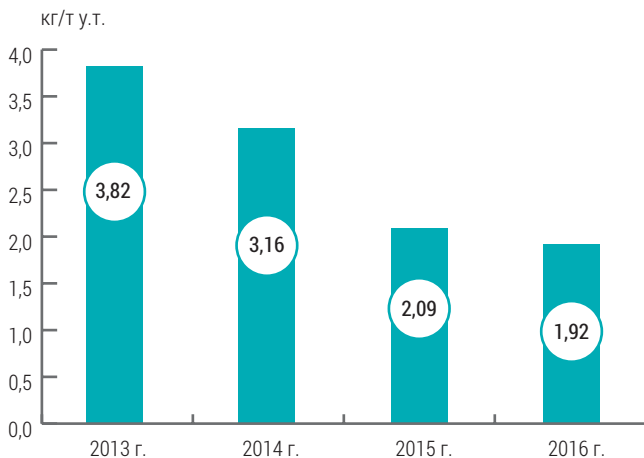
ЛОЖКИ ДЕГТЯ

Было бы преувеличение утверждать, что отечественный нефтегазовый комплекс ударными темпами и по прямой дороге шагает в безоблачное «экологическое будущее». В этой области остается еще немало проблем, служащих яблоком раздора между менеджментом компаний отрасли и экологическими организациями.

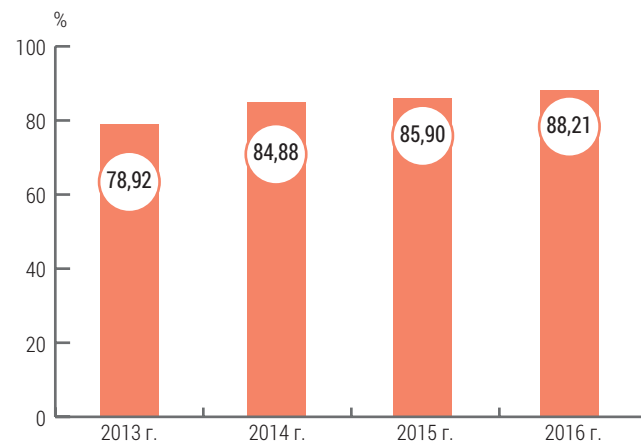
К примеру, камнем преткновения по-прежнему остается статистика по сжиганию попутного нефтяного газа. Как напоминает А. Книжников, согласно отчетности

Динамика среднеотраслевых показателей по отдельным позициям экологического рейтинга

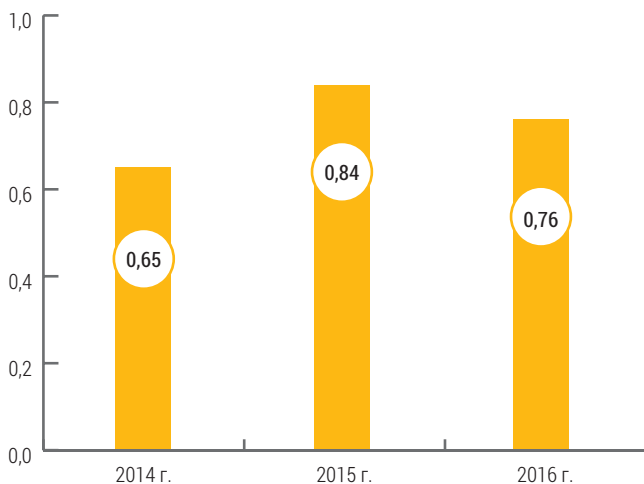
УДЕЛЬНЫЕ ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ТОННУ ДОБЫТЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ



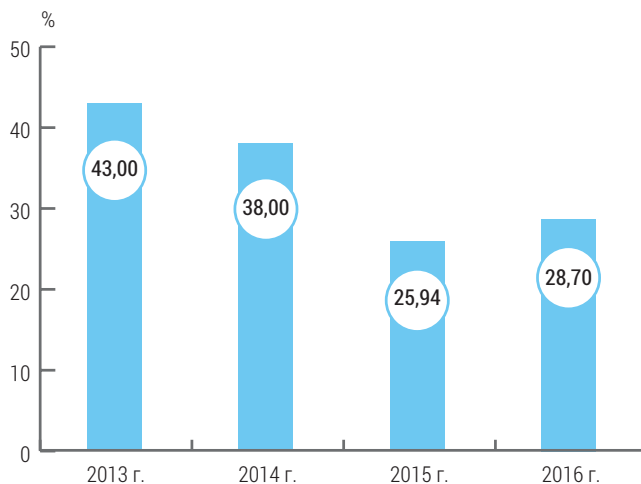
УТИЛИЗАЦИЯ ПНГ



ОТНОШЕНИЕ СУММЫ УТИЛИЗОВАННЫХ И ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ОТХОДОВ К КОЛИЧЕСТВУ ОТХОДОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ОБРАЩЕНИИ



ДОЛЯ СВЕРХНОРМАТИВНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ



нефтяных компаний, доля утилизации ПНГ достигает 88,21%. По оценкам государственных органов, в 2016 году на факелы было отправлено всего 11,6 млрд м³ попутного газа. А вот независимый космический мониторинг, который выполняется в рамках партнерства Всемирного банка по проблеме ПНГ, дает почти вдвое большую цифру – 19,4 млрд м³. Причем его данные свидетельствуют о том, что с 2014 года в наших крупнейших нефтегазодобывающих провинциях – в ХМАО и ЯНАО – резко увели-

чились объемы сжигания ПНГ. Некоторые представители российской стороны заявляют, что они «не верят спутникам». Но, по мнению А. Книжникова, необходимо, опираясь на добрую волю Минприроды, создать компетентную переговорную площадку между экспертами Всемирного банка, Института космических исследований РАН, общественностью и нефтяными компаниями.

Большой темой остаются и аварии на объектах отрасли, приводящие к разливам нефти. До сих пор нередки попыт-

ки если не скрыть, то занижить масштаб ЧП. По словам представителя WWF, официальная статистика компаний настолько далека от реальности, что это вызывает оторопь. Цифры занижены на два-три порядка.

Поэтому в нынешнем году было начато скрупулезное изучение различных публичных источников на предмет выявления аварийности в компаниях-участниках рейтинга. WWF Россия готовит соответствующие обзоры, и прежде чем обнародовать, направляет их в компании. И многие из них, в частности «Роснефть» и ЛУКОЙЛ, демонстрируют, что они готовы к открытости в этой сфере.

Экологический рейтинг является именно российским продуктом. Он придуман и реализован в нашей стране и сегодня готов к экспорту

Вместе с тем директор по природоохранной политике WWF России Евгений Шварц отмечает, что в некоторых областях отечественные компании остаются весьма закрытыми. Например, «безумное сопротивление» встречают попытки заставить нефтяные компании обнародовать информацию по использованию лесного фонда или вывешивать на сайте Росприроднадзора форму отчета 2-ТП (воздух) по эмиссии вредных веществ в атмосферу.

«У нас так устроено бизнес-сообщество, что отстающий имеет право вето, – сетует Е. Шварц. – По крайней мере, в профильных комитетах РСПП те, кто проигрывает от введения наиболее жесткого и строгого экологического регулирования, фактически могут заблокировать процесс. Поэтому мы придумали рейтинг, для того чтобы использовать поддержку передовиков отрасли, для того чтобы идти дальше... То, чего нельзя было или трудно было добиться силой или строгим государственным требованием, оказывается можно сделать более мягко, добровольно и с песней».

Но есть и более скептический взгляд на ситуацию. Так, Владимир Чупров из «Гринпис России» полагает, что качественного перелома по экологическим вопросам в отрасли в последние годы не произошло. В частности, динамика объемов нефтяных разливов пока не позволяет говорить о том, что действия государства, жесткая или мягкая сила, привели к какому-то качественно новому состоянию нефтяной промышленности. В. Чупров назвал и ряд других «горячих точек». Это, в частности, ситуация с Кургальским заказником, через который «Газпром» планирует строительство газопровода «Северный поток-2». Существует проблема с природным парком «Нумто», где «Сургутнефтегаз» собирается вести разведку и в дальнейшем добычу углеводородов. ЛУКОЙЛ, вопреки протестам экологов, осваивает пойму Печоры. «Роснефть» планирует добычу в экологически уязвимых акваториях Черного моря.

СЛОВО ПОБЕДИТЕЛЯМ

Кульминацией церемонии подведения итогов экологического рейтинга стало чествование победителей. При этом взгляд самих «объектов исследования», то есть представителей нефтегазовых компаний на роль и значение данного проекта, не менее интересен, чем мнение его авторов и сторонних экспертов.

Третье место в рейтинге заняла компания «Сургутнефтегаз». «Этот рейтинг очень живой и творческий. Он ежегодно обновляется, оптимизируется, – отметил заместитель начальника управления экологической безопасности и природопользования «Сургутнефтегаза» Андрей Драндусов.

Как известно, «Сургутнефтегаз» стал лидером в России по уровню утилизации ПНГ. В течение последних десяти лет он составляет свыше 95%, а на протяжении последних пяти лет – более 99%. Как подчеркнул представитель компании, этого удалось добиться за счет колоссальных инвестиций в инфраструктуру. Благодаря этому не только был решен вопрос полезного использования попутного газа, но и созданы новые рабочие места, расширена налогооблагаемая база. В настоящий момент при вводе новых месторождений сразу планируется их снабжение электроэнергией только на основе собственного газа. Это позволяет отказаться от строительства многокилометровых линий электропередачи, а также магистральных газопроводов для перекачки ПНГ.

Чтобы обеспечить качество и объективность рейтинга, все подсчеты возложены на незаинтересованную независимую сторону – Национальное рейтинговое агентство

«Сургутнефтегаз» добился хороших результатов и по другим направлениям экологической деятельности. В частности, в сфере обращения с отходами производства. К примеру, как сообщил А. Драндусов, все нефтешламы перерабатываются на собственном предприятии компании. А из отработанных автомобильных покрышек (которых скапливается не один десяток тысяч единиц в год) производится резиновая крошка, поставляемая во многие регионы страны.

«Экология сейчас переходит из разряда имиджевого в разряд экономического. Потому что нарушать природоохранное законодательство, загрязнять атмосферу – очень и очень невыгодно. И никто в этом напрямую не заинтересован», – подытожил А. Драндусов.

Большой прогресс за последний год показала компания «Эксон Нефтегаз Литимтед» (оператор проекта «Сахалин-1»), поднявшаяся с шестого на второе место в рейтинге.

«С каждым годом для нас становится все более явным, сколько пользы приносят подобные усилия общественных организаций в деле улучшения экологической ответственности, – отметила вице-президент компании Маргарита Цой. – У специалистов разных компаний появилась возможность встретиться здесь и обсудить наши общие проблемы, поделиться опытом. И это дает свои практические результаты. Изначально присутствовала идея о том, что нефтегазовый сектор будет самоорганизовываться и выработает внутренние механизмы оздоровления. И это получилось!»

Победителем рейтинга, как и в прошлом году, стала компания «Сахалин Энерджи», оператор проекта «Сахалин-2».

«Компания с 2009 года публикует свои отчеты об устойчивом развитии, где консолидированно показывает не только свои производственные достижения, но и социальные и экологические параметры», – подчеркнул начальник управления охраны окружающей среды «Сахалин Энерджи» Андрей Саматов.

ПОСТОЯНСТВО – ЗНАК МАСТЕРСТВА

Целый ряд компаний получили награды по «сумме достижений», то есть за последовательное улучшение своих экологических показателей за годы проведения рейтинга. Так, компания «Эксон Нефтегаз Лимитед» была признана лидером по динамике роста показателей, «Зарубежнефть» – по темпам повышения прозрачности, а «Роснефть» – по стабильному снижению воздействия на окружающую среду.


«Уровень утилизации ПНГ у нас уже 90%. В рамках Года экологии мы вложили свыше 26 млрд рублей в восемь крупнейших проектов. В частности, недавно завершено строительство крупнейшего комплекса

по водоочистке в Башкортостане, на «Уфанефтехиме». Словом, нам есть что показать, и мы готовы к сотрудничеству», – рассказал начальник управления Департамента экологической безопасности и технологий «Роснефти» Дмитрий Агапов.

В свою очередь, ЛУКОЙЛ стал победителем в весьма необычной номинации – «Лидер по развитию возобновляемых источников энергии среди нефтегазовых компаний РФ».

Набор критериев рейтинга определяется не только и не столько мнением экспертов, сколько реалиями самого нефтегазового комплекса

«В феврале мы запускаем нашу первую солнечную электростанцию в Волгограде, на территории нашего нефтеперерабатывающего завода. Это только первый проект на территории России, будут и дальнейшие. А за рубежом мы ведем эту деятельность уже давно, порядка четырех лет», – отметила старший менеджер управления региональных коммуникаций ЛУКОЙЛа Людмила Зимина.

Многие выступающие подчеркивали, что ходя Год экологии заканчивается, эпоха экологии только начинается. Отечественные нефтегазовые компании и впредь будут уделять повышенное внимание защите окружающей среды. А экологический рейтинг будет служить для них не только пряником, но и кнутом, заставляющим подтянуть свои показатели в этой важнейшей сфере. 



Оценки, прогнозы
и рекомендации
топ-менеджеров
нефтегазовых компаний

www.ngv.ru

МС-РОСК* — новое слово в технологиях для ремонтно-изоляционных работ



АКТУАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ:

50 % фонда добывающих скважин требуют проведения работ по водоизоляции;
80 % – средняя обводненность продукции на месторождениях РФ.

ЗАДАЧА:

Проведение ремонтно-изоляционных работ в широком диапазоне температур:

- Ликвидация заколонных перетоков;
- Ликвидация негерметичностей в эксплуатационной колонне.

РЕШЕНИЕ ГК «МИРРИКО»:

Применение линейки рецептур составов МС-РОСК. Имеются три класса рецептур технологии:

- Низкотемпературные (20–50°C);
- Среднетемпературные (50–90°C);
- Высокотемпературные (90–160°C)

ПРЕИМУЩЕСТВА МС-РОСК:

- Высокая проникающая способность;
- Высокие прочностные характеристики;
- Высокие показатели адгезии к металлу обсадной трубы;
- Технологичность приготовления состава на скважине;
- Сокращенное время ОЗЦ.

ул. Островского, д. 84,
г. Казань
Тел.: +7 (843) 537-23-85
Факс: +7 (843) 537-23-94

Воронцовские пруды, д. 3,
п. 23, г. Москва
Тел.: +7 (495) 663-16-35
info@mirrico.com



МИРРИКО
ГРУППА КОМПАНИЙ

www.mirrico.ru

* Продукт разработан в ГК «Миррико».