

«Современное состояние и перспективы развития техники ГНБ в Российской Федерации».

**Доклад Президента МАС ГНБ,
Члена Комитета по освоению
подземного пространства,
Председателя подкомитета
ГНБ НОСТРОЙ,
генерального директора
ООО «Нефтегазспецстрой»/ ГК ЮНИРУС
Брейдбурда А.И.
на Международной Конференции
«Бестраншейные технологии строительства и ремонта
инженерных коммуникаций»
NO DIG Москва 2012
Секция «Горизонтальное направленное бурение»
Сессия 1.
5 июня 2012 года, 12.00-12.30**

Ежегодно, в течение последних 9-ти лет, Международная ассоциация специалистов ГНБ (МАС ГНБ) проводит аналитическое исследование постсоветского рынка горизонтального направленного бурения (ГНБ) – важнейшего сегмента рынка бестраншейного строительства подземных коммуникаций.

В своем докладе я хотел бы познакомить участников Конференции с некоторыми результатами нашего 9-го ежегодного аналитического исследования рынка ГНБ в части современного состояния рынка эксплуатируемой участниками исследования техники ГНБ.

В исследовании, проводимом в феврале-марте 2012 года, приняли участие предприятия-члены МАС ГНБ, дислоцированные на территории всех федеральных округов Российской Федерации, а также из Казахстана, Белоруссии, Украины и Латвии. 64 процента предприятий-респондентов – специализированные в области ГНБ компании, а у 67 процентов респондентов работы по технологии ГНБ составили по итогам 2011 года более 50 процентов объема строительно-монтажных работ. Все это несомненно свидетельствует о высоком уровне компетентности в

вопросах эксплуатации техники ГНБ и этой технологии у участников исследования.

Предприятия, участвовавшие в исследовании в среднем эксплуатировали в 2011 году по 3 комплекса ГНБ.

I. Обратимся к анализу эксплуатируемого парка комплексов ГНБ по такому важному параметру, как действующее значение усилия прямой-обратной тяги.

Результаты статистической обработки данных по этому вопросу приведены на слайде, который Вы видите на экране.

Диаграмма 1.



Сравнение результатов настоящего исследования (по итогам работы в 2011 году) с результатами предыдущего (по итогам работы в 2010 году) свидетельствует о, в целом, стабильной ситуации на постсоветском рынке ГНБ по этому параметру в последние годы. При этом, следует особо подчеркнуть, что такое сегментирование рассматриваемого рынка обеспечивает довольно качественную его диверсификацию с точки зрения удовлетворения потребностей основных

отраслей-заказчиков по требуемым длинам и диаметрам бестраншейного строительства переходов трубопроводов любого назначения, в любых горно-геологических и природно-климатических условиях.

Однако, определенную настороженность вызывает факт снижения доли эксплуатируемых участниками исследования комплексов ГНБ **класса миди – на 4%** относительно 2010 года. Эти комплексы, как известно, оптимальны в эксплуатации как с точки зрения сроков их окупаемости, так и по охвату реально необходимых большинству заказчиков длин и диаметров устанавливаемых по технологии ГНБ трубопроводов.

Рост же на 2% относительно предыдущего года доли, занимаемой комплексами ГНБ **класса макси**, бесспорно главная позитивная компонента результатов исследования по этому параметру. Наконец-то, на рынке ГНБ постсоветского пространства совпали в 2011 – начале 2012 годов **четыре базовых условия, обусловивших это событие:**

1. появился устойчивый спрос со стороны заказчиков на работы, выполняемые этими комплексами;
2. практически все ведущие компании-производители, в последние годы, начали производство комплексов ГНБ этого класса;
3. сформировался костяк предприятий с высококвалифицированными специалистами и большим положительным опытом реализации проектов ГНБ, способный грамотно и эффективно эксплуатировать эту технику;
4. наконец, появились в РФ специализированные предприятия (пока единицы), способные осуществлять без привлечения иностранных специалистов шеф-монтаж, гарантийное и сервисное обслуживание, ремонт и обучение специалистов для работы на комплексах ГНБ классов макси и мега.

Далее рассмотрим, как обстоят дела **по этому параметру** по итогам работы в 2011 году на одном из лидирующих в мире – **рынке ГНБ США.**

По данным журнала «Underground Construction» наши коллеги в 2011 году эксплуатировали:

Комплексы ГНБ класса мини – 68,3% (в 2010 году – 64,7%);

Комплексы ГНБ класса миди – 23,3% (в 2010 году – 26,1%);

Комплексы ГНБ класса макси – 8,4% (в 2010 году – 9,2%).

Результаты приведены на диаграмме 2.

Диаграмма 2.



Результаты сравнительного анализа рынков по этому параметру Вы видите на экране. Их анализ объективно свидетельствуют о несколько более качественной структуризации парка эксплуатируемой техники ГНБ участников нашего аналитического исследования.



Причина здесь очевидна: наш рынок ГНБ начал зарождаться почти на 20 лет позже и сумел учесть большинство неудачных деформаций рынка ГНБ в США, который, как известно, долгие годы, вплоть до кризиса 2000-х, был моноориентирован на нужды американской телекоммуникационной отрасли. Отсюда и столь большой сегмент комплексов ГНБ класса мини. Другая причина этого – огромное число частных домов и, следовательно, совершенно другая система формирования внешних инженерных систем и сетей населенных пунктов в США.

Важным позитивным выводом, и это мы можем сделать впервые за все 9 лет проведения наших исследований постсоветского рынка ГНБ, **является фактически равная с американским рынком доля эксплуатируемых комплексов ГНБ класса макси и мега: 8% и 8,4% соответственно.**

И, хотя понятно, что в количественном отношении эти сегменты в наших странах отличаются на порядок, при относительно равной протяженности магистральных трубопроводов, рассматриваемая в настоящем разделе структура парка установок ГНБ, не может не вызывать удовлетворения авторов исследования.

Другим важным результатом исследования несомненно является вывод о **стабилизации числа находящихся в эксплуатации у участников исследования комплексов ГНБ на базе установок класса «мини» - 61% (в 2010 - 59%, в 2009 – 62%).**

Обратимся к более детальному анализу внутренней структуры каждого из классов комплексов ГНБ эксплуатируемых участниками исследования по действующему значению усилия прямой/обратной тяги,

Комплексы ГНБ класса мини.

Тройке лидеров – компаниям Vermeer, Ditch-Witch и Universal HDD принадлежит 70% эксплуатируемого респондентами исследования парка установок ГНБ класса мини. При этом, следует отметить рост доли, в этом сегменте, производителей из Юго-Восточной Азии с 2,4% в 2009 году до 10% по итогам работы в 2010 году и 14% - в 2011 году.

Диаграмма 3.

Распределение эксплуатируемых комплексов ГНБ класса «мини» в зависимости от года их выпуска.

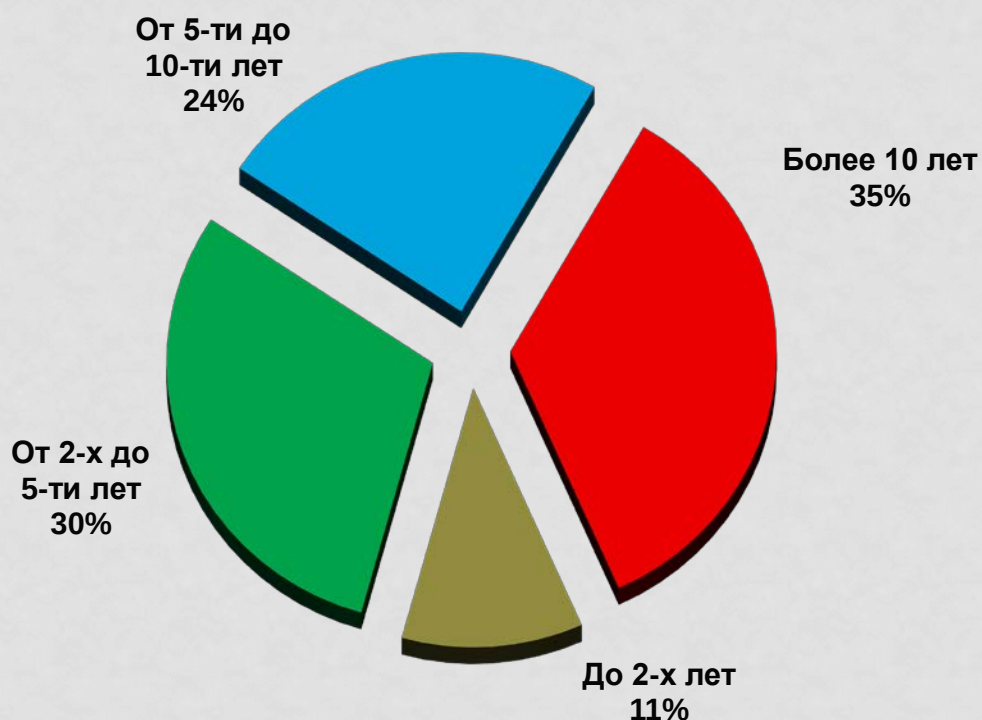
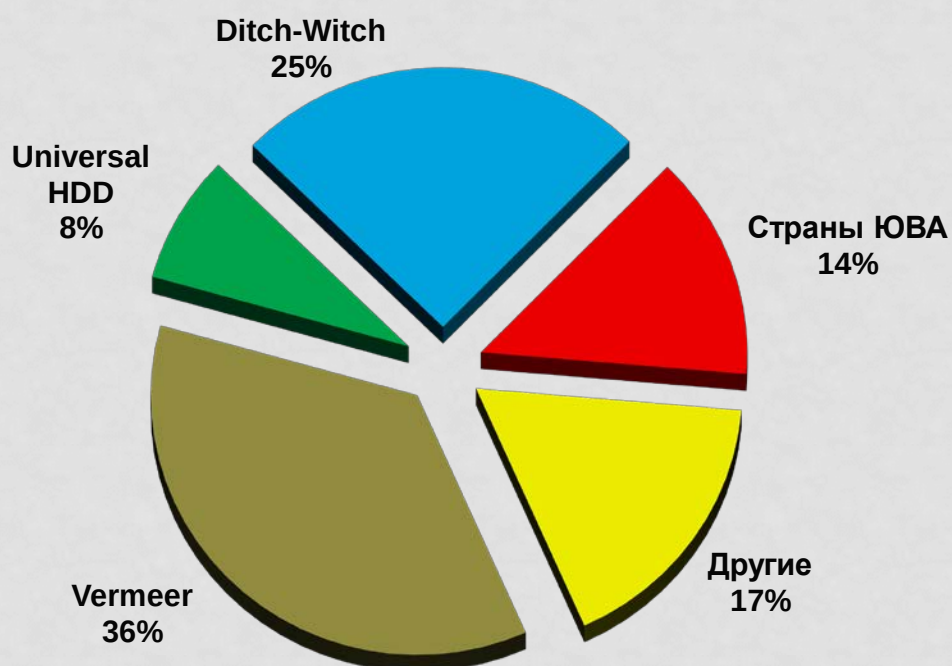


Диаграмма 4.

Распределение эксплуатируемых комплексов ГНБ класса «мини» в разрезе компаний-производителей.



Общие выводы по эксплуатируемым участниками исследования комплексов ГНБ класса «мини»:

1. **В процентном отношении** комплексы ГНБ этого класса занимают существенную долю от общего числа эксплуатируемых участниками исследования комплексов ГНБ – **61%.**

2. Это количество **позволяет** даже с определенным **запасом решать производственные задачи**, стоящие перед предприятиями их эксплуатирующими и основными отраслями-заказчиками этих работ – связь и телекоммуникации, ЖКХ, электроэнергетика, работы на территориях городов, населенных пунктов и промышленных предприятий.

3. **Комплексы ГНБ этого класса являются весьма возрастными** – более 24% в возрасте старше 5 лет, а 35% - старше 10 лет. Однако, с учетом их высокой ремонтпригодности, относительной доступности и недороговизны запасных частей, высоких скоростей окупаемости, на наш взгляд, ситуацию по этому параметру в этом классе установок можно признать удовлетворительной.

4. **Минимизация стоимостных рисков поломок и ликвидации возможных аварийных ситуаций** при их эксплуатации для бестраншейного строительства подземных коммуникаций по технологии ГНБ обусловлена, в первую очередь, неглубоким залеганием прокладываемых ими трубопроводов, их относительно небольшими длинами и диаметрами.

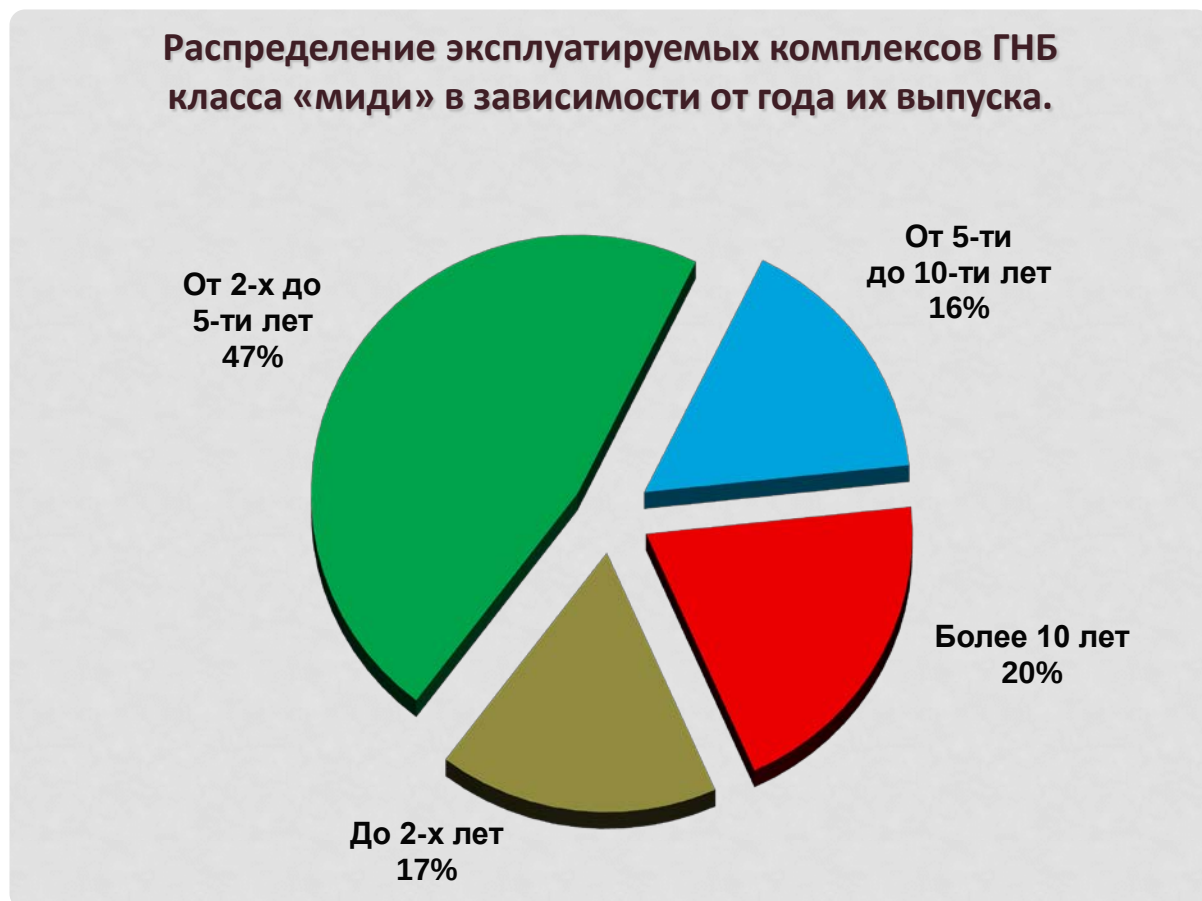
Все вышесказанное позволяет сделать обоснованный вывод о том, что **несмотря на некоторую перегруженность** постсоветского рынка ГНБ установками этого класса, **перспективы его развития в ближайшие годы есть**, прежде всего, за счет роста парка таких комплексов в крупных специализированных компаниях в области связи, ЖКХ и электроэнергетики.

Комплексы ГНБ класса миди.

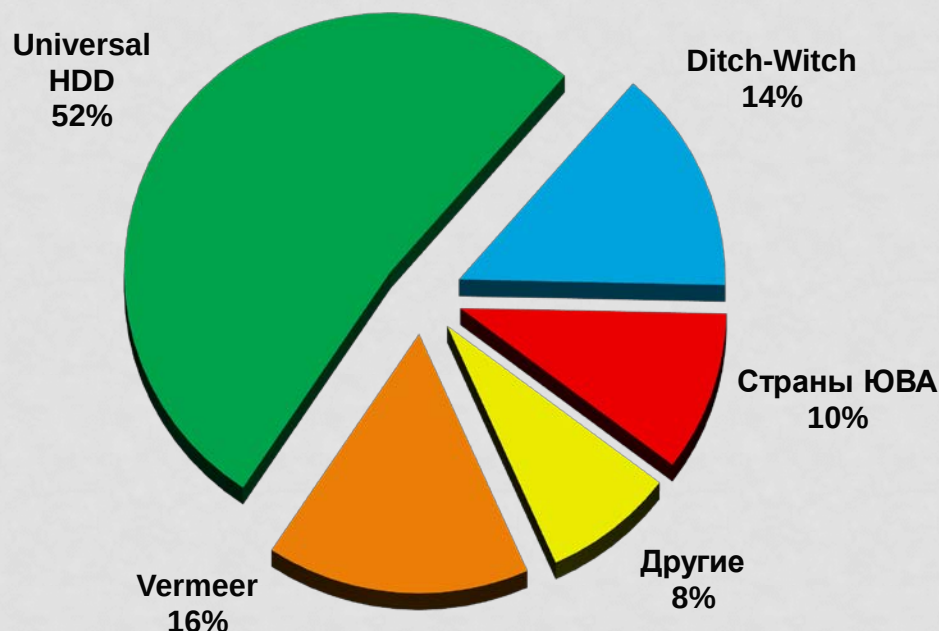
Лидирующей на исследуемом рынке комплексов ГНБ тройке компаний-лидеров принадлежит 82% находящихся в эксплуатации у участников исследования в 2011 году комплексов ГНБ в этом сегменте.

При этом, как и в прошлые годы, подавляющее преимущество в этом сегменте принадлежит компании Universal HDD – 52% эксплуатируемых в этом классе комплексов ГНБ, прежде всего за счет непревзойденного значения коэффициента «цена-качество». И в этом сегменте мы наблюдаем рост присутствия компаний из Юго-Восточной Азии – им принадлежит 10% этой рыночной ниши.

Диаграмма 5.



Распределение эксплуатируемых комплексов ГНБ класса «миди» в разрезе компаний-производителей.



Комментируя результаты исследования в рассматриваемом сегменте, следует обратить внимание специалистов в области ГНБ на тот факт, что в ближайшие годы для решения все усложняющихся задач бестраншейного строительства в этом сегменте несомненно потребуется расширение парка эксплуатируемых комплексов ГНБ. Произойти это может тремя путями:

- 1) за счет расширения парка эксплуатируемой техники ГНБ предприятиями, владеющими комплексами ГНБ класса мини;
- 2) путем обновления парка находящихся в эксплуатации комплексов ГНБ класса миди из возрастной группы «более 10 лет» (20% парка установок ГНБ на начало 2012 года);
- 3) за счет появления на исследуемом рынке ГНБ новых игроков.

К какой бы из вышеперечисленных групп ни относился участник рынка, он несомненно столкнется с рядом системообразующих объективных проблем, определяющих ситуацию на мировом рынке ГНБ в 2012-ом и в течение 2-3-х последующих лет.

Особенно рельефно, по нашей оценке, они проявятся именно в сегменте комплексов ГНБ класса миди.

Для более глубокого понимания сути вопроса обратимся к следующему слайду, на котором представлен выпуск комплексов ГНБ американскими производителями этой техники по годам. Из анализа приведенных данных совершенно очевиден провал рынка производства новых комплексов ГНБ в 2003-2005 годах.

Диаграмма 7.



Как хорошо известно большинству специалистов ГНБ, все ведущие компании-производители двигателей для установок ГНБ декларируют 10-летний период их стабильной работы с момента ввода в эксплуатацию.

Также хорошо известно, в частности из материалов исследований рынка ГНБ, что наши американские коллеги практически никогда не доводят эксплуатируемые ими установки ГНБ класса миди до критического возраста.

Это попросту экономически нецелесообразно. Они осуществляют операцию трейд-ин с соответствующим дилером в США – сдают свой бывший в эксплуатации комплекс ГНБ, доплачивают разницу и приобретают новый комплекс ГНБ для продолжения своих работ.

Куда девается бывший в эксплуатации комплекс? Как правило, – едет за рубеж. Зачастую в Россию и другие страны бывшего СССР.

По вышеуказанным причинам в 2012-ом и ближайшие годы ждать в этом направлении нам ничего хорошего не приходится.

С другой стороны, из-за высокой востребованности работ по технологии ГНБ на американском рынке просто физически отсутствуют бывшие в эксплуатации, относительно молодые, с небольшой наработкой моточасов комплексы ГНБ для продажи. Это обусловлено также трудностями получения кредитов банков строительными компаниями США для модернизации своего парка эксплуатируемых комплексов ГНБ за счет приобретения новых. Все это в совокупности привело к существенному росту цен на подобные комплексы и драматическому увеличению сроков их поставки уже в начале 2012 года.

Таковы объективные реалии. Возникает вопрос: «А что же делать нам для поддержания динамики развития рассматриваемого рынка ГНБ и поддержания работоспособности наших предприятий?».

В классе мини, в описанных выше условиях, ситуация объективно складывается в пользу производителей из Юго-Восточной Азии. Авторы исследования, на основании анализа положения на мировом рынке производства комплексов ГНБ, прогнозируют с очень большой вероятностью дальнейший рост доли китайских производителей в классе установок ГНБ мини.

Что же касается класса миди, то мы настоятельно рекомендуем профессионалам рынка ГНБ не торопиться с принятием решения – комплекс ГНБ чьего производства приобретать – слишком в финансовом и имиджевом плане высока цена ошибочного решения. Здесь отнюдь не минимальная цена предложения должна быть основным критерием принятия решения о покупке.

Общие выводы по эксплуатируемым участниками исследования комплексам ГНБ класса миди.

1. **В процентном отношении комплексы ГНБ этого класса занимают 31% от общего числа комплексов ГНБ, находящихся в эксплуатации у участников исследования комплексов ГНБ.**

2. **В количественном исчислении – это весьма достойный показатель** даже для гораздо более емких западных рынков. Однако, **весьма неравномерная по территории России дислокация предприятий, эксплуатирующих эту технику**, приводит к определенному дефициту комплексов ГНБ этого класса в ряде регионов Северо-Западного, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов.

Перебазировка же этих комплексов из Европейской части России для производства работ в Восточной ее части ограничена высокой стоимостью, что зачастую приводит к практической ее нецелесообразности на фоне весьма умеренных цен бестраншейного строительства подземных коммуникаций по технологии ГНБ в этих регионах.

3. **Эксплуатируемые комплексы ГНБ этого класса хорошо распределены по параметру – год выпуска техники.** Достаточно сказать, что 64% установок этого класса выпущены не более, чем 5 лет тому назад. При этом 17% из них - в возрасте до 2-х лет.

Это особенно важно для обеспечения высоких темпов внедрения техники и технологии ГНБ в практику современного строительного комплекса на территориях стран, чьи представители принимали участие в настоящем исследовании, так как большинство задач бестраншейного формирования подземной инфраструктуры требует применения установок ГНБ именно этого класса.

4. **Строительные риски при эксплуатации комплексов ГНБ класса миди, равно как и стоимость ремонта, сервисного обслуживания, бурового инструмента и других компонентов относящихся к прямым производственным затратам, существенно выше, чем в классе мини.**

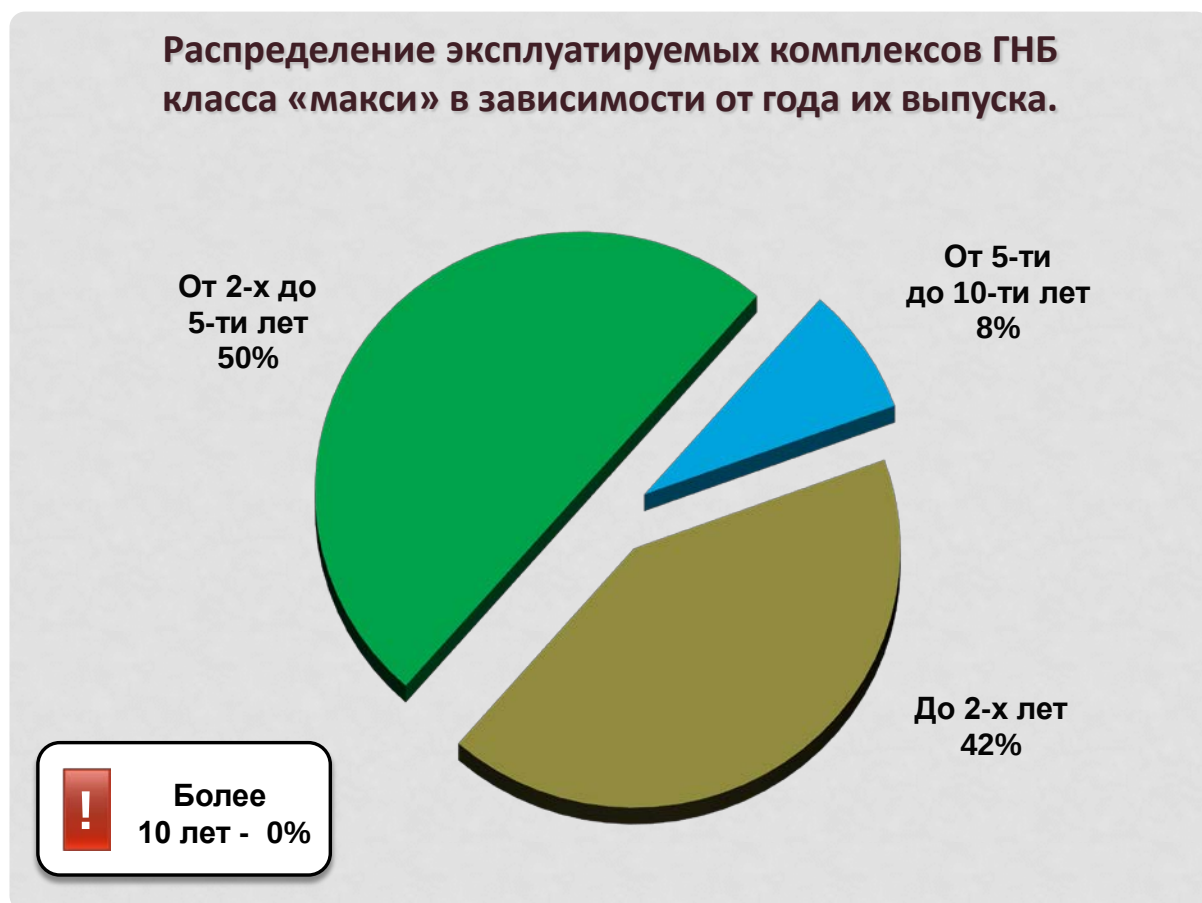
Существенно выше здесь и ответственность прокладываемых и пересекаемых коммуникаций, экологическая и техногенная ответственность предприятий-подрядчиков. **В этой связи несколько настораживает достаточно большая – 10% рыночная доля комплексов ГНБ, произведенных в Юго-Восточной Азии** по причине, отмечаемых многими участниками исследования, конструктивных их недоработок и в ряде случаев недостаточной надежности в эксплуатации. Цена аварий и имиджевые потери в этом сегменте, как мы уже не раз отмечали ранее, весьма ощутимы, как для предприятий, эксплуатирующих эту технику, так и для нашей подотрасли строительного комплекса в целом.

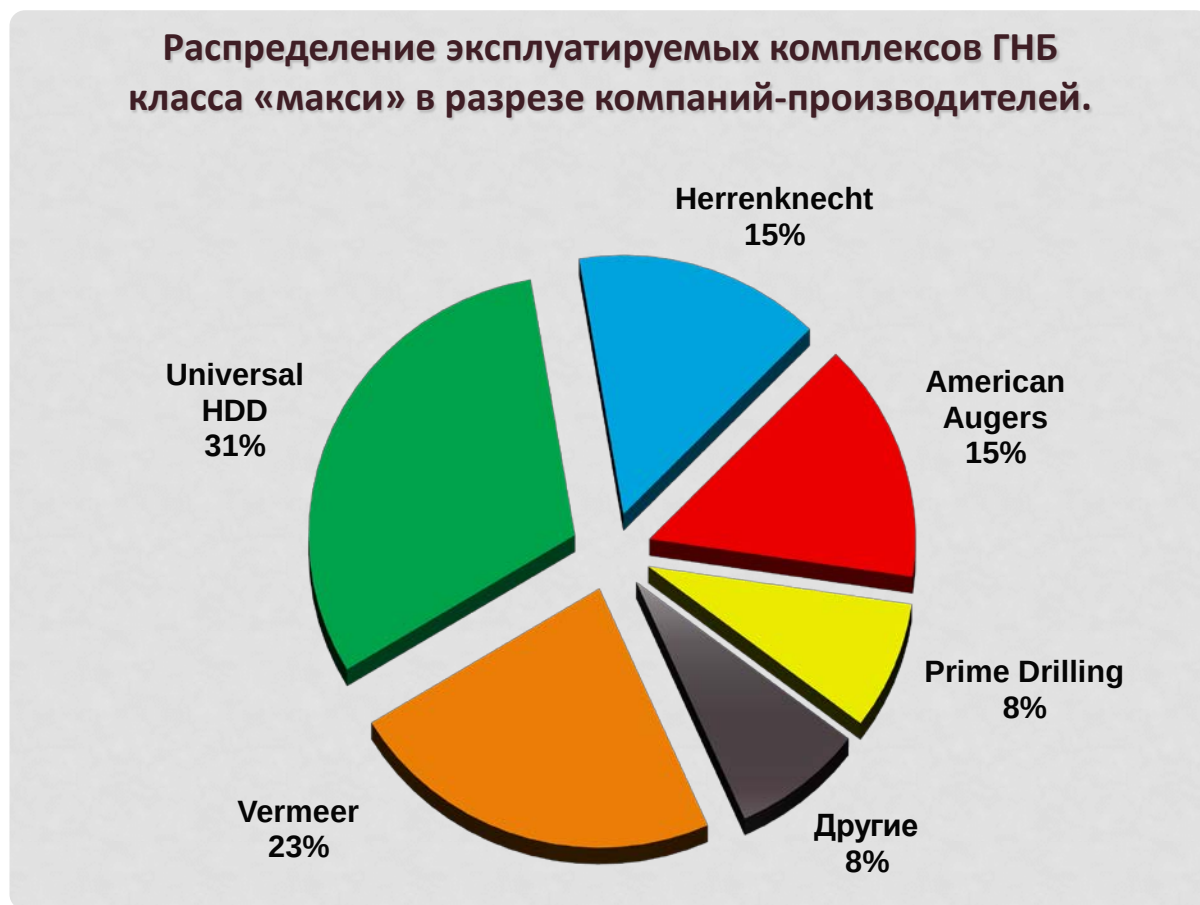
Все вышесказанное и текущая динамика развития подземного строительства трубопроводов на постсоветском пространстве в обозримой перспективе объективно свидетельствуют **о необходимости существенного расширения парка эксплуатируемых комплексов ГНБ класса миди**, в первую очередь, за счет приобретения новых установок надежных и проверенных компаний-производителей.

Комплексы ГНБ класса макси.

Это наименее сформированный на сегодняшний день сегмент рынка комплексов ГНБ на постсоветском пространстве. Именно исходя из этого и объективных потребностей заказчиков наших работ – наиболее перспективный в среднесрочной перспективе. Здесь ситуация такая:

Диаграмма 8.





Общие выводы по эксплуатируемым участниками опроса комплексам ГНБ класса макси.

1. В процентном отношении комплексы ГНБ этого класса занимают **8%** исследуемого **рынка ГНБ**, что соответствует сформировавшимся на дату проведения исследования уровням **рынков ГНБ США и Западной Европы**.

2. Этот сегмент характеризуется **наилучшим распределением эксплуатируемых комплексов ГНБ по параметру – год выпуска**. 92% эксплуатируемых комплексов ГНБ классов макси и мега выпущены заводами-производителями менее 5 лет назад, а 42% из них – менее 2-х лет.

3. Этот сегмент рынка ГНБ на постсоветском пространстве характеризуется **крайне незначительным присутствием техники ГНБ производителей из стран Юго-Восточной Азии**.

4. Мы считаем, что в ближайшие годы определится компания-лидер и в этом сегменте рынка. Это лидерство, очевидно, разыграют между собой немецкие компании – производители комплексов ГНБ: **Herrenknecht и Prime Drilling** в

классе мега, а в классе макси серьезную конкуренцию им несомненно составят компании **Vermeer** и **Universal HDD**.

5. **Современное состояние рынка работ для этих комплексов характеризуется удовлетворительным устойчивым спросом со стороны заказчиков, прежде всего, из нефтегазового сектора. Однако следует отметить, что сверхдлинные переходы все чаще в последние годы выполняются и в интересах предприятий из отраслей связи и электроэнергетики.**

6. **С учетом сильной зависимости от заказчика этот сегмент рынка последним входит в стадию сформированности. Однако, на наш взгляд, до завершения этого процесса еще далеко. Потребность в буровых комплексах классов макси и мега все еще ежегодно превышает возможности участников рынка ГНБ по производству этих работ существующим парком техники в период их максимальной концентрации – конец сентября-конец декабря.**

II. Анализ эксплуатируемого участниками исследования парка комплексов ГНБ по году их выпуска.

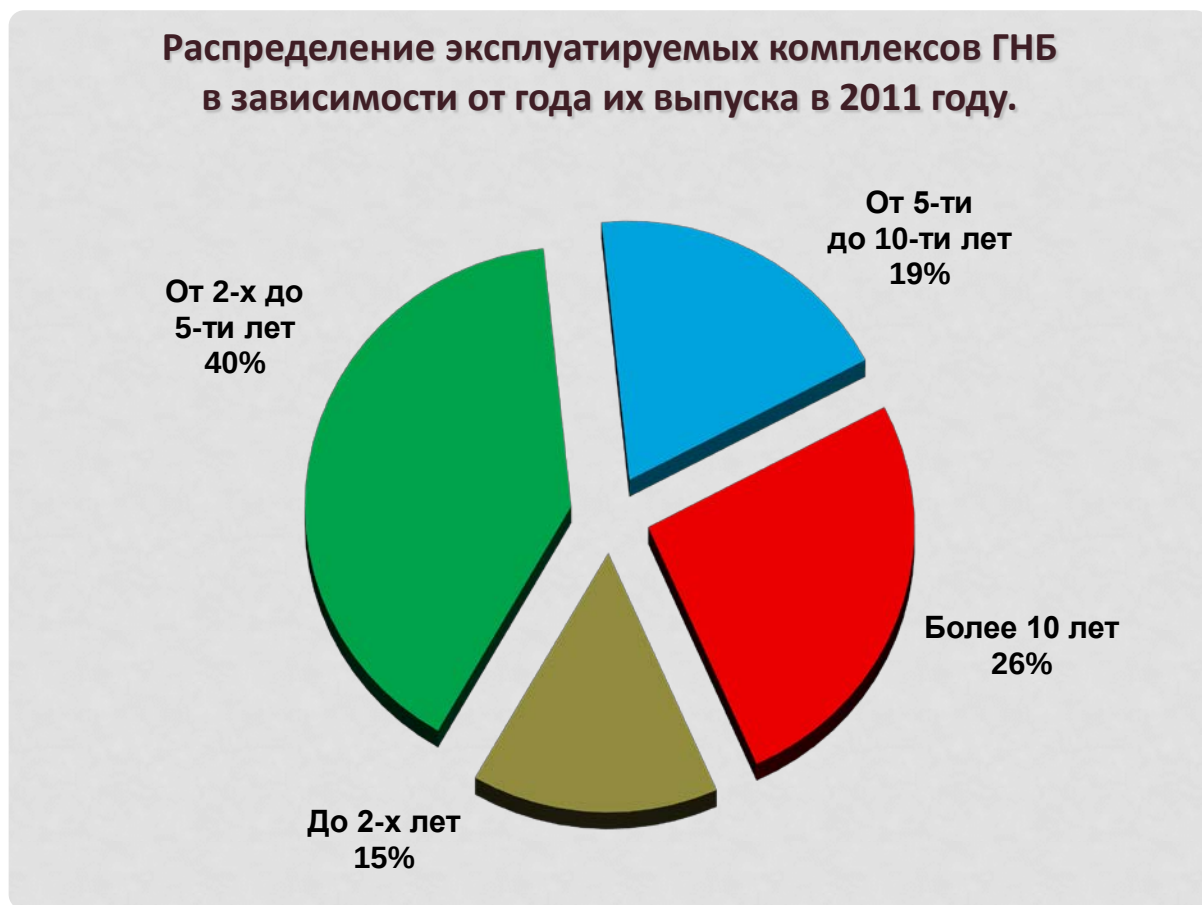
Результаты статистической обработки результатов исследования постсоветского рынка ГНБ по этому параметру приведены на экране.

Сравнение результатов настоящего исследования (по результатам работы в 2011 году) с результатами предыдущего (по результатам работы в 2010 году) позволяют сделать следующие обоснованные выводы:

1. Безусловно, позитивным фактором является, пусть и незначительный – на 2 и 3 % соответственно, **рост числа находящихся в эксплуатации у респондентов исследования комплексов ГНБ в возрастных группах до 2-х лет и от 2-х до 5-ти лет от года их выпуска.**

2. **Снижение на 15 процентов рыночной доли комплексов ГНБ в группе от 5 до 10 лет от года их выпуска – важнейшее достижение 2011 года компаний, работающих в нашем сегменте рынка бестраншейных технологий.**

3. На этом положительном фоне **удручающе выглядит увеличение на 10% относительно 2010 года количества эксплуатируемых комплексов ГНБ в возрасте старше 10 лет.**

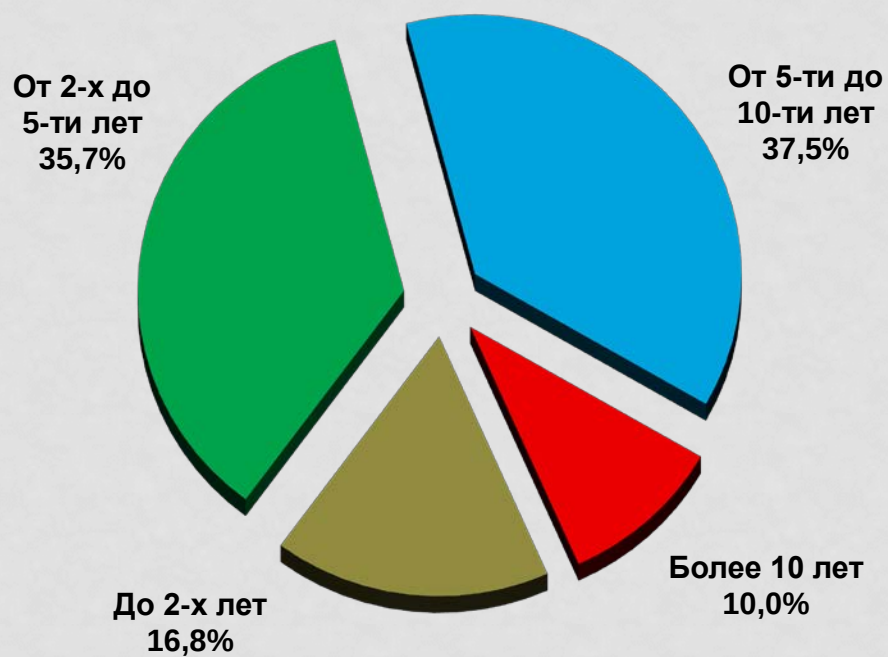


Обратимся к анализу по итогам работы в 2011 году рынка ГНБ США, по этому, несомненно, во многом определяющему итоговые показатели производственной деятельности предприятий-подрядчиков, параметру.

Наши коллеги в США в 2011 году эксплуатировали установки ГНБ со следующим распределением по году выпуска.

Диаграмма 11.

Распределение комплексов ГНБ, эксплуатируемых в США в зависимости от года их выпуска в 2011 году.



Сравнительный анализ рассматриваемых рынков проведем по двум группам.



Первая – это новая техника: возрастные группы до 2-х лет и от 2-х до 5-ти лет. Здесь оба рынка выглядят примерно паритетно. Это несомненно хорошо.

Однако не стоит забывать, что в качественном плане американский рынок сформирован исключительно комплексами ГНБ ведущих мировых, то бишь американских производителей. Как мы прекрасно знаем, и 10 лет эксплуатации при соответствующем сервисе и квалификации операторов для них далеко не предельный возраст. На них установлены двигатели и гидравлика ведущих американских и европейских производителей.

Наш же рынок в возрастной группе до 2-х лет, состоит почти на 25 % из очень неоднородной по качеству, и чего греха таить, зачастую не выдерживающей суровых российских природно-климатических и горно-геологических условий эксплуатации продукции из Юго-Восточной Азии. К этому надо добавить и 14% продукции этих производителей в возрастной группе от 2 до 5 лет.

С учетом этого будущее постсоветского рынка в этом сегменте выглядит далеко неоднозначно и по понятным причинам весьма тревожит авторов аналитического исследования уже в ближайшем будущем, особенно в классах миди и макси по значению усилия прямой/обратной тяги.

Вторая – это так называемая группа комплексов ГНБ «в возрасте».

В этой группе процент комплексов ГНБ, в возрасте более 10 лет, эксплуатируемых респондентами нашего исследования, составляет 26 процентов против 10% у американских коллег. Сомнительное преимущество в 2,5 раза. Очевидно, что это сильная диспропорция. Авторам исследования совершенно очевидно, что владельцам этой техники просто необходимо осуществить реструктуризацию парка эксплуатируемых комплексов ГНБ за счет его существенного омоложения.

Рассмотрим более детально внутреннюю структуру каждого из классов, по году их выпуска, комплексов ГНБ, эксплуатируемых участниками исследования.

Диаграмма 12.



В этом сегменте рынка – бесспорный лидер – компания Universal HDD. Ей принадлежит 39% комплексов ГНБ, находящихся у респондентов исследования.

Далее с 26% следует продукция китайских производителей.

А вот продукция таких грандов как Vermeer и Ditch-Witch занимают скромную нишу в 8% и 4% соответственно.

А вот распределение комплексов ГНБ этого класса по значению усилия прямой/обратной тяги просто образцовая модель рынка ГНБ. Этот факт неопровержимо свидетельствует о грамотном менеджменте предприятий, участвовавших в исследовании.

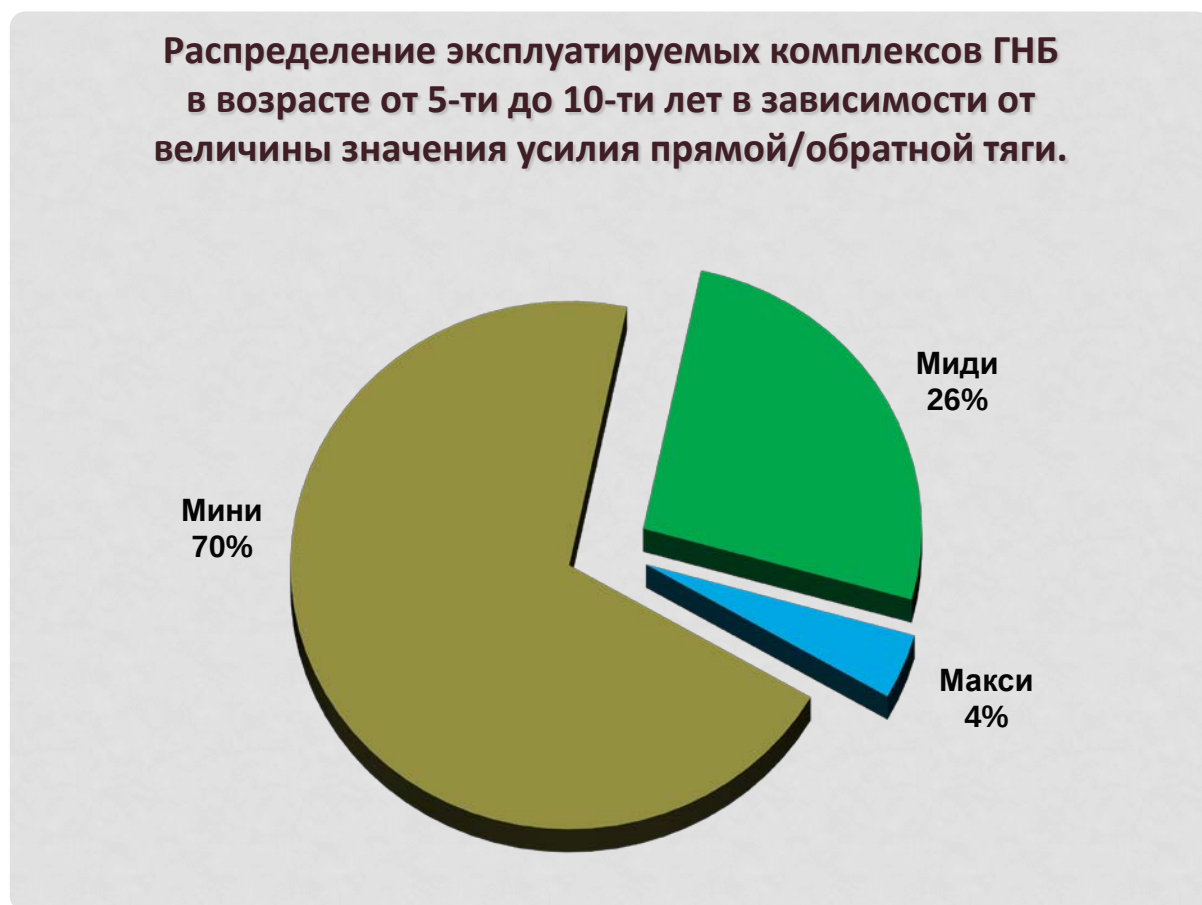
Диаграмма 13.



В этом сегменте рынка вновь лидерство принадлежит компании Universal HDD, правда со своей 30% долей этот производитель не на много превзошел своих коллег из компаний Vermeer и Ditch-Witch, которые владеют 25% и 17% комплексов ГНБ, эксплуатируемых в этом сегменте соответственно. Вплотную к ним с 13% расположились производители из Юго-восточной Азии.

Характеризуя структуру этого сегмента по усилию прямой/обратной тяги, вновь следует «снять шляпу» перед коллегами, принимавшими решение о приобретении комплексов ГНБ. Структура выглядит идеально.

Диаграмма 14.



86% этого сегмента принадлежит компаниям Vermeer-40%, Ditch-Witch-26% и Universal HDD-20%. При этом большинство этих комплексов относятся к классу мини – 70%.



В этой возрастной группе явным лидером является компания Vermeer – 55% установок, эксплуатируемых участниками исследования и произведенных 10 и более лет тому назад, - продукция этой компании.

И в этом сегменте преобладают установки ГНБ класса мини – их 76%.

Анализ эксплуатируемого респондентами опроса парка комплексов ГНБ по такому важному параметру, как год их выпуска, свидетельствует о том, что хотя ситуация в 2011 году относительно наихудшего за все 9 лет наших исследований постсоветского рынка ГНБ 2009 года несколько улучшилась, она по прежнему далека от удовлетворительной.

19% эксплуатируемой нашими предприятиями техники ГНБ – старше 5 лет, а 26% - старше 10 (в 2010 году таких комплексов было 16 процентов). Парк оборудования значительно постарел за последние 2 года. **Аналогичная ситуация складывается и на рынке США.**

Причины этого совершенно очевидны – мировой финансово-экономический кризис не пощадил никого. Однако понимание процессов, происходящих в

мировой экономике, хотя и важно, однако эксплуатировать его для бестраншейного строительства трубопроводов по технологии ГНБ весьма проблематично – нужны работоспособные современные буровые комплексы.

В связи с этим для большего понимания глубины проблемы приведу некоторые опубликованные в США в 2011 году данные (журнал Underground Construction):

Американские подрядчики, эксплуатирующие комплексы ГНБ стараются, как правило, эксплуатировать установки ГНБ класса мини – не более 4064 моточасов (в 2010 – 3000), установки ГНБ класса миди – не более 4238 моточасов (в 2010 – 5100), а класс макси – подлежат капитальному ремонту через каждые 6182 моточаса (в 2010 – 5300).

Кто из присутствующих не помнит сколько моточасов отработали Ваши установки ГНБ по возвращению на места Вашей постоянной дислокации, поинтересуйтесь этим вопросом. Также попытайтесь вспомнить, когда Вы последний раз капитально ремонтировали Ваши комплексы. К сожалению, ответы никого из нас не порадуют. Знаю это наверняка.

В связи с вышеизложенным, **необходимо срочно принимать меры по обновлению парка комплексов ГНБ и ремонту, включая капитальный, комплексов, находящихся в эксплуатации. Это один из фундаментальных вопросов устойчивой и прибыльной работы наших предприятий в 2012-ом и последующих годах.**