

## ДО 30-РІЧЧЯ НВФ «ЗОНД»

ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» зареєстрована 21 листопада 1990 р. як самостійне підприємство, створене на базі відділу неруйнівного контролю Івано-Франківського інституту (тепер – Національний технічний університет) нафти і газу за ініціативою колективу науковців-одномумців. У 2020 р. підприємству виповнилося 30 років і весь цей час фірма цілеспрямовано і комплексно працює в напрямку забезпечення експлуатаційної надійності об'єктів підвищеної небезпеки з довготривалим терміном експлуатації: розробляє стандарти різних рівнів (національні, галузеві, стандарти організацій нафтогазової галузі), а також надає послуги з експертного обстеження (технічного діагностування) об'єктів підвищеної небезпеки, з сертифікаційних випробувань продукції.



У 1995 ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» призначена головною організацією, вповноваженою формувати політику і вирішувати всі питання технічного та методичного забезпечення, підготовки й атестації фахівців нафтогазової галузі в сфері неруйнівного контролю та технічної діагностики (НКТД). Політика фірми як головної організації полягала у системному – організаційному, технічному, методичному та кадровому – забезпеченні якості НКТД у нафтогазовій галузі, що сприяє підвищенню безпеки об'єктів з високою ціною відмов, захисту довкілля та раціональному використанню матеріальних ресурсів і тим самим позитивно впливає на суспільство.

ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» у числі перших в Україні започаткувала й впровадила у себе постійне вдосконалення та добровільну сертифікацію системи управління якістю продукції та послуг у 1999 р. Неруйнівний контроль, сприяючи підтриманню належної якості продукції, сам повинен виконуватися на високому рівні якості. Разом з провідними фахівцями України підприємство, враховуючи досвід зарубіжних фірм, сформулювало концепцію забезпечення якості неруйнівного контролю в нафтогазовій галузі. В основу концепції покладено такі складові:

- належна забезпеченість нормативною документацією, що встановлює вимоги до якості і методик контролю;
- правильність вибору засобів контролю та їх технічний стан;
- рівень підготовки і кваліфікації персоналу, що здійснює контроль;
- рівень організації та мотивації праці.

Виходячи з цієї концепції, фірма будує стратегію і політику своєї діяльності. Проголошена політика у сфері якості охоплює такі основні напрямки:

- ризик-орієнтоване мислення при розробленні процесів системи управління якістю, виготовленні продукції та наданні послуг;
- комплексне й системне (технічне, методичне, організаційне та кадрове) забезпечення якості продукції та послуг фірми,
- постійне вдосконалення діяльності, поліпшування системи управління якістю, орієнтація на недопущення, а не на усунення невідповідностей;
- виявлення, максимальне задоволення й визнання потреб, очікувань та побажань споживачів одним з основних стимулів до поліпшування;
- вчасне та в повному обсязі виконання договірних зобов'язань, надання гарантій щодо якості й відповідності задокументованим вимогам поставленої продукції, наданих послуг, проконтрольованих об'єктів, післягарантійне обслуговування продукції та моніторинг об'єктів послуг;
- управління ризиками з мінімізацією їх впливу на відповідність продукції та послуг;
- налагодження й підтримування довгострокових партнерських відносин з постачальниками;
- формування командного духу, цінування персоналу як основного джерела добробуту фірми, пропагування корпоративної Системи цінностей;
- сприяння активності персоналу, розвиток та ефективне використання його потенціалу, всебічне задоволення моральних, матеріальних потреб та творчих інтересів;
- підвищення безпеки об'єктів з високою ціною відмов, захист довкілля та раціональне використання матеріальних ресурсів завдяки системі НКТД та моніторингу;
- формування серед підприємств галузі попиту на наукоємні технічні засоби і методики НКТД з використанням інформаційних технологій;
- проведення НКТД виключно за затвердженими методиками сертифікованим персоналом акредитованих організацій.

У 1994 році в ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» утворений випробувально-діагностичний центр (ВДЦ) для надання послуг з НКТД. У 1995 році створений Атестаційний центр з підготовки й атестації фахівців з НК для нафтогазової галузі. У 1996 році ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» створює й акредитує в Держстандарті України Випробувальну лабораторію, яка в 1999 році розширює галузь акредитації і перетворюється у Випробувальний центр (ВЦ), а в 2007 році ВЦ акредитується в НААУ. У 2010 році Держгірпромнагляд України уповноважив ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» проводити первинний та позачерговий технічний огляд об'єктів підвищеної небезпеки, визначивши її уповноваженою організацією. У березні 2020 р. пройдено сертифікацію на відповідність вимогам ISO 45001 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги» - першого у світі міжнародного стандарту охорони здоров'я та безпеки праці (OH&S), дотримання вимог якого допомагає зменшити рівень професійної захворюваності та кількості випадків, що призводять до виробничих травм. З метою ефективного управління енергоресурсами і енергозбереження фірма у вересні 2020 р. пройшла сертифікацію системи енергетичного менеджменту стосовно діяльності у сфері інжинірингу, енергетичного менеджменту, енергетичного аудиту та енергетичної сертифікації, технічного діагностування, випробувань та досліджень на відповідність вимогам ДСТУ ISO 50001:2020 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання». У грудні 2018 року ТОВ



«Науково-виробнича фірма «Зонд» створює Орган з інспектування, який у 2020 р. пройшов акредитацію в НААУ на відповідність вимогам ДСТУ EN ISO/IEC 17020:2019 «Оцінка відповідності. Вимоги до роботи різних типів органів з інспектування».

Основною спеціалізацією ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» є неруйнівний контроль, випробування та експертне обстеження (технічне діагностування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, особливо на об'єктах нафтогазового комплексу. Фірма виконує повний цикл робіт у цій галузі, починаючи від стадії наукових досліджень. На момент утворення фірми основними видами її діяльності були і залишаються:

1) науково-дослідні роботи, проектування, виготовлення, випробування, впровадження та гарантійне обслуговування технічних засобів НКТД нафтогазового обладнання й інструменту;

2) надання послуг технічного огляду (первинного, чергового, позачергового), випробувань та експертного обстеження (технічного діагностування), які на даний час виконуються на таких об'єктах:

- технологічне устаткування та його елементи магістральних газопроводів, нафтопроводів, продуктопроводів (нафтопродуктопроводів, аміакопроводів, етиленопроводів),
- системи газопостачання природного та зрідженого газу суб'єктам господарювання та до населених пунктів;
- системи промислового та міжпромислового збору нафти і газу, об'єктів нафтогазовидобувної промисловості, а також газовикористовуюче обладнання потужністю понад 0,1 МВт;
- технологічне устаткування вибухопожежонебезпечного, хімічного, нафтохімічного, нафтогазпереробного, хлор- та аміаковикористовуючих виробництв;
- машини, механізми, устаткування для буріння, ремонту свердловин на суходолі;
- трубопроводи пари та гарячої води з робочим тиском понад 0,05 МПа і температурою нагріву вище ніж 110 °С;
- посудини, що працюють під тиском понад 0,05 МПа;
- парові та водогрійні котли теплопродуктивністю понад 0,1 МВт;
- устаткування, пов'язане з виробництвом (виготовленням), використанням, переробкою, зберіганням, транспортуванням, застосуванням, утилізацією чи знешкодженням вибухопожежонебезпечних і небезпечних речовин 1 і 2 класу небезпеки;
- резервуари для зберігання нафти і нафтопродуктів;
- вантажопідіймальні крани та машини, ліфти, підйомники та коліски для підймання працівників, технологічні транспортні засоби (в т.ч. навантажувачі);

3) експертиза стану охорони праці та безпеки промислового виробництва суб'єкта господарювання під час виконання робіт підвищеної небезпеки; експертиза стану охорони праці та безпеки промислового виробництва суб'єкта господарювання під час експлуатації машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки та їх відповідності вимогам законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки;

4) надання послуг з сертифікаційних випробувань нафтогазового обладнання, конструкційних і будівельних матеріалів та інших (всього – 9) груп продукції;

5) проектування, розроблення й впровадження нормативних документів у галузі НКТД.

За період своєї діяльності ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» розробила більше 20 галузевих стандартів, стандартів організацій та інших нормативних документів для використання у нафтогазовій галузі, зокрема:



- ГСТУ 320.02829777.002-95 Інструкція по проведенню неруйнівного контролю нарізних труб нафтового сортаменту в процесі їх експлуатації;
- ГСТУ 320.02829777.013-99 Рекомендації по проведенню неруйнівного контролю бурового обладнання;
- ГСТУ 320.02829777.014-99 Неруйнівний контроль та оцінка технічного стану металоконструкцій бурових веж в розібраному і зібраному стані;
- ГСТУ 412-00032626-00-026-2001 Технічне діагностування і неруйнівний контроль бурового обладнання. Методичні вказівки;
- СОУ 60.3-31570412-036:2010 Магістральні нафтопроводи. Резервуари сталеві для зберігання нафти. Правила експлуатування;
- СОУ 11.2-30019775-044:2005 Засоби для капітального ремонту свердловин. Підймальне обладнання. Вежі та лебідки. Контроль технічного стану;
- СОУ 11.2-30019775-053:2005 Засоби для капітального ремонту свердловин. Обладнання та інструмент. Контроль технічного стану;
- СОУ 11.1-20077720-003-2004 Арматура фонтанна, головки колонні. Контроль технічного стану. Методи неруйнівні;
- СТП 320.00135390.066-2002. Діагностування фонтанних арматур колонних головок та іншого гирлового обладнання;
- СТП 320.00135390.067-2002 Оцінка технічного стану вежових підйомників для збирання баштових веж (ПВК-1, ПБУ-35, ПВ2-45, ПВ5-60, ПВЛ) та механізмів підймання щоглових веж (МПВ, МПВА);
- СТП 320.00135390.068-2002 Оцінка фактичного стану основ бурових веж;
- СТП 320.00135390.069-2002. Метод технічного діагностування для продовження терміну експлуатації відамортизованого обладнання для видобутку нафти і газу;
- СТП 320.00135390.070-2002. Методика технічного діагностування для продовження терміну експлуатації технологічного транспорту і спецтехніки;
- СТП 320.00135390.071-2002. Методики технічного діагностування для продовження терміну експлуатації відамортизованого обладнання для ремонту свердловин.

Слід відмітити, що на сьогодні виникла потреба у перегляді ряду нормативних документів і розробленні нових, враховуючи зміни у технологіях і обладнанні, які застосовуються, і законодавстві. Так, для потреб нафтогазодобувних підприємств, зокрема АТ «Укргазвидобування», враховуючи набутий багаторічний досвід ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» пропонує свої послуги з розроблення фахівцями фірми за участі науковців ІФНТУНГ таких важливих для галузі НД як:

- Положення про порядок проведення технічного огляду, експертного обстеження (технічного діагностування) бурових веж та їх основ;
- Положення про порядок проведення технічного огляду, експертного обстеження (технічного діагностування) бурового обладнання;
- Положення про порядок проведення технічного огляду та експертного обстеження (технічного діагностування) підйомників для збирання баштових веж та механізмів для підймання щоглових веж;
- Засоби для капітального ремонту свердловин. порядок проведення технічного огляду, експертного обстеження (технічного діагностування) установок підймальних для освоєння та ремонту нафтових і газових свердловин;
- Засоби для капітального ремонту свердловин. порядок проведення технічного огляду, експертного обстеження (технічного діагностування) обладнання та інструменту;
- Положення про порядок проведення технічного огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування) колтубінгових установок;
- Положення про порядок проведення технічного огляду, випробування та експертного обстеження (технічного діагностування) снабінгових установок;

- Рекомендовані стандарти розробляються згідно з вимогами сучасних практик API 8B, API 4F, API 8C, API 4E та ДСТУ EN ISO 13534 тощо,

і на сьогодні накопичений достатній обсяг матеріалів і подекуди розроблено проекти таких НД. У цій справі важливе зацікавлення і сприяння підприємств галузі у розробленні і впровадженні таких необхідних стандартів в сфері промислової безпеки.

Усе це можливе завдяки високій відповідальності та кваліфікації персоналу. З працюючих в НВФ «Зонд» спеціалістів більше 90% мають вищу освіту, більше 10% – наукові ступені, понад 60% працюючих – сертифіковані фахівці з НКТД, 18 експертів технічних з промислової безпеки. У фірмі робиться все можливе для формування командного духу; сприяння активності, розвитку та ефективному використанню потенціалу співробітників, всебічного задоволення їх моральних, матеріальних потреб і творчих інтересів.

На даний час у структуру фірми входять випробувально-діагностичний та випробувальний центри, 2 виробничих відділи (виробничо-технічний, виробничо-транспортний), фінансовий відділ та апарат управління. У складі випробувально-діагностичного центру (ВДЦ) функціонує 3 відділи – ВДЦ об'єктів нафтогазового комплексу і нафтохімічних виробництв, ВДЦ об'єктів котлонагляду і газової промисловості, ВДЦ вантажопідіймальних систем. Широкий спектр виконуваних робіт вимагає дуже високої різнопланової кваліфікації працівників і гнучкої організації, тому для виконання певних робіт або окремих проектів організуються тимчасові групи з працівників різних підрозділів та служб.

Результати наукової діяльності спеціалістів НВФ «Зонд» викладені в двох докторських та дев'яти кандидатських дисертаціях, в більш як 300 друкованих працях з проблем неруйнівного контролю, в понад 100 звітах про НДР. Співробітниками фірми розроблено 2 державних, 11 галузевих та більше 15 інших стандартів, одержано 12 патентів України, понад 60 авторських свідоцтв та патентів Великої Британії, Франції, Німеччини, країн СНД.

Незважаючи на здобуті досягнення, фірма постійно шукає можливості для вдосконалення всіх аспектів своєї діяльності – на основі самоанализу, результатів зовнішніх аудитів та перевірок. У стратегічні плани ТОВ «Науково-виробнича фірма «Зонд» входить:

- створення галузевої системи ідентифікації та моніторингу об'єктів нафтогазового комплексу, які вводяться в експлуатацію, та участь у роботах, пов'язаних з її функціонуванням;
- розроблення, впровадження і участь у виконанні комплексних програм науково-технічного та інженерного супроводу об'єктів з високою ціною відмов (первинна паспортизація, регулярне технічне діагностування та моніторинг, прогнозування ресурсу безпечної експлуатації) на основі інформаційних технологій;
- розширення сфери діяльності завдяки високому професіоналізму персоналу, якості та високому науково-технічному рівню виконання робіт;
- зміцнення матеріально-технічної бази фірми завдяки щорічному оновленню принаймні 20% апаратурного забезпечення та технологій;
- формування спеціалізованих (за об'єктами) бригад фахівців для комплексного неруйнівного контролю та технічного діагностування об'єктів нафтогазового комплексу;
- відновлення власного інноваційного фонду для проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт в галузі НКТД.

Контактна інформація:

м. Івано-Франківськ, вул. Микитинецька, 5а

тел. (0342) 50-55-22

e-mail: [zond.ndt@gmail.com](mailto:zond.ndt@gmail.com)

<http://zond-ndt.com/>