


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


Н.В.Карпов
21.02.2014

Техническое задание № 9-137

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование работы	Комплексное обследование технического состояния здания заводоуправления тит. 128 на предмет возможности надстройки полноценного этажа с размещением на нем рабочих кабинетов и зала переговоров.
2.	Объект	здание заводоуправления тит. 128 ОАО «Славнефть-ЯНОС».
3.	Основные требования к работе	Работа должна быть проведена в строгом соответствии с действующими нормативными правовыми актами: - Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Межгосударственный стандарт ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
4.	Содержание работы	Определение действительного технического состояния здания и его элементов, получение количественной оценки фактических показателей качества конструкций с учетом изменений, происходящих в процессе эксплуатации здания в соответствии с параграфом 5 ГОСТ 31937-2011 на предмет возможности надстройки полноценного этажа с размещением на нем рабочих кабинетов и зала переговоров, а именно: - Подготовка к проведению обследования; - Предварительное (визуальное) обследование; - Детальное (инструментальное) обследование; - Составление заключений по итогам обследования здания с оформлением паспорта (прил. В и Г ГОСТ 31937-2011).
5.	Требования к определению несущей способности конструкций	1. Произвести расчет под нагрузки от надстраиваемого этажа из конструкций по аналогу с существующими. 2. Произвести расчет под нагрузки от надстраиваемого этажа из облегченных конструкций (армопояс, м/конструкции, сэндвич-панели).
6.	Форма предоставления результатов	Заключения по итогам комплексного обследования технического состояния здания с оформлением паспорта предоставляются на бумажном носителе в двух экземплярах, электронные версии заключений, имеющие подписи и утверждения, получаемые путем сканирования бумажного оригинала в формате Acrobat Reader (PDF) на электронном носителе.

Главный инженер


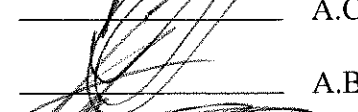


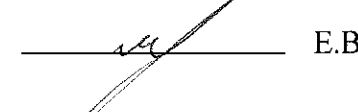


Директор по капитальному строительству

Зам. главного инженера по производственному контролю
Начальник лаборатории технического надзора и диагностики оборудования

Начальник управления по капитальному строительству и
техническому перевооружению

Начальник цеха № 23

Механик цеха № 23

 Е.Н.Карасев
 А.С.Кесарев
 А.В.Лозинский
 В.И.Зайцев
 Е.В.Грищенко
 Д.В.Викулов
 Е.В.Махов

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

Правила обследования и мониторинга технического состояния

5 Обследование технического состояния зданий и сооружений

5.1 Основные положения

5.1.1 Цель комплексного обследования технического состояния здания (сооружения) заключается в определении действительного технического состояния здания (сооружения) и его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций (прочности, сопротивления теплопередаче и др.) с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ по капитальному ремонту или реконструкции.

При комплексном обследовании технического состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть достаточной для проведения вариантного проектирования реконструкции или капитального ремонта объекта.

5.1.2 При обследовании технического состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть достаточной для принятия обоснованного решения о возможности его дальнейшей безаварийной эксплуатации (случай нормативного и работоспособного технического состояния).

В случае ограниченно работоспособного и аварийного состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть достаточной для вариантного проектирования восстановления или усиления конструкций.

5.1.3 При обследовании технического состояния зданий и сооружений в зависимости от задач, поставленных в техническом задании на обследование, объектами исследования являются:

- грунты основания, фундаменты, ростверки и фундаментные балки;
- стены, колонны, столбы;
- перекрытия и покрытия (в том числе балки, арки, фермы стропильные и подстропильные, плиты, прогоны и др.);
- балконы, эркеры, лестницы, подкрановые балки и фермы;
- связевые конструкции, элементы жесткости; стыки и узлы, сопряжения конструкций между собой, способы их соединения и размеры площадок опирания.

5.1.4 Конструктивные части зданий (см. 5.3.5) в своем составе содержат совместно работающие элементы, выполненные из различных материалов, что особенно характерно для зданий старой постройки.

При рассмотрении состояния конструктивных элементов таких частей следует руководствоваться также требованиями соответственно 5.3.1-5.3.4.

5.1.5 Оценка категорий технического состояния несущих конструкций, зданий (сооружений), включая грунтовое основание, проводят на основании результатов обследования и поверочных расчетов, которые в зависимости от типа объекта осуществляют в соответствии с [1], [5]-[9]. По этой оценке конструкции, здания и сооружения, включая грунтовое основание, подразделяют на находящиеся:

- в нормативном техническом состоянии;
- в работоспособном состоянии;
- в ограниченно работоспособном состоянии;
- в аварийном состоянии.

Для конструкций, зданий (сооружений), включая грунтовое основание, находящихся в нормативном техническом состоянии и работоспособном состоянии, эксплуатация при фактических нагрузках и воздействиях возможна без ограничений. При этом для конструкций, зданий (сооружений), включая грунтовое основание, находящихся в работоспособном состоянии, может устанавливаться требование более частых периодических обследований в процессе эксплуатации.

При ограниченно работоспособном состоянии конструкций, зданий (сооружений), включая грунтовое основание, контролируют их состояние, проводят мероприятия по восстановлению или усилению конструкций и (или) грунтового основания и последующий мониторинг технического состояния (при необходимости).

Эксплуатация зданий (сооружений) при аварийном состоянии конструкций, включая грунтовое основание, не допускается. Устанавливается обязательный режим мониторинга.

5.1.6 При комплексном обследовании технического состояния зданий (сооружений) объектами обследования являются грунты основания, конструкции и их элементы, технические устройства, оборудование и сети.

5.1.7 Обследование технического состояния зданий (сооружений) должно проводиться в три этапа:

- 1) подготовка к проведению обследования;
- 2) предварительное (визуальное) обследование;
- 3) детальное (инструментальное) обследование.

При сокращении заказчиком объемов обследования, снижающем достоверность заключения о техническом состоянии объекта, заказчик сам несет ответственность за низкую достоверность результата обследования.

5.1.8 Подготовительные работы проводят в целях: ознакомления с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами инженерно-геологических изысканий; сбора и анализа проектно-технической документации; составления программы работ с учетом согласованного с заказчиком технического задания.

5.1.9 Результатом проведения подготовительных работ является получение следующих материалов (полнота определяется видом обследования):

- согласованное заказчиком техническое задание на обследование;
- инвентаризационные поэтажные планы и технический паспорт на здание (сооружение);
- акты осмотров здания или сооружения, выполненные персоналом эксплуатирующей организации, в том числе ведомости дефектов;
- акты и отчеты ранее проводившихся обследований здания (сооружения);
- проектная документация на здание (сооружение);
- информация, в том числе проектная, о перестройках, реконструкциях, капитальном ремонте и т.п.;
- геоподоснова, выполненная специализированной организацией;
- материалы инженерно-геологических изысканий за последние пять лет;
- информация о местах расположения вблизи здания (сооружения) засыпанных оврагов, карстовых провалов, зон оползней и других опасных геологических явлений;
- согласованный с заказчиком протокол о порядке доступа к обследуемым конструкциям, инженерному оборудованию и т.п. (при необходимости);
- документация, полученная от компетентных городских органов, о месте и мощности подводки электроэнергии, воды, тепловой энергии, газа и отвода канализации.

5.1.10 На основе полученных материалов проводят следующие действия:

а) устанавливают:

- автора проекта,
- год разработки проекта,
- конструктивную схему здания (сооружения),
- сведения о примененных в проекте конструкциях,
- монтажные схемы сборных элементов, время их изготовления,
- время возведения здания,
- геометрические размеры здания (сооружения), элементов и конструкций,
- расчетную схему,
- проектные нагрузки,
- характеристики материалов (бетона, металла, камня и т.п.), из которых выполнены конструкции,
- сертификаты и паспорта на применение в строительстве зданий изделий и материалов,
- характеристики грунтового основания,
- имевшие место замены и отклонения от проекта,
- характер внешних воздействий на конструкции,
- данные об окружающей среде,
- места и мощность подвода электроэнергии, воды, тепловой энергии, газа и отвода канализации,
- проявившиеся при эксплуатации дефекты, повреждения и т.п.,
- моральный износ объекта, связанный с дефектами планировки и несоответствием конструкций современным нормативным требованиям (см. приложение А);

б) составляют программу, в которой указывают:

- перечень подлежащих обследованию строительных конструкций и их элементов,
- перечень подлежащего обследованию инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи,
- места и методы инструментальных измерений и испытаний,
- места вскрытия и отбора проб материалов для исследования образцов в лабораторных условиях,
- необходимость проведения инженерно-геологических изысканий,
- перечень необходимых поверочных расчетов и т.п.

5.1.11 Предварительное (визуальное) обследование проводят в целях предварительной оценки технического состояния строительных конструкций и инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости) по внешним признакам, определения необходимости в проведении детального (инструментального) обследования и уточнения программы работ. При этом проводят сплошное визуальное обследование конструкций здания, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (в зависимости от типа обследования технического состояния) и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми измерениями и их фиксацией.

5.1.12 Результатом проведения предварительного (визуального) обследования являются:

- схемы и ведомости дефектов и повреждений с фиксацией их мест и характера;
- описания, фотографии дефектных участков;
- результаты проверки наличия характерных деформаций здания (сооружения) и его отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.п.);
- установление аварийных участков (при наличии);
- уточненная конструктивная схема здания (сооружения);
- выявленные несущие конструкции по этажам и их расположение;
- уточненная схема мест выработок, вскрытий, зондирования конструкций;
- особенности близлежащих участков территории, вертикальной планировки, организации отвода поверхност-

ных вод;

- оценка расположения здания (сооружения) в застройке с точки зрения подпора в дымовых, газовых, вентиляционных каналах;
- предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, инженерного оборудования, электрических сетей и средств связи (при необходимости), определяемая по степени повреждений и характерным признакам дефектов.

5.1.13 Зафиксированная картина дефектов и повреждений для различных типов строительных конструкций позволяет выявить причины их происхождения и может быть достаточной для оценки технического состояния конструкций. Если результатов визуального обследования для решения поставленных задач недостаточно, проводят детальное (инструментальное) обследование.

Если при визуальном обследовании обнаружены дефекты и повреждения, снижающие прочность, устойчивость и жесткость несущих конструкций здания (сооружения) (колонн, балок, ферм, арок, плит покрытий и перекрытий и др.), переходят к детальному (инструментальному) обследованию.

5.1.14 При обнаружении характерных трещин, перекосов частей здания (сооружения), разломов стен и прочих повреждений и деформаций, свидетельствующих о неудовлетворительном состоянии грунтового основания, в детальное (инструментальное) обследование включают инженерно-геологические исследования, по результатам которых может потребоваться не только восстановление и ремонт строительных конструкций, но и усиление основания.

При комплексном обследовании технического состояния здания (сооружения) в детальное (инструментальное) обследование инженерно-геологические исследования включают всегда.

5.1.15 Детальное (инструментальное) обследование технического состояния здания (сооружения) включает в себя:

- измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров зданий (сооружений), конструкций, их элементов и узлов;
- инженерно-геологические изыскания (при необходимости);
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, в том числе динамических параметров;
- определение фактических характеристик материалов основных несущих конструкций и их элементов;
- измерение параметров эксплуатационной среды, присущей технологическому процессу в здании и сооружении;
- определение реальных эксплуатационных нагрузок и воздействий, воспринимаемых обследуемыми конструкциями с учетом влияния деформаций грунтов основания;
- определение реальной расчетной схемы здания или сооружения и его отдельных конструкций;
- определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки;
- поверочный расчет несущей способности конструкций по результатам обследования;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
- составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам обследования.

5.1.16 Заключение по итогам обследования технического состояния объекта (см. приложение Б) включает в себя:

- оценку технического состояния (категорию технического состояния) в соответствии с [2];
- материалы, обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта;
- обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций (если необходимо).

5.1.17 Детальное (инструментальное) комплексное обследование технического состояния здания (сооружения) включает в себя проведение работ по 5.1.15, 5.4-5.7.

5.1.18 Заключение по итогам комплексного обследования технического состояния объекта (см. приложение В) включает в себя:

- оценку технического состояния (категорию технического состояния);
- результаты обследования, обосновывающие принятую категорию технического состояния объекта;
- оценку состояния инженерных систем, электрических сетей и средств связи, звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, шума инженерного оборудования, вибраций и внешнего шума, теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций;
- результаты обследования, обосновывающие принятые оценки;
- обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях, инженерных системах, электрических сетях и средствах связи, снижения звукоизолирующих свойств ограждающих конструкций, теплоизолирующих свойств наружных ограждающих конструкций (при наличии);
- задание на проектирование мероприятий по восстановлению, усилению или ремонту конструкций, оборудования, сетей (при необходимости).

5.1.19 По результатам обследования технического состояния здания (сооружения) составляют паспорт конкретного здания (сооружения) (см. приложение Г), если он не был составлен ранее, или проводят уточнение паспорта, если он был составлен ранее.

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН**

Технический регламент о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ

(с изменениями на 2 июля 2013 года)

Статья 15. Общие требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации

1. Результаты инженерных изысканий должны быть достоверными и достаточными для установления проектных значений параметров и других проектных характеристик здания или сооружения, а также проектируемых мероприятий по обеспечению его безопасности. Расчетные данные в составе результатов инженерных изысканий должны быть обоснованы лицом, выполняющим инженерные изыскания, и содержать прогноз изменения их значений в процессе строительства и эксплуатации здания или сооружения.

Статья 16. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения

2. За предельное состояние строительных конструкций и основания по прочности и устойчивости должно быть принято состояние, характеризующееся:

- 1) разрушением любого характера;
- 2) потерей устойчивости формы;
- 3) потерей устойчивости положения;
- 4) нарушением эксплуатационной пригодности и иными явлениями, связанными с угрозой причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

3. В расчетах строительных конструкций и основания должны быть учтены все виды нагрузок, соответствующих функциональному назначению и конструктивному решению здания или сооружения, климатические, а в необходимых случаях технологические воздействия, а также усилия, вызываемые деформацией строительных конструкций и основания. Для элементов строительных конструкций, характеристики которых, учтенные в расчетах прочности и устойчивости здания или сооружения, могут изменяться в процессе эксплуатации под воздействием климатических факторов или агрессивных факторов наружной и внутренней среды, в том числе под воздействием технологических процессов, которые могут вызывать усталостные явления в материале строительных конструкций, в проектной документации должны быть дополнительно указаны параметры, характеризующие сопротивление таким воздействиям, или мероприятия по защите от них.

Статья 38. Общие положения об оценке соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса)

1. Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса) осуществляется в целях:

- 1) удостоверения соответствия результатов инженерных изысканий требованиям настоящего Федерального закона;
- 2) удостоверения соответствия характеристик здания или сооружения, установленных в проектной документации, требованиям настоящего Федерального закона перед началом строительства здания или сооружения;
- 3) удостоверения соответствия характеристик здания или сооружения, строительство которых завершено, требованиям настоящего Федерального закона перед вводом здания или сооружения в эксплуатацию;
- 4) периодического удостоверения соответствия характеристик эксплуатируемого здания или сооружения требованиям настоящего Федерального закона и проектной документации для подтверждения возможности дальнейшей эксплуатации здания или сооружения.

2. Оценкой соответствия результатов инженерных изысканий должно определяться соответствие таких результатов требованиям настоящего Федерального закона.

3. Оценкой соответствия проектной документации должно определяться соответствие проектной документации требованиям настоящего Федерального закона и результатам инженерных изысканий.

4. Оценкой соответствия здания или сооружения в процессе строительства и при его окончании должно определяться соответствие выполняемых работ в процессе строительства, результатов их выполнения и применяемых строительных материалов и изделий требованиям настоящего Федерального закона и проектной документации.

5. Оценкой соответствия здания или сооружения в процессе эксплуатации должно определяться соответствие здания или сооружения требованиям настоящего Федерального закона и проектной документации.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
Правила обследования и мониторинга технического состояния
Приложение Г
(обязательное)

**Форма паспорта здания (сооружения), заполняемого или уточняемого при обследовании его техниче-
 ского состояния**

Паспорт здания (сооружения)	
1 Адрес объекта	
2 Время составления паспорта	
3 Организация, составившая паспорт	
4 Назначение объекта	
5 Тип проекта объекта	
6 Число этажей объекта	
7 Наименование собственника объекта	
8 Адрес собственника объекта	
9 Степень ответственности объекта	
10 Год ввода объекта в эксплуатацию	
11 Конструктивный тип объекта	
12 Форма объекта в плане	
13 Схема объекта	
14 Год разработки проекта объекта	
15 Наличие подвала, подземных этажей	
16 Конфигурация объекта по высоте	
17 Ранее осуществлявшиеся реконструкции и усиления	
18 Высота объекта	
19 Длина объекта	
20 Ширина объекта	
21 Строительный объем объекта	
22 Несущие конструкции	
23 Стены	
24 Каркас	
25 Конструкция перекрытий	
26 Конструкция кровли	

27 Несущие конструкции покрытия	
28 Стеновые ограждения	
29 Перегородки	
30 Фундаменты	
31 Категория технического состояния объекта	
32 Тип воздействия, наиболее опасного для объекта	
33 Период основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	
34 Период основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	
35 Период основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	
36 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль большой оси	
37 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль малой оси	
38 Логарифмический декремент основного тона собственных колебаний вдоль вертикальной оси	
39 Крен здания вдоль большой оси	
40 Крен здания вдоль малой оси	
41 Фотографии объекта	

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ**

Правила обследования и мониторинга технического состояния

Приложение В (обязательное)

Форма заключения по комплексному обследованию технического состояния здания

Заключение по комплексному обследованию технического состояния объекта	
1 Адрес объекта	
2 Время проведения обследования	
3 Организация, проводившая обследование	
4 Тип проекта объекта	
5 Проектная организация, проектировавшая объект	
6 Строительная организация, возводившая объект	
7 Год возведения объекта	
8 Собственник объекта	
9 Конструктивный тип объекта	
10 Число этажей	
11 Крен объекта (вдоль продольной и поперечной осей)	
12 Установленная категория технического состояния объекта	
13 Оценка технического состояния, физического и морального износа: - лифтового оборудования - электрических сетей и средств связи - водостоков инженерных систем: - горячего водоснабжения - отопления - холодного водоснабжения - канализации - вентиляции - мусороудаления - газоснабжения	
14 Оценка состояния звукоизоляции конструкций	
15 Оценка теплотехнического состояния ограждающих конструкций	

- фотографии объекта;
- описание окружающей местности;
- описание общего состояния объекта по визуальному обследованию с указанием его физического и морального износа;
- описание конструкций объекта, их характеристик и состояния;
- чертежи конструкций объекта с деталями и обмерами;
- дефектная ведомость;
- схемы объекта с указанием мест проводившихся измерений и вскрытий конструкций;
- результаты измерений и оценка показателей, используемых в поверочных расчетах;
- расчеты действующих нагрузок и поверочные расчеты несущей способности конструкций и основания фундаментов;
- обмерные планы и разрезы объекта, планы и разрезы шурфов, скважин, чертежи вскрытий;
- геологические и гидрогеологические условия участка, строительные и мерзлотные характеристики грунтов основания (при необходимости);
- фотографии повреждений фасадов и конструкций;
- анализ причин дефектов и повреждений;
- задание на проектирование мероприятий по восстановлению или усилению конструкций (при необходимости).

Приложение 2 - Материалы, определяющие оценку технического состояния, физического и морального износа систем инженерно-технического обеспечения, состояния звукоизоляции конструкций, теплотехнического состояния ограждающих конструкций:

- схемы, фотографии и дефектные ведомости для инженерных систем, электрических сетей и средств связи;
- схемы мест ввода и вводимые мощности холодной и горячей воды, отопления, газа, электроэнергии;
- схема места вывода и мощность канализационной системы;
- расчеты количественных оценок физического и морального износа инженерных систем;
- ведомость отклонений от проекта и нормативных требований для инженерных систем, электрических сетей и средств связи;
- результаты проведения акустических и теплотехнических измерений и расчеты основных показателей.