

**Справочная информационно-поисковая система по нормативным документам NormaCS, и её интеграция с различными САПР, PDM/PLM, ERP и прочими информационными системами предприятий**

**Ермушин Александр Николаевич**  
Директор  
ООО «ИнтерКАД»

**Кутузова Ольга Константинова**  
Руководитель отдела развития NormaCS  
АО «Нанософт»

**Рындин Алексей Анатольевич**  
Заместитель директора  
ООО «Бюро ЕСГ»

"Справочная информационно-поисковая система NormaCS" (ИПС NormaCS) предназначена для поиска, использования и обсуждения нормативных документов и стандартов в проектной и конструкторской деятельности на территории Российской Федерации и регламентирующей деятельность предприятий различных отраслей промышленности.

В составе ИПС NormaCS содержится уникальный банк документов:

- все официально опубликованные стандарты, действующие на территории РФ;
- основные нормативные документы;
- редкие, архивные и авторские документы;
- разнообразные справочные пособия;
- более 30000 альбомов типовой проектной документации;
- всего, более 130000 документов.

Состав ИПС NormaCS:

- готовая база нормативно-технической документации NormaCS;
- программный модуль NormaCSProfessional, позволяющий создавать собственные базы документов;
- открытый программный интерфейс и встроенные модули интеграции с внешним ПО.

Аутентичность скан-копий национальных стандартов, размещенных в NormaCS подтверждена сертификатом соответствия Росстандарта RA.RU.11AB86.H01146 со сроком действия по 05.02.2022. А ежедневное обновление в автоматическом режиме гарантирует актуальность материалов, которые используются в работе.

Для эффективной работы с документами в NormaCS реализован широкий спектр функциональных возможностей:

- Сквозной поиск документов во всех подключенных базах;
- Наглядное отображение статуса и нюансов применения документов;
- Автоматический контроль за изменениями;
- Возможность добавление собственных заметок к документам;
- Встроенный словарь технических терминов;
- Доступ к публичным обсуждениям общих документов и их проектов (с помощью интеграции с информационным порталом NormaCS.info;

Создание базы внутренних документов осуществляется с помощью программного модуля NormaCS Professional. При подключении к базовому информационному пространству NormaCS для собственных документов можно настраивать специальные условия доступа специалистов предприятия (возможности печати, выгрузки документов, цитирования частей документов, доступа к самим документам и базам документов), что крайне важно для обеспечения информационной безопасности. Периодичность обновления внутренних баз регулируется внутри предприятия.

Одним из примеров таких баз является отраслевая база судостроительных документов NormaCS-ЛОТ, держатель НИИ "ЛОТ" ФГУП "Крыловский государственный научный центр". Разработка была выполнена в 2008 году, совместно с ООО «ИнтерКАД» (на момент заключения договора: ООО «СиСофт-Бюро ЕСГ»). (рис.1, рис.2 – внешний интерфейс ИПС NormaCS-ЛОТ)

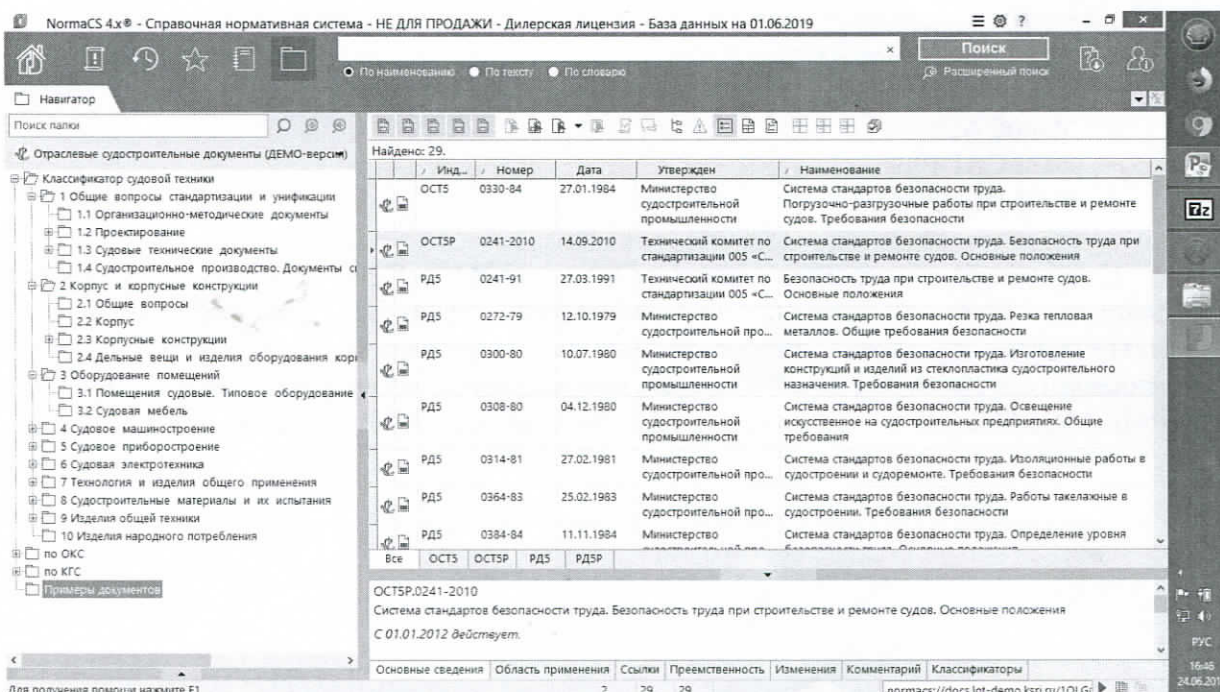


рис.1

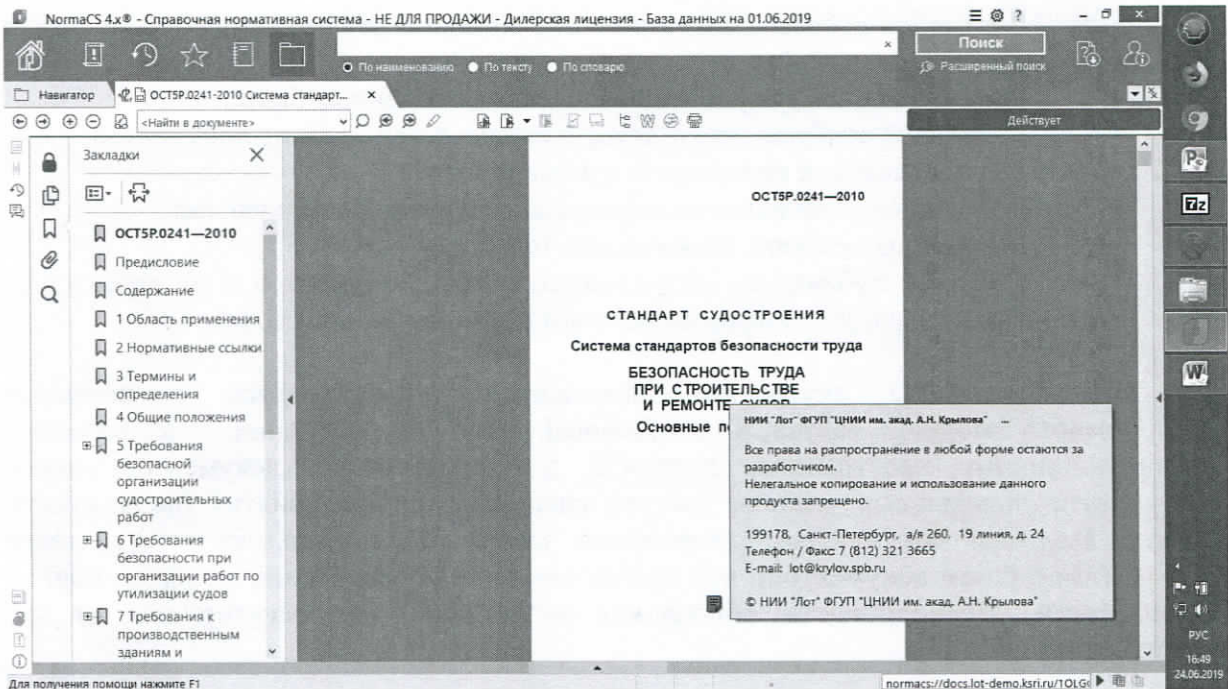


рис.2

Благодаря открытому программному интерфейсу ИПС NormaCS может быть проинтегрирована практически с любым ПО, используемым в работе, что позволяет во многом автоматизировать обращение к базе норм и стандартов.

В составе NormaCS, есть встроенные модули интеграции с такими продуктами, как:

- MS OfficeWord/Excel;
- OpenOffice;
- AutoCAD;
- nanoCADPlus;
- КОМПАС-3D.

С помощью интеграции с nanoCADPlus, КОМПАС-3D и MS OfficeWord/Excel реализована одна из самых востребованных функций у проектировщиков: автоматическая проверка документации на актуальность норм и стандартов, упоминаемых в проекте с последующим исправлением устаревших данных (Функция НОРМААУДИТ). (рис.3 – интеграция ИПС NormaCS с САПР nanoCAD Plus)



рис.3

Кроме этого, возможна реализация интеграционного решения для PDM/PLM систем. Таким образом можно организовать:

- Вывод данных о текущем статусе стандарта указанного в свойствах объекта. Сведения о статусе будут получены в режиме реального времени из библиотеки стандартов NormaCS.
- Открытие карточки нормативного документа прямо в интерфейсе PDM/PLM системы;
- Внедрение окна поиска нормативно-технической документации в PDM/PLM систему

#### Использование ИПС NormaCS в судостроении

В судостроении NormaCS может и уже успешно применяется практически на всех стадиях ЖЦ кораблей/судов, верфей/промышленных объектов и объектов инфраструктуры. О применении интеграционных механизмов при проектировании было сказано выше. Заметим, что открытый API продукта позволяет разрабатывать интеграционные модули NormaCS с различными программными системами, применяемыми в отрасли. Например, важным аспектом является применение интеграционных механизмов NormaCS для проверки электронных БД изделий, оборудования, материалов, используемых при проектировании и строительстве, а также табличных документов – спецификаций. Кроме опыта разработки и внедрения программных модулей взаимодействия NormaCS с CAD - системами, ООО «Бюро

ЕСГ» имеет опыт разработки механизмов для проверки транспортных массивов, передаваемых из КБ на завод.

На стадии строительства/модернизации кроме проверки спецификаций и транспортных массивов, NormaCS и ее интеграционные механизмы могут успешно использоваться для проверки БД АСТПП и ERP-систем. Примером подобного решения можно привести специальный программный функционал, встроенный в PLM-систему IPS разработки компании «Интермех».