



Расширение функционала системы «Arrius-PLM Управление проектно-сметной документацией» в АО «РУСПЕТРО»

Разработка и внедрение подсистемы «Управление объектами недвижимости»

Станислав Тимошин, Надежда Шевелева

Компания «РУСПЕТРО» — это независимая инновационная нефтегазодобывающая компания, ориентированная на максимальное наращивание объемов добычи нефти с применением передовых технологий на трех лицензионных участках, расположенных в пределах Красноленинского нефтегазоконденсатного месторождения в Западной Сибири. Компания имеет офисы в Лондоне, Москве, пгт Талинка в ХМАО и Ханты-Мансийске.



Станислав Тимошин,
руководитель
проекта внедрения, ГК APPIUS



Надежда Шевелева,
руководитель отдела экологии
и охраны окружающей
среды АО «РУСПЕТРО» —
руководитель проекта
внедрения со стороны
Заказчика

Цели создания проекта «Управление объектами недвижимости»

- Учет и систематизация сведений об объектах недвижимости группы компаний;
- аудит разрешительной документации, имеющейся на объектах недвижимости группы компаний;
- ведение реестра построенных объектов недвижимости и объектов, находящихся на стадии строительства;
- комплексное сопровождение процесса получения документов, необходимых для строительства и эксплуатации объектов недвижимости, а именно:
 - управление процессом получения документов,
 - координация процессов и этапов получения документов,
 - выявление и минимизация рисков, связанных с наличием/получением документов,

- своевременная регистрация прав собственности и постановка на бухгалтерский баланс объектов недвижимости,
- своевременное получение/продление срока действия документов, необходимых для эксплуатации объектов.

Идея создания подсистемы «Управление объектами недвижимости»

Исходя из сложившейся практики, данные по объектам недвижимости в компании «РУСПЕТРО» систематизировались вручную с использованием файловых папок на сервере организации и стандартных функциональных возможностей Microsoft Excel. В работе над своевременным оформлением

и получением необходимой документации было задействовано несколько функциональных подразделений, которые курировали различные этапы всего процесса управления объектами недвижимости, их непосредственные руководители контролировали выполнение отдельных этапов. При этом отсутствовала целостная структура систематизации документации и процессов, связанных с их получением, информация не была аккумулирована в единую базу данных.

Впоследствии была выявлена потребность автоматизированного учета объектов недвижимости и связанных с ними документов, а также организации связанных с их управлением работ с использованием современных средств автоматизации, отличающихся от стандартных возможностей файловых папок и функций Microsoft Excel. «РУСПЕТРО», являясь динамично развивающимся предприятием, отдает приоритет внедрению последних инновационных решений для достижения высокой результативности производственной деятельности. Идея автоматизации процесса управления объектами недвижимости и систематизации имеющихся данных принадлежала руководству компании. Была создана проектная группа, и в ходе нескольких «мозговых штурмов» было принято решение разработать и внедрить такую систему, в которой будет удобно работать как конечным пользователям, так и руководству, и которая отвечала бы требованиям различных функциональных подразделений. Целевым предназначением данной системы выступает учет имеющейся документации по объектам недвижимости и реализация процесса управления как строительством объектов, так и

процессом получения документов, необходимых для их строительства и/или эксплуатации.

Выбор программного средства

В процессе выбора необходимого программного решения компания «РУСПЕТРО» рассматривала продукты нескольких компаний-производителей, которые занимаются разработками на платформе «1С» и в иных системах. Приоритет данной платформы был обусловлен тем, что на предприятии уже функционировала система «1С:Документооборот» и специалистами обсуждался вопрос не только о внедрении дополнительной программы, но и интеграции этих двух систем в перспективе. Также были рассмотрены и другие решения, функционирующие на различных профессиональных платформах, отличных от «1С».

На момент поиска нового решения в компании также уже была внедрена и полноценно функционировала система управления проектными данными «Arrius-PLM Управление проектно-сметной документацией», работающая на платформе «1С:Предприятие 8.3» в режиме «тонкого клиента». В ходе анализа ситуации и принимая во внимание факт наличия прямой связи между объектами недвижимости и проектной документацией, которая по своей сути является верхним звеном в иерархии данной структуры, служащей отправной точкой в данном процессе учета данных, было принято решение выполнить разработку модуля «Управление объектами недвижимости» на базе имеющейся системы «Arrius-PLM Управ-

ление проектно-сметной документацией». Кроме того, с точки зрения функциональности и эффективного распределения нагрузки на пользователей было решено не внедрять новый программный продукт, а доработать уже имеющееся в арсенале компании программное решение. Таким образом, использование в качестве исходной базы системы «Arpius-PLM Управление проектно-сметной документацией» было признано оптимальным, в связи с чем было принято решение о создании дополнительного интерфейса (модуля) согласно разработанной проектной группой АО «РУСПЕТРО» техническим требованиям. Специалисты рассмотрели возможность расширения функционала системы в части отображения актуальной информации о фактическом состоянии объекта недвижимости, его связи с проектной документацией и возможности планирования каких-либо мероприятий по дальнейшим действиям, необходимым для реализации по конкретному объекту недвижимости. Предусматривалась также возможность оперативного отслеживания всего жизненного цикла объекта недвижимости от момента его инициирования до запуска в эксплуатацию.

Основная цель нового модуля заключалась в организации процесса своевременного учета и отслеживания процессов получения документов, необходимых для строительства и эксплуатации объектов недвижимости. Ключевые требования к программе были разработаны с учетом основных юридических и строительных аспектов работы, дополнительные задачи были сформулированы исходя из потребностей специалистов смежных департаментов, вовлеченных в данный процесс. С разработчиками обсуждалось, какое максимальное количество пожеланий можно было доработать и в короткий срок реализовать в системе. Все они впоследствии были учтены в программе.

Карточка объектов недвижимости

От момента инициирования строительства объекта недвижимости до момента начала его фактической эксплуатации по целевому назначению предусматривается достаточно длительная и сложная цепочка оформления и согласования с различными государственными органами необходимой документации, сопровождающих процесс строительства и ввода объекта в эксплуатацию. Принимая во внимание данную специфику, в процессе подготовки технических требований к новому модулю программы специалисты проект-

Карточка объекта недвижимости: Скважина № 10 Лицензионный участок 4 *

Сохранить | Восстановить | Уведомить пользователей | Сформировать задачи | Все действия

Свойства | Оформление участка | Документация по объекту | Перемены подобъектов - для составного об... | Материалы проверок и предписаний | Планируемые мероприятия

№ объекта в системе: 42 | Наименование проекта: Проект 165-253 | Групповой проект строительства скважин

Юридическое наименование: Скважина № 10 Лицензионный участок 4 | Заключение ГЭЗ: ГЭЗ № 165-253 от 01.01.2015

Идентификационный код объекта КС: Скважина № 10 Лицензионный участок 4 | Заключение ГЭЗ: ГЭЗ № 165-253 от 01.03.2015

Вид объекта: точечный | Организация: ООО "ДБОБНА-ХИМАС"

Тип объекта: простой | Категория объекта: скважина

Текущее состояние объекта: существующий | Характеристика скважины (для скважин): в эксплуатации

Текущий статус объекта: Строительство объекта завершено, объект в эксплуатации | Дата консервации/ликвидации: | Инвентарный номер: ИИВ 123456

Планируемая дата начала строительства: 03.06.2015 | Планируемая дата завершения строительства: 10.07.2015 (для новых объектов)

Фактическая дата начала строительства: 03.06.2015 | Фактическая дата завершения строительства: 01.07.2015 (для построенных объектов)

Характеристики объекта: По состоянию на 01.10.2016 скважина в удовлетворительном состоянии, протухов нет, ограждение в наличии

Комментарии по этапу: Ожидается продление договора аренды с 01.01.2017 г.

Комментарии по загрузке документации:

Комментарии по задержкам:

Рис. 1. Карточка объектов недвижимости

ной группы подразделили работу с объектом недвижимости на определенные этапы. Были назначены сроки завершения каждого этапа, итогом которого должно стать получение какой-либо документации, а также разработана матрица функциональных обязанностей исполнителей, вовлеченных в процесс ее получения на различных этапах.

Совместными усилиями специалистов компании «РУСПЕТРО» и разработчиков APPIUS была создана унифицированная форма карточки объектов недвижимости, посредством которой в систему вносятся все данные по объекту: вид, тип, текущее состояние, текущий статус, наименование проекта, в соответствии с которым выполняется его строительство, заключения различных экспертиз, категория, характеристики, инвентарный номер, сроки строительства, комментарии, а также материалы проверок, связанные с проведенными инспекциями объекта недвижимости.

Карточки объектов недвижимости имеет право создавать целая группа пользователей различных отделов и департаментов: капитального строительства, недропользования, разработки, юридического и др. (рис. 1).

В «РУСПЕТРО» на текущий момент имеется два типа объектов: существующие

и строящиеся. Исходя из этих данных работа в программе построена также по двум целевым этапам:

- по существующим объектам — сбор и систематизация всей информации;
- по строящимся объектам — реализация цепочки отслеживания этапов строительства, сроков их реализации, получения необходимых документов, распределение работы по исполнителям и т.д.

Хранение документации по объекту

Создание карточки объекта недвижимости предусматривает не только внесение сведений по объекту, но и загрузку документации, связанной с процессом строительства и эксплуатации. Предусматривается установление взаимосвязей (активных ссылок) на загруженную проектную документацию и заключения экспертиз, а также загрузка различных разрешений, извещений, актов, свидетельств, выписок и иных документов (рис. 2).

При работе с новым функционалом модуля «Управление объектами недвижимости» предусматривается внесение информации по договорам с различными подрядными организациями, на основании которых осуществляется выполнение запланированных мероприятий

Карточка объекта недвижимости: Скважина № 10

Создать документ | Открыть | Импорт файлов | Удалить файлы | Просмотр файла

Вид документа	Наименование	Обозн.	Дата документа	Файлы	Планируем...	Срок...
Разрешение на...	Разрешение на строительство			Строительство скважин		
Извещение о на...	Извещение о начале строительства			извещения о начале строительства 1004.10...		
КС-11	КС-11			T0_AKT приемки_скв. 10.pdf (458 Kб)		
Исполнительная до...	Исполнительная документация/дело скважины	Дело ...				
Извещение об о...	Извещение об окончании строительства			извещения об окончании 10.pdf (458 Kб)		
Акт проверки	Акт проверки			Акт на консервацию_18_05_16_1006_T0 pd...		
Заключение о со...	Заключение о соответствии (ЗООС)			ЗООС 1004.1006.pdf (458 Kб)		
Технический пла...	Технический план сооружения			Тех.план скважина №10		
Разрешение на ...	Разрешение на ввод в эксплуатацию			T0_Разрешение на ввод_скважины 10		
Кадастровый но...	Кадастровый номер	86.07...		2016-04-12_скв.10.pdf (458 Kб)		
Выписка из ЕГРП	Выписка из ЕГРП					24.10.2016
Полис страхования...	Полис страхования гражданской ответственности влад...					
Регистрация ОПО	Регистрация ОПО					
Иное	Иное			20161014_133421.jpg (5,35 Mб)		

Рис. 2. Документация по объекту



по объекту, включая возможность загрузки самого договора и краткого описания реализуемых мероприятий, их стоимости, сроков и т.д. Кроме того, пользователь может внести комментарий о планируемом сроке оформления необходимой документации, о причинах невозможности получения на текущий момент конкретного документа и сроках его получения. Данный учет необходим для актуализации достоверной информации по объекту в любой момент времени: о проектном и фактическом состоянии объекта на данном этапе строительства, о выявленных несоответствиях, о запланированных корректирующих мероприятиях, о привлеченных по договорам подрядчиках для реализации запланированных мероприятий, о сроках и затратах на реализацию данных работ.

Таким образом, программа обеспечивает не только функцию электронного архива, но и оперативный анализ текущей ситуации по строительству. Система функционирует в режиме онлайн.

Пользователи

В настоящий момент функционал доработанной части программы доступен порядка 10-15 ключевым специалистам: это сотрудники юридического департамента, департамента капитального строительства, отдела недропользования, маркшейдерской службы. Данные пользователи имеют возможность загрузки основных документов, касающихся строительной документации, разрешений на ввод в эксплуатацию, занимаются процессом регистрации права собственности на какой-либо объект. Кроме этих ключевых пользователей, доступ к модулю имеют еще около десяти специалистов, непосредственно вовлеченных в процесс управления строительством и эксплуатацией объектов на производстве. Задачей данных специалистов является внесение в программу сведений о конкретных характеристиках объектов недвижимо-

сти и их фактическом состоянии. Помимо этого предусмотрена возможность составить и оперативно добавить в карточку объекта недвижимости акты внутренней проверки.

Доступ всех пользователей программы на просмотр данных неограничен, но при этом есть ограничения на внесение и редактирование данных. Например, отдел «А» не может удалять или редактировать информацию, внесенную отделом «В», но при этом оба отдела имеют доступ на просмотр всех данных.

В конечном счете система предусматривает оперативное информирование руководства и всех задействованных в проекте специалистов об изменениях в ходе строительства объектов и процессе получения связанных с этим документов по мере внесения в нее актуальных данных.

Уведомления и задачи

В модуле «Управление объектами недвижимости» используется возможность постановки задач пользователям для оперативной загрузки документации либо внесения актуальных сведений по объекту, что представляет собой задачи по наполнению информацией карточек объектов недвижимости.

Постановка задач осуществляется либо по запросу непосредственного руководителя, либо в соответствии со стандартными, заранее установленными сроками получения какой-либо документации. При получении задачи и при наличии каких-либо отклонений от плана получения и загрузки необходимой документации исполнитель указывает причину этих отклонений и ему предоставляется возможность пролонгации срока выполнения поставленной задачи после внесения в систему имеющихся обоснований.

Исходя из поставленных задач, в системе формируются два вида уведомлений:

- о необходимости загрузки информации — имеет директивный характер;

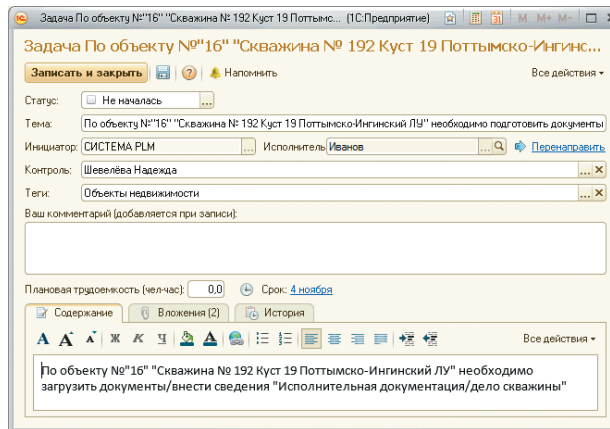


Рис. 3. Задача пользователю

- о факте загрузки информации — имеет уведомительный характер.

Первый вид оповещения предназначен для исполнителей, а второй — для руководства, а также для любых других пользователей, которые изъявили желание в силу своих функциональных обязанностей получать данные по конкретному объекту или типу объектов.

При внесении изменений в карточке объекта недвижимости создатель карточки, который является ответственным за сбор информации по своему созданному объекту, получает уведомление на внешнюю почту о том, что сведения в карточке изменены. Далее этот пользователь может открыть данную карточку и просмотреть все внесенные изменения, получить необходимую информацию и файлы (рис. 3).

Планируемые мероприятия

Каждый пользователь системы имеет доступ ко всей информации по своему рабочему блоку, видит все свои задачи, которые необходимо решить в разные сроки, и может спланировать текущую деятельность таким образом, чтобы своевременно получать те или иные документы либо своевременно информировать руководство о причинах задержек получения какой-либо документации, выявлять критические рабочие области

либо задачи с низким уровнем приоритетности.

Производственный персонал на основании предоставленных материалов проверок, предписаний или комментариев по состоянию объектов совместно со своим непосредственным руководителем может планировать мероприятия и работы, которые необходимо проводить по объекту для обеспечения соответствия требованиям законодательства РФ и разработанной проектной документации.

Отчеты

В разработанном модуле предусмотрена система отчетов, где возможно оперативно проконтролировать этап жизненного цикла каждого объекта. Руководители отделов и высшее руководство компании в любой момент могут, сформировав отчет по выбранным параметрам, узнать, на какой стадии находится тот или иной объект и, при наличии критических областей, выявить их.

Согласно разработанным техническим требованиям, сводный отчет представляет собой сбор всей информации по объекту недвижимости, которая внесена в программу (рис. 4). Основная его цель — это количественный и качественный анализ сведений о количестве объектов, находящихся в настоящее время на различных этапах строительства, оформленных и полученных документах и т.д. На этапе разработки и про-

Отчет по объектам недвижимости (Основной)

№ объекта в системе	Юридическое наименование	Исконное наименование	Вид объекта	Тип объекта	Планировая дата начала строительства	Фактическая дата начала строительства	Планировая дата окончания строительства	Фактическая дата окончания строительства	Проектная документация	ГЭЗ	ГЭЗ	Разрешение на строительство	КС-11	Исполнительный документ/дело связанные	Заключение о соответствии	Технический план сооружения	Ряд на ЭКЗ
									Документ	Документ	Документ	Документ	Документ	Документ	Документ	Документ	
1	Скважина №156	Скважина №156	линейный	простой		01.07.2016		31.08.2016				Разрешение на строительство	- КС-11 (Рез.)	Исполнительный документ/дело по скважине	Заключение о соответствии (ЗОО)	Технический план сооружения от 21.01.2016	Ряд 100/100/100
2	Высотный жилой дом ДНУ	Высотный жилой дом ДНУ	линейный	простой								Разрешение на строительство № 050/000-201608-4-2016 от 09.02.2016	КС-11	Исполнительный документ/дело по скважине	Заключение о соответствии (ЗОО) 2016-01-05512 от 26.05.2016	Технический план сооружения от 01.08.2016	Ряд 100/100/100
3	Скважина № 10	Скважина № 10	не определен	простой		28.04.2014		01.10.2014	Проект №2122012 Групповой рабочий проект №212 нв			Разрешение на строительство				Технический план сооружения от 08.04.2016	Нет

Рис. 4. Сводный отчет по объектам

работанной системы позволяет руководителям и пользователям из разных отделов получить представление о текущем статусе объектов недвижимости и связанной с ними документации, а также получить возможность самостоятельного планирования и организации своей деятельности в части работы с объектами недвижимости. Система объединяет несколько направлений и способствует их более тесному взаимодействию. Сейчас специалисты компании ведут интенсивную работу по внесению данных и загрузке документации в систему, и уже по мере наполнения системы будут планировать дальнейшие мероприятия по использованию и возможному расширению функционала системы. Периодически будут отслеживаться результаты функционирования данной системы, фиксироваться положительные моменты и планироваться дальнейшие области для доработки.

Внедрение модуля «Управление объектами недвижимости» предполагает также оптимизацию взаимодействия между различными отделами и департаментами компании: юридическим, отделом капитального строительства, а также руководителями проектов и производственными подразделениями. ■

грамму было внесено значительное количество параметров объекта, которые позволяют отсортировать данные и проанализировать информацию по следующим критериям: вид объекта (линейный/точечный/площадной), тип объекта (простой/составной), категория объекта (скважина/объект обустройства), текущее состояние объекта (существующий/новый) и т.д.

Документы, период действия которых ограничен временными рамками, вносятся в программу с указанием срока их истечения. Это дополнительно позволяет планировать сроки работ по пролонгации таких документов.

Планы на будущее

На текущий момент модуль «Управление объектами недви-

жимости» запущен и функционирует в полном объеме, компания «РУСПЕТРО» реализует текущие потребности учета и внутреннего взаимодействия в плане работы с объектами недвижимости.

Что касается планов будущего развития системы, то рассматриваются следующие вопросы:

- детализация и разделение всех объектов, объединенных в настоящее время общим термином «Объекты недвижимости», на объекты обустройства и скважины. Поскольку в процессе получения документов для данных групп объектов задействованы различные исполнители и в отношении данных объектов имеется различный набор требований, впослед-

ствии планируется разделить систему постановки задач и отправки уведомлений в зависимости от категории объекта: скважина/объект обустройства;

- интеграция системы с имеющейся платформой «1С:Документооборот». Эта идея возникла изначально, но пока компания решила ограничиться внесением в систему только части финансовых сведений об объекте и вернуться к этому вопросу в случае возникновения практической необходимости.

Обратная связь

По своим функциональным возможностям разработанный модуль отвечает тем целям, для достижения которых он был использован. Применение раз-

Реклама

Комплекс для машиностроения и приборостроения



Авторизированный разработчик и партнер Autodesk®, SolidWorks®, Siemens®, АСКОН