

Опыт проектной команды группы компаний «В3 Прожектс» в автоматизации процессов системной и программной инженерии

Проектная команда ГК «В3 Прожектс» - сработанный коллектив профессионалов, совместно работающих в проектах по автоматизации процессов системной и программной инженерии уже более 10 лет. Хотя сама компания «В3 Прожектс» была основана в 2016 году, команда сформировалась и работает вместе с 2010 года. До работы в «В3 Прожектс» команда работала по трудовым договорам и подрядным договорам в составе других компаний. По запросу могут быть предоставлены контакты заказчиков, отвечающих за проекты на стороне заказчика для получения отзывов о работе команды.

Кроме реализации проектных работ, компания успешно осуществляла поставки программного обеспечения IBM Rational с момента своего основания.

Также ООО «ЦЕСИНКОМ», входящая в состав ГК «В3 Прожектс» проводит обучение на основании лицензии на осуществление образовательной деятельности №041033 от 12.10.2020, выдана Департаментом Образования и науки города Москвы.

Заказчик	Год	Длительность проекта	Название проекта
Разработчик авиационных систем	2021-2022	15 мес.	Автоматизация процесса управления требованиями, загрузка требований к изделию в информационную систему, сопровождение процесса работы с требованиями. Актуализация документации по процессам проектирования информационных систем для прохождения к сертификации процессов проектирования изделия по авиационным стандартам.
Различные предприятия по разработке сложных изделий	2021-2022		Корпоративное обучение по построению процессов проектирования сложных изделий, в т.ч.: • Управление требованиями и разработка ТЗ в проектах по созданию сложных технических систем • Управление конфигурацией и инженерными данными при выполнении сложных технических проектов • Методология управления требованиями и управление требованиями с использованием IBM DOORS • Разработка авиационных систем в контексте требований стандартов Р 4754А, КТ-178С и КТ-254 • Анализ и оценка авиационной безопасности для сертификации систем гражданских воздушных судов в соответствии с Р 4761

			Разработка программного обеспечения авиационных систем в соответствии с ГОСТ Р 51904-2002 и ГОСТ РВ 0019-001-2006
Предприятие в сфере автомобилестроения	2020	6 мес.	Разработка процессов управления требованиями для разработки изделий, консультации по вопросам управления конфигурацией
Разработчик авиационных систем	2020-2021	9 мес.	Разработка, документирование, автоматизация процессов проектирования систем для прохождения сертификации по авиационным стандартам
АО «Павловский машиностроительный завод «Восход»	2020	1 мес.	Проведено обучение специалистов компании по теме «Основы системной инженерии и связь системной инженерии с требованиями авиационных стандартов (Р 4754А, КТ-254 и КТ-178С)».
АО «Институт реакторных материалов»	2020	0,5 мес.	Развертывание IBM Engineering Requirements Management DOORS Next вместе с решением собственной разработки «Шаблоны модулей "В3Про Атом для DOORS»
АО «НПО Энергомаш»	2019	40 час.	Проведено обучение специалистов конструкторского бюро и специалистов по технологической подготовке производства по теме «Системная инженерия для успешного выполнения сложных технических и проектных задач». Обучение проведено по адаптированной программе, разработанной согласно потребностям заказчика.
ПАО «Туполев»	2018-2020	1 год 10 мес.	Выполнение рабочего проектирования подсистемы Управления Требованиями, внедрение системы в промышленную эксплуатацию. Работы выполнялись в составе проекта по созданию Единой информационной системы управления проектированием изделий. В рамках этого проекта была создана необходимая рабочая документация; разработан и протестирован механизм загрузки/загрузки данных для интеграционных потоков; проведены успешные испытания системы. Результатом явилась передача Подсистема УТ в промышленную эксплуатацию. В ходе проекта было проведено обучение рабочей группы проекта и руководства компании по управлению требованиями.
ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»	2018, 2019	80 час.	Проведение обучения в рамках магистерской программы «Концептуальный инжиниринг месторождений нефти и газа» по теме «Системный инжиниринг». Обучение было проведено по специальной программе, разработанной согласно потребностям заказчика. В ходе обучения слушатели выполняли учебный проект по концептуальному проектированию УПН.
АО «НПО Лавочкина	2018	4 мес.	Поставка системы управления требованиями и услуг по внедрению системы управления требованиями ДМ «Экзомарс-2020-КА». Была создана система управления требованиями (СУТ), обеспечивающая автоматизацию управления соответствующими требованиями на протяжении всего жизненного цикла изделия, обеспечивающая поддержку проектирования, валидации, верификации, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации. В ходе проекта проведено обучение сотрудников предприятия «Методология управления требованиями с помощью информационной системы на базе IBM Rational DOORS» Результатом явилось обеспечение возможности разработки Изделия в точном соответствии с предъявляемыми требованиями, обеспечение

			контроля выполнения проектных требований, повышения качества разработки Изделия за счет итерационного уточнения и согласования проектных документов. СУТ взаимодействует с программными средствами, которые используются для выполнения работ на предприятии заказчика.
АО ИК «АСЭ»	2017 - 2018	7 мес.	Создание комплексной структуры документации для типового решения по системе управления информацией на всех этапах жизненного цикла проектов сооружения АЭС. Были описаны все процессы создания АЭС на всех этапах, от обследования площадки до проведения пуско-наладочных работ и передачи Заказчику (Владельцу). Описаны были как процессы блока проектного управления, так и процессы системной инженерии, всех видов безопасности (их на АЭС довольно много), вспомогательные и обеспечивающие процессы, процессы контрактации и закупок. По каждому процессу был создан пакет шаблонов документов и типовых документов.
ПАО «Туполев»	2017	1 мес.	Развертывание ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Publishing Engine, Team Concert)
ООО «Ваис-Техника»	2017	0,5 мес.	Развертывание ПО IBM Rational Test RealTime
ПАО «Туполев»	2017	7 мес.	Разработка технического проекта подсистемы управления требованиями в рамках разработки Единой информационной среды для обеспечения разработки и производства изделий. Проведение учебных курсов «Основы системной инженерии», «Управление требованиями при разработке технических систем»
Центральный институт повышения квалификации Росатома	2017	2 мес.	Экспертиза текущего состояния развития системы управления требованиями ЧУ ИТЦП «Прорыв». По результатам экспертизы были выработаны рекомендации по развитию системы управления требованиями.
АО «Саратовский Электроприборостроительный Завод имени Серго Орджоникидзе»	2017	1 мес.	Развертывание ПО IBM Rational (DOORS, DOORS RMF, DOORS Web Access, Publishing Engine) , Проведено обучение по теме: «Управление требованиями с использованием IBM Rational DOORS, включая обзор возможностей Requirements Management Framework (RMF)»
АО «НИАЭП»	2017	6 мес.	Техническая поддержка Информационной системы управления требованиями
АО «НИАЭП»	2016	4 мес.	Проектирование архитектуры системы управления информацией. Часть этой работы использована в проекте строительства АЭС Ханхикиви
ФНПЦ АО «НПО Марс»	2016	10 мес.	Внедрение ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Rhapsody, Design Manager, Publishing Engine, Team Concert, Test RealTime)
ФГУП «ГОСНИИАС»	2015	7 мес.	Разработка концепции комплекса автоматизированных средств поддержки процессов системной инженерии. Огромный труд, направленный на импортозамещение программный инструментов Rational отечественными программными комплексами.
АО «НИАЭП»	2015	3 мес.	Выполнение работы «Организация процесса создания ИТ-

			архитектуры проектирования АЭС в соответствии с мировыми практиками с использованием методологии TOGAF и программного средства IBM Rational System Architect.
АО «Технодина-мика»	2015	4 мес.	Внедрение Информационной Системы Управления Требованиями на базе ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Rhapsody, Design Manager, Publishing Engine, Team Concert, Test RealTime)
ЧУ ИТЦП «Прорыв»	2014	4 мес.	Разработка регламентных и процессных документов по процессу управления требованиями.
ФГУП «ГОСНИИАС»	2014	6 мес.	Разработка содержательной части шаблонов документов для поддержки процесса разработки систем согласно стандартам КТ-178С, КТ-254, Р 4754А. Был разработан полный пакет методологических документов по проектированию встроенного программного обеспечения и сложного оборудования.
ЗАО «РАА «Спецтехника»	2014	6 мес.	Внедрение Информационной Системы Управления Требованиями на базе ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Publishing Engine, Team Concert). Разработка процессных документов и методики управления требованиями
КБПА	2014	0,25 мес.	Проведение учебного курса «Управление требованиями, Автоматизация командной разработки с использованием IBM DOORS»
ФГУП «ГОСНИИАС»	2013	7 мес.	Разработка информационной системы управления требованиями на базе инструментария IBM Rational. Работа является продолжением начатого ранее проекта. Работа выполнялась в рамках ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года»
ОКБ Авиаавтоматика	2013	0,25 мес.	Проведение учебного курса «Управление требованиями, Автоматизация командной разработки с использованием IBM DOORS»
АО «НИАЭП»	2013	5 мес.	Работы по внедрению системы управления требованиями для управления контрактными требованиями при выполнении зарубежных проектов, включая поставку ПО IBM Rational. На данном этапе была проведена большая работа по согласованию этапов и процесса управления требованиями при проектировании и строительстве АЭС. Эта работа была отражена в документе «Методика управления требованиями». Особое акцент был сделан на вопросе согласования требований между Заказчиком и большим числом соисполнителей ЕСП-контракта.
ООО «ОАК-Центр Комплексирова ния»	2013	0,25 мес.	Проведение учебного курса «Управление требованиями с использованием IBM DOORS и Requirements Management Framework (RMF)»
ЗАО «РАА «Спецтехника»	2013	0,25 мес.	Проведение учебного курса «Управление требованиями, автоматизация командной разработки с использованием решений IBM DOORS, IBM Team Comcert»
ОАО «Научно-произ водственная корпорация «Иркут»	2012	7 мес.	Внедрение средств разработки ПО SCADe при создании моделей самолетных систем для интеграционных стендов самолёта МС-21, поставка ПО SCADe
ОАО «Научно-произ водственная	2012	7 мес.	Внедрение 2-й очереди системы моделирования и анализа требований для гидравлических, топливных систем и систем кондиционирования, включая поставку ПО IBM Rational

корпорация «Иркут»			
ОАО «ОМК-СТАЛЬ »	2012	3 мес.	Разработка системы управления знаниями. Создание шаблона библиотеки методологии проектной деятельности посредством IBM Rational Method Composer
ОАО «Транскредитбанк»	2012	4 мес.	Внедрение системы управления изменениями на базе ПО IBM Rational (Team Concert)
ФГУП «ГОСНИИАС»	2012	0,25 мес.	Проведение учебного курса «Автоматизация командной разработки с использованием решений IBM Rational»
ФГУП «ГОСНИИАС»	2012	7 мес.	Разработка информационной системы управления требованиями на базе инструментария IBM Rational. Работа является продолжением поставленной ранее системы. Работа выполнялась в рамках ФЦП «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года»
ФГУП «ГОСНИИАС»	2011		Поставка Информационной Системы Управления Требованиями на базе инструментов IBM Rational
ОАО «МИЭА»	2010 - 2011		Техническая поддержка ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Publishing Engine, Change, Synergy)
ОАО «ВНИИАЭС»	2010 - 2011		Техническая поддержка ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Publishing Engine)
ФГУП «ГОСНИИАС»	2010 - 2014		Техническая поддержка ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Publishing Engine, Change, Synergy, Team Concert)
ОАО «РПКБ»	2009 - 2013		Техническая поддержка ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Publishing Engine, Change, Synergy)
ОАО «УКБП»	2009 - 2014		Техническая поддержка ПО IBM Rational (DOORS, DOORS Web Access, Publishing Engine, Change, Synergy)