

# КЕЙС

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ  
ЦЕНТР ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИЙ,  
КАК ТОЧКА СБОРКИ  
КАДРОВЫХ РЕШЕНИЙ



**ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ  
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
ПРОГРАММ**

Группа РОСНАНО



**СОВЕТ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ  
КВАЛИФИКАЦИЯМ  
В НАНОИНДУСТРИИ**

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемые коллеги!

Одна из самых непродуктивных реакций в нынешнее время — это растерянность, поэтому важным представляется придерживаться принципа: бери и делай, несмотря на все вызовы, которые ставит перед нами новая реальность. Всё более актуальным становится поиск новых форм взаимодействия и сотрудничества, особенно в части развития человеческого потенциала. Поэтому представляется важным взглянуть по-новому на картину под названием Национальная система квалификаций.

За пять лет сформирована необходимая инфраструктура и экосистема, в которой сложилась своя архитектура коммуникационного взаимодействия и связей. Да, она неоднородная, в каких-то местах есть пробелы, но если мы сейчас не определим, чего не хватает для целостной картины, то дальше все будет идти толчками и с разрывами. Через осмысление сделанного можно будет определять дальнейшие шаги. Для этого необходимо уйти от формальных оценок, а посмотреть на качественные изменения, взвесить не номенклатурную работу советов по профессиональным квалификациям (СПК), а усилия по сбору и развитию положительных практик.

Мы, как Совет по профессиональным квалификациям в нанотехнологической промышленности, гораздо шире смотрим на систему квалификаций, выходя за рамки нормативно определенных полномочий, реализуя комплексные подходы. Мы продолжаем активно формировать национальную повестку подготовки квалифицированных кадров. Это, на мой взгляд, магистральная линия.

Вопрос подготовки молодых специалистов и рабочих кадров безусловно важен и должен находиться в фокусе внимания национальной системы квалификаций. При этом давайте посмотрим на качество программ дополнительного профессионального образования для работающих граждан, а это порядка 70 млн человек. Корпоративные университеты уже реально конкурируют с вузами, особенно в части дополнительных профессиональных программ. Крупные корпорации, по сути, выстраивают альтернативную систему образования, более продвинутую и адаптивную. Вузы теряют доверие, работодатели вынуждены брать на себя доучивание молодых специалистов, повышение квалификации персонала.

Эти компенсаторные механизмы — следствие того, что часто вузы просто не готовы быстро и качественно разработать и реализовать программу, необходимую бизнесу, особенно в части новых компетенций и квалификаций. Кроме того, получается, что сформированные инструменты и процедуры национальной системы квалификаций находят недостаточное применение. При этом наш СПК активно применяет данные инструменты, в том числе используя процедуры НОК и ПОА для получения обратной связи от бизнеса, что в значительной степени влияет на качество программ ДПО, которые, в свою очередь, могут запускать механизм трансформации также основных профессиональных программ.

Третий тезис. Комплексный подход. Мы, как Фонд, сумели отработать подходы к созданию образовательных программ по повышению квалификации работников предприятий высокотехнологического сектора под конкретный запрос работодателей. У нас есть методика, вузы-партнеры, инструментарий. Но мы пошли дальше, а именно к комплексному применению всего имеющегося спектра инструментов национальной системы квалификаций, переводя их в прикладную технологию кадрового проектирования инвестиционных проектов. Точная передача сигнала от бизнеса к образованию, тем более с учетом современной скорости технологических изменений, требует новых механизмов и «толкачей». В качестве «сборщика» сигнала от предприятия к вузу мы использовали, созданную инфраструктуру оценки квалификации, а именно, центр оценки квалификаций, где применили новую многофункциональную модель центра, суть которой в диверсификации его деятельности. В данном случае мы реализовали идею полного цикла управления квалификациями от формирования запроса на квалификации до проведения их независимой оценки. ЦОК стал точкой сборки и сопровождения бизнес-процессов, площадкой для отработки методических решений и перевода их в прикладные технологии по кадровому обеспечению иннова-

ционных предприятий. Таким образом, потенциал роста спроса на применение инструментов НСК и НОК мы видим в формировании полезных продуктов для бизнеса, таких как: проектное сопровождение кадрового проектирования технологических проектов, алгоритм проектирования новых образовательных траекторий, банк адаптивных образовательных программ и оценочных средств, инструкции по применению конструктора квалификаций и т.п.

Многофункциональный центр оценки квалификаций (МЦОК) в данном кейсе рассматривается как провайдер прикладных решений по применению НСК в высокотехнологичных секторах профессиональной деятельности и обеспечивает интеграцию ресурсов бизнеса, науки и образования. Он может совмещать функции научно-образовательного центра (генерация инновационных технологических решений для бизнеса), центра опережающей подготовки (идентификация квалификаций, необходимых для внедрения инновационных технологий, инвестиционных проектов, их описание и своевременная «упаковка» в образовательные программы) и ЦОК (оценка квалификации, необходимой для внедрения новых технологий). Таким образом, технологические решения сопровождаются кадровыми решениями, которые гарантируют потребителю качество конечного продукта, производству – снижение экономических и репутационных рисков, работнику – подтверждение и впоследствии капитализацию компетенций и квалификаций. Это наиболее эффективный и предпочтительный сценарий. Однако при сохранении требований к многофункциональности сама номенклатура услуг, выполняемых МЦОК, может зависеть от приоритетов СПК, отрасли, региона. Общая рекомендация по применению кейса для СПК – активно включать ЦОК во все процессы НСК. Сосредоточение в ЦОК, как в «точке притяжения», кадровых технологий, методических ресурсов, экспертного потенциала упрощает администрирование инструментов НСК, делает их доступными для широкого круга пользователей, формирует предложение и спрос на независимую оценку квалификации.

**Андрей Геннадьевич Свиаренко,**  
генеральный директор Фонда инфраструктурных и образовательных программ, член Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, председатель Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии

## **СПРАВКА**

Фонд инфраструктурных и образовательных программ — один из крупнейших институтов развития инновационной инфраструктуры в России. Создан на основании закона «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий» в 2010 году.

Цель деятельности Фонда — финансовое и нефинансовое развитие нанотехнологического и иных высокотехнологичных секторов экономики путем реализации национальных проектов, формирования и развития инновационной инфраструктуры, трансформации дополнительного образования через создание новых учебных программ и образовательных технологий, оказания институциональной и информационной поддержки, способствующей выведению на рынок технологических решений и готовых продуктов, в том числе в области сквозных цифровых технологий.

Председателем Правления Фонда, как коллегиального органа управления, является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» А.Б. Чубайс, генеральный директор Фонда — А.Г. Свиначенко.

## СОСТАВИТЕЛИ:

**Волкова А. В.,**

руководитель направления по развитию профессиональных квалификаций Фонда инфраструктурных и образовательных программ (Группа РОСНАНО), ответственный секретарь рабочей группы по развитию системы оценки квалификаций Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, член СПК в nanoиндустрии;

**Козлова С. П.,**

генеральный директор ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды», руководитель Центра оценки квалификаций в nanoиндустрии на базе ООО «Завод «КП», член СПК химического и биотехнологического комплекса;

**Факторович А. А.,**

заместитель генерального директора Национального агентства развития квалификаций, д.п.н.;

**Митрякова О. Л.,**

доцент Кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве» Московского политехнического университета, член СПК в области издательского дела, полиграфического производства и распространения печатной продукции, к.э.н.;

### **Ключевые слова:**

nanoиндустрия, национальная система квалификаций, фонд инфраструктурных и образовательных программ, совет по профессиональным квалификациям, квалификация, независимая оценка квалификаций, профессиональный экзамен, многофункциональный центр оценки квалификаций, модель кадрового обеспечения, наукоемкое предприятие, кадровая сборка команд.

### **Объект исследования:**

деятельность многофункционального Центра оценки квалификаций в nanoиндустрии.

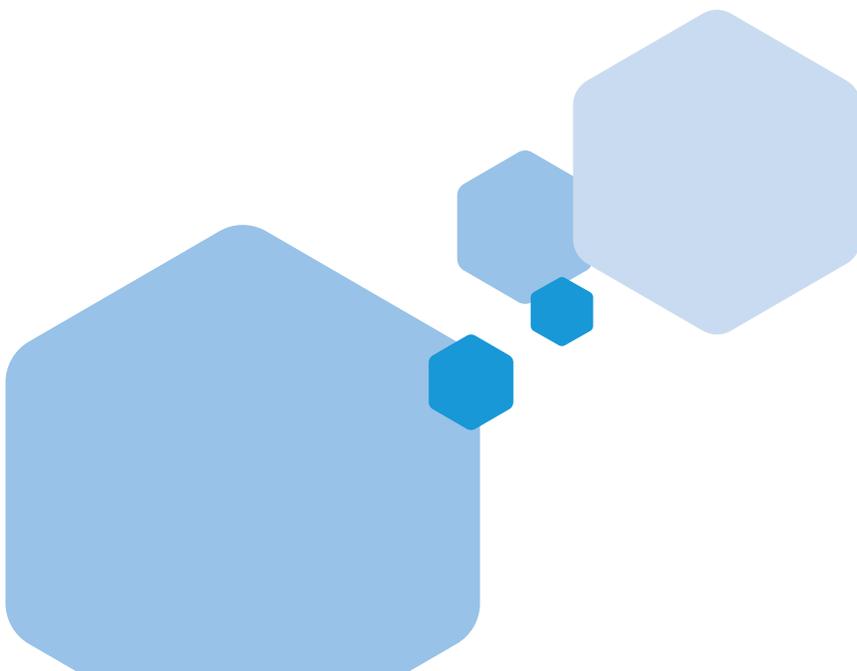
### **Основная цель:**

описание многофункциональной модели Центра оценки квалификаций, в основу которой положена практика Центра оценки квалификаций, действующего на базе Завода по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды» (наделен полномочиями Советом по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии) (далее – ЦОК «КП»).

## РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ:

- проведен анализ и обобщение практики ЦОК «КП». Особенность описанного кейса заключается в том, что он создан на базе наукоемкого предприятия, что позволяет воспроизводить всю цепочку управления квалификациями, от заказа на квалификации через их описание, с учетом целевых задач проектов, и трансляцию адресного (более точного) запроса бизнеса в образовательные программы, к оценке квалификаций и комплексным кадровым решениям;
- показана перспективность многофункциональной модели ЦОК: диверсификация деятельности Центра оценки квалификаций повышает эффективность его работы, обеспечивает комплексный подход к применению инструментов Национальной системы квалификаций, удобство и доступность процедуры независимой оценки квалификаций; МЦОК становится «единым окном» предоставления продуктов и сервисов НСК, связанных с получением и подтверждением квалификации, профессиональным развитием.

Приведены предпосылки возникновения МЦОК, результаты деятельности ЦОК «КП» за 3 года, схема взаимодействия ЦОК и Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии, предложения по перспективам развития МЦОК «КП», в том числе в части разработки и тиражирования модели кадрового обеспечения реализации инновационных проектов.



# ОГЛАВЛЕНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ . . . . .	8
ОПРЕДЕЛЕНИЯ . . . . .	9
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ . . . . .	12
ВВЕДЕНИЕ . . . . .	13
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ . . . . .	14
РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ . . . . .	14
1.1. ОПИСАНИЕ ТИПА КЕЙСА . . . . .	15
1.2. ОБЛАСТЬ ФОКУСИРОВАНИЯ КЕЙСА . . . . .	15
1.3. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ, С КОТОРЫМИ ИМЕЕТ ДЕЛО КЕЙС . . . . .	15
1.4. ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РАБОТЫ С КЕЙСОМ . . . . .	18
1.5. НОВИЗНА КЕЙСА . . . . .	18
1.6. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КЕЙСА . . . . .	19
РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК И ЭТАПОВ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ЦОК . . . . .	20
2.1. ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ – ИДЕОЛОГ КОМПЛЕКСНЫХ КАДРОВЫХ РЕШЕНИЙ . . . . .	21
2.2. МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПК И ЦОК В НАНОИНДУСТРИИ . . . . .	26
2.3. СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПК И ЦОК С УЧЕТОМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И МОНЕТИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ . . . . .	30
РАЗДЕЛ 3. ИСТОРИЯ УСПЕХА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИЙ «ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛАСТМАСС ИМЕНИ «КОМСОМОЛЬСКОЙ ПРАВДЫ» С 2016 ГОДА . . . . .	32
3.1. РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ЗА ТРИ ГОДА . . . . .	33
3.2. НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ . . . . .	39
РАЗДЕЛ 4. МЕХАНИЗМЫ ТИРАЖИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ЦОК . . . . .	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ . . . . .	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ . . . . .	58
ПРИЛОЖЕНИЯ . . . . .	59

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2016 № 1204 «Об утверждении Правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена».
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.11.2016 № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации».
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.12.2016 № 726н «Об утверждении Положения о разработке наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации».
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2017).
5. Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».



## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Инжиниринговая команда** – кросс-функциональная группа людей, занимающаяся разработкой инновационных товаров, услуг и технологических процессов, а также это группа людей, которые в неопределенной и нестандартной ситуации способны активизировать свои умения и навыки для преодоления сложностей и достижения поставленных целей.

**Инструменты НСК (прикладные технологии)** – адаптированные под задачи сферы профессиональной деятельности (индустрии) и управления системой квалификаций продукты и сервисы НСК, используемые для кадрового проектирования.

**Кадровое обеспечение** – необходимый количественный и качественный состав работников. Является одним из направлений кадровой политики, результата формирования состава персонала, соответствующим по своим характеристикам тактическим и стратегическим целям организации, направленным на совершенствование кадрового потенциала организации.

**Квалификация в трудовых отношениях** – 1) уровень знаний, умений, профессиональных навыков работника. 2) официально признанное и подтвержденное (в виде диплома/сертификата) наличие у лица компетенций, соответствующих требованиям к выполнению трудовых функций в рамках конкретного вида профессиональной деятельности (требований профессионального стандарта или требований, сложившихся в результате практики), сформированных в процессе образования, обучения или трудовой деятельности (обучения на рабочем месте). Квалификация подтверждается квалификационным сертификатом.

**Квалификационный профиль** – совокупность квалификаций и набора компетенций, отвечающих ролевой позиции в инжиниринговой команде.

**Многофункциональный центр оценки квалификаций** – инфраструктурная единица НСК, представляющая собой многофункциональный хаб управления системой квалификаций, где функционал традиционного ЦОК существенно расширен следующими видами деятельности: конструирование квалификаций под целевые запросы бизнеса; разработка рамки квалификаций для инвестиционных решений и моделей компетенций; комбинаторное использование инструментов НСК для сложных мультизадачных проектов; формирование образовательных траекторий и разработка актуальных учебных модулей; кадровый консалтинг.

**Модель кадрового обеспечения** — комплекс решений в области кадрового проектирования с применением прикладных технологий Национальной системы квалификаций, обеспечивающий внедрение передовых производственных технологий и развитие человеческого потенциала членов инжиниринговых команд в способности не только соответствовать требуемой квалификации, обеспечивающей результат инжиниринговых проектов, но и продуцировать новые квалификационные требования через внедрение инноваций.

**Наукоемкие предприятия** — социально-экономическая система, которая занимается разработкой и созданием новейших технологий, продуктов, услуг на основе объектов интеллектуальной собственности и использует имеющийся научно-исследовательский, производственный, финансовый и кадровый потенциал для внедрения и коммерциализации инновационных разработок как во внутренней, так и во внешней среде.

**Национальная система квалификаций (НСК)** — комплекс взаимосвязанных нормативных правовых и методических документов, государственно-общественных институтов и мероприятий, обеспечивающих управление жизненным циклом квалификаций, повышение качества трудовых ресурсов, оптимизацию трудовых процессов, взаимодействие сфер профессионального образования и труда в целях обеспечения качества подготовки работников и их конкурентоспособности на национальном и международном рынках труда. НСК является инструментом согласования спроса и предложения на квалификации.

**Независимая оценка квалификаций** — оценка соответствия квалификации соискателя положениям профессионального стандарта, проведенная Центром оценки квалификаций с подтверждением соответствия свидетельством о квалификации.

**Прикладные технологии НСК** — система документов, регламентов, стандартов, методик, инструментов и технологий, необходимых для кадрового проектирования и обеспечения целевых задач бизнеса. При адаптивном применении в реальном производстве позволяет делать сборку/тюнинг инжиниринговых команд, состоящих из междисциплинарных специалистов.

**Профессиональные траектории** — трек, состоящий из совокупности учебных модулей программы, задача которых компенсировать квалификационные дефициты и дефициты компетенций. Формируется по результатам мониторинга компетенций и квалификаций, анализа мотивации и интересов профессионального развития потенциальных участников инжиниринговой команды.

**Профессиональный стандарт** – характеристика квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции (Трудовой кодекс Российской Федерации). Профессиональный стандарт содержит характеристику определенного вида профессиональной деятельности через обобщенные трудовые функции, трудовые действия, требования к образованию и обучению, опыту работы, необходимым знаниям и умениям.

**Профессиональный экзамен** – форма независимой оценки квалификации, в ходе которой соискатель подтверждает свою профессиональную квалификацию, а центр оценки квалификаций оценивает ее соответствие положениям профессионального стандарта.

**Центр оценки квалификаций** – юридическое лицо, осуществляющее деятельность по проведению независимой оценки квалификаций.



## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

**МКО** – модель кадрового обеспечения.

**МЦОК** – многофункциональный центр оценки квалификаций.

**НАРК** – Национальное агентство развития квалификаций.

**НОК** – независимая оценка квалификаций.

**НСК** – Национальная система квалификаций.

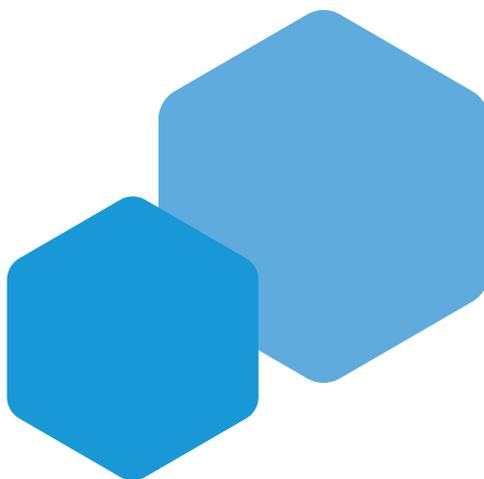
**НСПК** – Национальный совет по профессиональным квалификациям при Президенте РФ.

**СПК (Совет)** – Совет по профессиональным квалификациям.

**Фонд (ФИОП)** – Фонд инфраструктурных и образовательных программ Группы РОСНАНО.

**ЦОК** – центр оценки квалификаций.

**ЭП** – экзаменационная площадка (экзаменационный центр).



## ВВЕДЕНИЕ

С января 2017 года в стране действует закон «О независимой оценке квалификации». Реализация положений закона требует создания соответствующей инфраструктуры, обязательным элементом которой являются Центры оценки квалификаций. Центр оценки квалификаций — это юридическое лицо, которое осуществляет деятельность по проведению независимой оценки квалификаций, то есть проводит процедуру подтверждения соответствия квалификации соискателя квалификационным требованиям.

Единой и единственной модели, по которой должны работать центры оценки квалификаций, нормативно не задано. Поэтому каждый СПК выбирает подходящую модель с учетом особенностей областей профессиональной деятельности. В большинстве случаев отраслевые Советы создают монопрофильные центры оценки квалификаций по одному или нескольким смежным видам профессиональной деятельности. Созданные ЦОК ориентированы исключительно на проведение профессиональных экзаменов, хотя их функционал может быть гораздо шире и более комплексным.

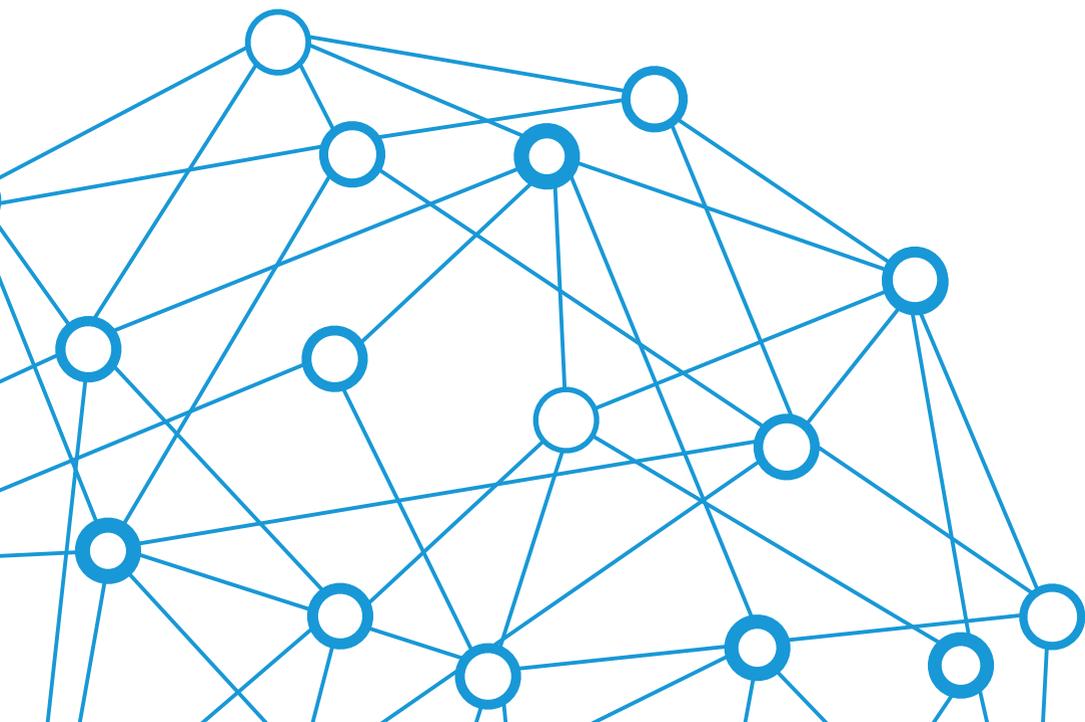
Поскольку изначально в формирование инфраструктуры НОК инвестировал ФИОП, то перед НП «Межотраслевое объединение nanoиндустрии» (базовая организация СПК в nanoиндустрии) стояла задача поиска эффективных решений по комплексному развитию всех инструментов национальной системы квалификаций, что называется, с нуля.

Задача авторов кейса заключалась в том, чтобы на основе анализа и обобщения опыта ФИОП, СПК и ЦОК подготовить структурированное описание кейса многофункциональной модели Центра оценки квалификаций. В основу кейса положена практика трансформации традиционной модели Центра оценки квалификаций в многофункциональный Центр квалификаций на базе наукоемкого предприятия. Такой подход обеспечивает выполнение всей цепочки управления квалификациями, создание точек притяжения и формирования кадровых технологий, задача которых транслировать запросы и потребности бизнеса и предоставлять комплексные кадровые решения, актуальные и востребованные, с учетом быстроменяющихся условий рынка.

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

# РАЗДЕЛ 1.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛИ  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА  
ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИЙ**



## **1.1 ОПИСАНИЕ ТИПА КЕЙСА**

Кейс относится к межотраслевому уровню и является примером деятельности многофункционального Центра оценки квалификаций, основанного на идее полного цикла управления квалификациями — от формирования запроса на квалификации до проведения их независимой оценки.

## **1.2 ОБЛАСТЬ ФОКУСИРОВАНИЯ КЕЙСА**

Кейс содержит описание практики разработки и применения новой модели Центра оценки квалификаций, суть которой в использовании инновационных подходов к управлению квалификациями, диверсификации деятельности, расширению портфеля услуг и, соответственно, клиентской базы ЦОК.

## **1.3 ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ, С КОТОРЫМИ ИМЕЕТ ДЕЛО КЕЙС**

Действующими нормативными правовыми актами ЦОК определяется как юридическое лицо, наделенное соответствующим Советом по профессиональным квалификациям полномочием по проведению независимой оценки квалификации (далее — НОК) в соответствии с Федеральным законом от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».

## Основные процессы, реализуемые ЦОК:

1. ведет информационные ресурсы, в том числе официальный интернет-сайт, на котором размещает в открытом доступе нормативные документы и всю необходимую информацию для прохождения независимой оценки квалификации;
2. развивает на принципах партнерства сеть экзаменационных центров для проведения практического этапа профессиональных экзаменов;
3. подбирает экспертов из числа носителей квалификаций, организует их обучение процедурам независимой оценки и аттестацию отраслевым советом, формирует экспертные комиссии;
4. проводит установленные Правительством Российской Федерации процедуры независимой оценки квалификаций по тем квалификациям, по которым он наделен полномочием.

Сведение задач ЦОК исключительно к организации оценочных процедур в рыночных условиях значительно ограничивает возможности его развития, удлиняет период, необходимый для достижения точки безубыточности и окупаемости инвестиций. В свою очередь, расширение круга задач ЦОК (за счет реализации модели многофункциональности) обеспечивает комплексное применение инструментов Национальной системы квалификаций в целях своевременной подготовки кадров, необходимых для внедрения инновационных технологий. ЦОК становится агрегатором (точкой сборки и сопровождения) бизнес-процессов НСК, площадкой для отработки методических инструментов и перевода их в прикладные кадровые решения для выполнения целевых задач инновационных предприятий или инвестиционных проектов.

В предлагаемом кейсе, помимо основного вида деятельности (организация профессионального экзамена), ЦОК выполняет дополнительные функции:

- разработка и актуализация национальных и корпоративных профессиональных стандартов;
- конструирование и описание квалификаций под целевые запросы бизнеса, в том числе для разработки и реализации инновационных проектов;
- формирование карьерных и образовательных траекторий;

- сборка образовательных модулей под заказ;
- разработка оценочных средств для профессиональных экзаменов;
- выстраивание производственных цепочек через создание научно-производственных консорциумов;
- формирование инжиниринговых команд для инвестиционных проектов;
- проблемно-ориентированный кадровый консалтинг;
- продвижение инструментов НСК, в том числе через распространение своей практики и информационно-разъяснительную работу с предприятиями, образовательными организациями, ассоциациями и объединениями работодателей, органами государственной власти, отдельными гражданами, а также через участие в международных проектах.

## 1.4 ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОТ РАБОТЫ С КЕЙСОМ

Диверсификация деятельности ЦОК позволит:

- реализовать экономически целесообразную модель функционирования и развития ЦОК, повысить эффективность его работы;
- обеспечить удобство и доступность для потребителей процедуры независимой оценки квалификаций через востребованные сервисы и продукты НСК;
- способствовать совершенствованию методического инструментария НСК, повышению качества профессиональных стандартов, квалификаций и оценочных средств путем формирования практики их применения;
- разработать пакет документов (структурированное описание практики), необходимых для тиражирования модели многофункционального ЦОК, ее использования Советами по профессиональным квалификациям, субъектами Российской Федерации и другими участниками НСК.

## 1.5 НОВИЗНА КЕЙСА

Новизна предлагаемых решений определяется не только расширением ассортимента услуг ЦОК, но и комплексным использованием инструментов НСК. Особенность кейса — создание МЦОК на базе наукоемкого предприятия, которое через организацию научно-производственных консорциумов объединяет другие предприятия реального сектора экономики (инициаторов разработки и пользователей новых технологических решений), научные организации и профильные вузы (поставщиков научно-технологических решений и разработчиков образовательных модулей, в том числе программ опережающей подготовки) для выполнения приоритетных научно-технологических проектов. Такой подход позволяет воспроизводить всю цепочку управления квалификациями — от заказа на квалификации через их описание, с учетом целевых задач проектов и трансляции адресного (более точного) запроса бизнеса в образовательные программы, к оценке квалификаций и комплексным кадровым решениям. МЦОК интегрирует механизмы консолидации научно-исследовательского, технологического, образовательного контента и консалтинговой деятельности, выполняет функции агрегатора образовательного контента для развития новых квалификаций и методической лаборатории.

МЦОК становится «единым окном» предоставления продуктов и сервисов НСК, связанных с получением и подтверждением квалификации, профессиональным развитием. Он агрегирует запросы на квалификации и обеспечивает, в том числе за счет эффективного распределения задач между участниками консорциума, формирование команд специалистов с востребованными квалификациями.

МЦОК — инфраструктурный элемент национальной системы квалификаций, трансформирующий заказ бизнеса в образовательные, научные продукты и кадровые решения, отвечающие ожиданиям потребителей; многофункциональный хаб, проектный офис управления системой квалификаций. МЦОК может стать драйвером разработки профессиональных стандартов для новых профессий с учетом комплексного подхода: от форсайта до выведения на рынок соответствующих квалификаций на основе формирования и апробации образовательного контента и оценочного инструментария.

## 1.6 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КЕЙСА

МЦОК в данном кейсе рассматривается как провайдер прикладных решений по применению НСК в высокотехнологичных секторах профессиональной деятельности и обеспечивает интеграцию ресурсов бизнеса, науки и образования. Он может совмещать функции научно-образовательного центра (генерация инновационных технологических решений для бизнеса), центра опережающей подготовки (идентификация квалификаций, необходимых для внедрения инновационных технологий, инвестиционных проектов, их описание и своевременная упаковка в образовательные программы) и ЦОК (оценка квалификации, необходимой для внедрения новых технологий). Таким образом, технологические решения сопровождаются кадровыми решениями, которые гарантируют потребителю качество конечного продукта, производству – снижение экономических и репутационных рисков, работнику – подтверждение и впоследствии капитализацию компетенций и квалификаций.

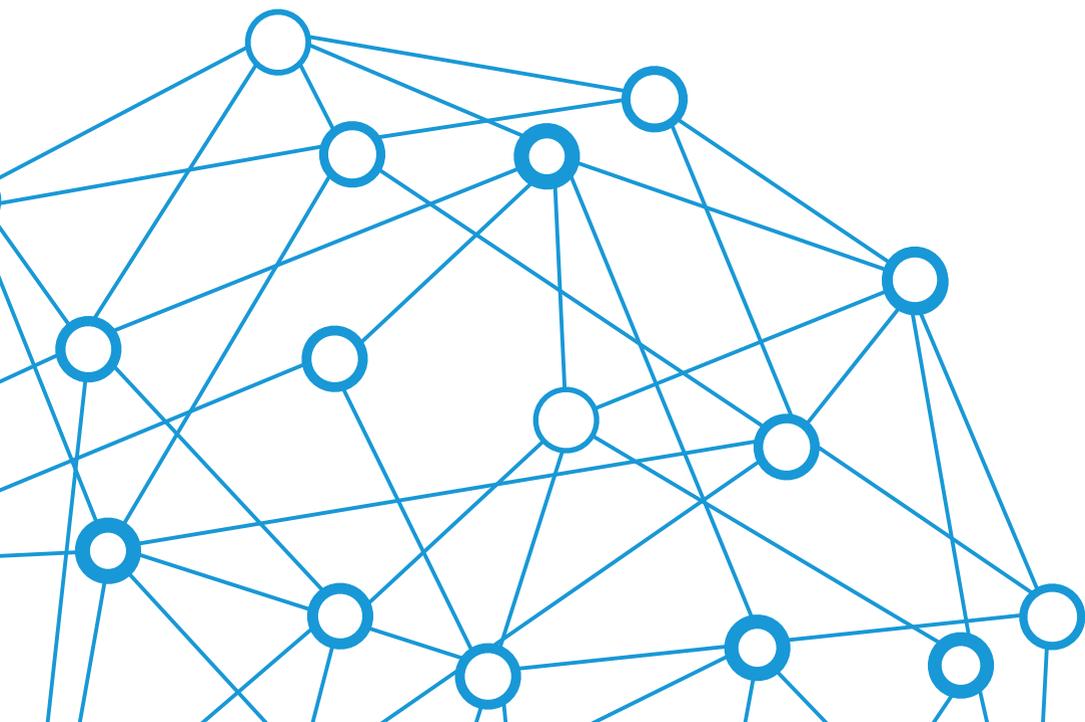
Это наиболее эффективный и предпочтительный сценарий. Однако при сохранении требований к многофункциональности сама номенклатура услуг, выполняемых МЦОК, может зависеть от приоритетов СПК, отрасли, региона. Общая рекомендация по применению кейса для СПК активно включать ЦОК во все процессы НСК. Интеграция в ЦОК, как в точке притяжения кадровых технологий, методических ресурсов, экспертного потенциала, упрощает администрирование инструментов НСК, делает их доступными для широкого круга пользователей, формирует предложение и спрос на независимую оценку квалификаций.

Услуги МЦОК ориентированы на разных потребителей:

- бизнес получает кадровые решения под конкретные задачи, технологию формирования (сборки) проектных команд через четко структурированное описание квалификационных профилей;
- образование – контент для модернизации и разработки образовательных модулей, заказ на опережающую подготовку;
- работник (соискатель) независимой оценки квалификации – консалтинг по вопросам образовательных и профессиональных траекторий;
- совет по профессиональным квалификациям – поддержку развития рынка квалифицированных кадров и системы профессионального образования;
- Национальный совет – развитие и продвижение инструментов НСК.

# РАЗДЕЛ 2.

## ОПИСАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК И ЭТАПОВ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ЦОК



## **2.1. ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ – ИДЕОЛОГ КОМПЛЕКСНЫХ КАДРОВЫХ РЕШЕНИЙ**

Разработка многофункциональной модели ЦОК – один из этапов формирования системы квалификаций в nanoиндустрии, старт которого совпал с возникновением Совета. Он был создан 29 июля 2014 года на базе ФИОП. Решением Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям 23 июля 2015 года в качестве организации, выполняющей функции Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии, было определено Некоммерческое партнерство «Межотраслевое объединение nanoиндустрии» (далее – НП «МОН»).

Совет возглавляет Андрей Геннадьевич Свинаренко, генеральный директор ФИОП, член НСПК, руководитель рабочей группы НСПК по развитию системы оценки квалификаций.

В составе Совета – представители объединений работодателей и фондов, предприятий nanoиндустрии и высокотехнологичных отраслей, образовательных организаций. Больше половины членов Совета – руководители и заместители руководителей компаний nanoиндустрии или высокотехнологичных отраслей.

С учетом того, что создание кадровой инфраструктуры для nanoиндустрии входит в стратегические задачи ФИОП, была разработана схема взаимодействия ФИОП – СПК в nanoиндустрии.

За ФИОП закреплены полномочия выработки стратегических решений в части формирования системы управления квалификациями в nanoиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных секторов экономики, за СПК в nanoиндустрии – роль оператора и интегратора рынка nanoиндустрии.

## **Деятельность ФИОП направлена на:**

- мониторинг изменений профессионального профиля специалиста (региональный и профессиональный срез), исследование качества кадрового ресурса, разработку и актуализацию профессиональных стандартов в nanoиндустрии;
- формирование инфраструктуры и содержательного контента НСК для СПК в nanoиндустрии: разработка моделей и схем взаимодействия СПК и ЦОК (архитектура и продюсирование), определение приоритетных квалификаций и вектора развития кадрового потенциала по результатам мониторинга;
- организацию работ по снижению затратности процедур НОК: разработку навигационных решений по преодолению инвестиционных пустот для потребителей, рекомендаций по совершенствованию ассортиментной политики и расширению продуктовой линейки ЦОК, методики рыночной оценки стоимости кадрового ресурса и первоначального определения его качества (экономическая модель ЦОК);
- создание благоприятных условий для роста спроса на инструменты НОК: анализ спроса и предложений квалификаций, поддержка сетевых проектов, формирование привлекательного образа профильного бизнеса, поддержку региональных институтов управления квалификациями, разработку механизмов сближения профильного бизнеса, вузов и научных организаций, повышение уровня осведомленности субъектов рынка труда относительно новых реалий трудовых отношений, разработку кейсов по кадровому менеджменту профильного бизнеса, с учетом внедрения профессиональных стандартов и НОК; организацию межотраслевых, интеграционных проектов по развитию НСК;
- сборку всех субъектов рынка труда nanoиндустрии через создание единого коммуникационного пространства, где ФИОП и СПК — банк образовательных практик, проектных решений, бизнес-идей и научных исследований, единый экспертный центр мониторинга квалифицированных кадров.

Развитие системы НСК и НОК в nanoиндустрии осуществляется по программно-целевому принципу.

По инициативе Фонда в 2016 году к реализации была принята **программа «Развитие системы оценки профессиональных квалификаций на период 2016–2018 гг.»** (далее – Программа), оператором которой выступил Совет.

Цель Программы – построение системы оценки квалификаций; создание ЦОК; разработка оценочных средств для процедур оценки; формирование пула подготовленных экспертов по оценке квалификаций; вовлечение предприятий nanoиндустрии в систему оценки квалификаций; обеспечение взаимодействия и обучение участников системы оценки квалификаций.

В соответствии со структурой Программы за период с 2016 по 2018 год было реализовано **пять основных мероприятий**:

1. организационно-подготовительные мероприятия, включающие в себя проектирование профессиональных квалификаций, подлежащих оцениванию; разработку и апробацию оценочных средств для процедуры оценки квалификаций; разработку процедуры оценки квалификаций, в том числе в электронном виде; разработку и апробацию интернет-сервисов для работодателей и соискателей по проведению и прохождению оценки квалификаций;
2. апробирование ЦОК: отбор организаций для наделения полномочиями ЦОК и проведение документарной и выездной проверки соответствия организации требованиям, предъявляемым к ЦОК;
3. обеспечение функционирования ЦОК на постоянной основе: проведение апробации процедур оценки квалификаций; обучение и повышение квалификации экспертов и разработчиков; актуализация и экспертиза инструментов оценивания;
4. сопровождение деятельности Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии: обеспечение функционирования рабочих органов Совета; организация разработки и утверждение нормативно-методических документов Совета; проведение отбора организаций для выполнения ими функций ЦОК и наделение их полномочиями по проведению независимой оценки квалификаций, аттестация экспертов ЦОК и его экзаменационных центров; осуществление мониторинга и контроля деятельности наделенных полномочиями ЦОК;
5. популяризация и продвижение системы оценки квалификаций в nanoиндустрии, в том числе организация мероприятий и печать

необходимых материалов: участие в семинарах, конференциях, форумах с целью популяризации деятельности по оценке квалификаций; развитие взаимодействия с Национальным агентством развития квалификаций и НСПК, вовлечение экспертов высокотехнологических компаний в межотраслевое взаимодействие; региональные проектные сессии по использованию оценки квалификаций; информационное сопровождение деятельности СПК: освещение текущей деятельности СПК и размещение материалов, полезных для профессионального сообщества, на сайте СПК <https://www.spknano.ru/>

В ходе реализации Программы сформирована инфраструктура системы независимой оценки квалификаций в наноиндустрии:

- утверждено 211 наименований квалификаций и требований к квалификации, на соответствие которым может проводиться независимая оценка квалификации;
- разработаны оценочные средства для проведения профессиональных экзаменов (90 % утвержденных профессиональных стандартов в наноиндустрии обеспечены оценочными средствами);
- подготовлено свыше 130 экспертов в области оценки квалификаций, аттестованных СПК на право участия в работе экспертных комиссий ЦОК по проведению профессиональных экзаменов;
- разработаны и функционируют электронная система документооборота и сайт СПК в наноиндустрии <https://spknano.ru/>
- аттестованы и осуществляют деятельность 5 центров оценки квалификаций (в Москве, Зеленограде, Санкт-Петербурге, Казани и Уфе) и 13 экзаменационных центров (в Санкт-Петербурге (3), Казани, Ростове-на-Дону, Ханты-Мансийске, Екатеринбурге, Красноярске, Новосибирске, Салавате, Владивостоке, Воронеже, Саранске). Ресурсное обеспечение центров оценки квалификаций позволяет проводить профессиональные экзамены более чем по 120 квалификациям специалистов в областях наноэлектроники, оптоэлектроники и фотоники, новых материалов и покрытий, метрологии, стандартизации и безопасности инновационной продукции наноиндустрии;
- с конца 2016 года в систему оценки квалификаций вовлечено более 100 предприятий, 600 специалистов прошли процедуру профессионального экзамена, 80 % подтвердили свою квалификацию и получили свидетельства о квалификации.

В качестве оптимальной для сектора nanoиндустрии была выбрана многофункциональная модель ЦОК, которая позволяет:

- проанализировать жизненный цикл и рыночную ценность профессиональных квалификаций;
- оценить обеспеченность квалификаций оценочными средствами, проанализировать их качество через апробацию;
- определить соотношение рыночной привлекательности, объема потенциального спроса на процедуры НОК;
- развить дополнительные ассортиментные позиции ЦОК;
- разработать экономическую модель и сценарии развития ЦОК, определить ключевые экономические показатели.

Решением Наблюдательного совета Фонда от 17 декабря 2018 года принята новая Программа по развитию системы оценки профессиональных квалификаций в nanoиндустрии до 2022 года, преемственная по отношению к предыдущей программе.

Цель новой Программы — развитие системы оценки квалификаций как инструмента создания современного высокоомобильного рынка труда в nanoиндустрии.

Задачи, решение которых планируется в рамках реализации Программы:

- цифровизация сервисов, контента и процедур оценки квалификаций;
- обеспечение высокого уровня качества и доступности системы независимой оценки квалификаций через обновление контента, внедрение лучших практик развития и оценки квалификаций и компетенций на предприятиях и организациях nanoиндустрии;
- совершенствование многофункциональной модели ЦОК;
- внедрение механизмов учета требований рынка труда к квалификации работников в системе подготовки кадров для nanoиндустрии за счет инструментов оценки квалификаций и профессионально-общественной аккредитации образовательных программ.

## 2.2. МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПК И ЦОК В НАНОИНДУСТРИИ

С учетом того, что инфраструктура НОК в наноиндустрии создавалась с нуля, потребовалась разработка модели взаимодействия СПК и ЦОК в наноиндустрии, которая заключалась в определении организационно-коммуникационных и экономических сценариев с учетом ресурсных возможностей, конъюнктуры видов профессиональной деятельности, административного ресурса, потенциала развития и удобства реализации. Часть работ по разработке модели взаимодействия осуществлялась в рамках исследований, которые проводил Фонд и СПК <https://spknano.ru/monitoring-rynka-truda/>

### Этапы разработки модели:

#### 1. Разработка Программы РСНОК на 2016–2018 гг.

Выполнение предпроектного анализа, формирование процедурных схем разработки инструментов НОК, проведения профессиональных экзаменов (далее — ПЭ), с учетом сложившейся нормативной правовой и методической базы. В целях формирования спроса на НОК и повышения узнаваемости НСК у различных групп пользователей в течение трех лет проведены исследования:

- емкости рынка услуги оценки квалификации с точки зрения стоимостной, региональной и социальной доступности;
- роли системы профессиональных квалификаций и НОК в развитии высокотехнологичных секторов экономики (международный опыт);
- подходов к формированию методики мониторинга рынка труда в нанотехнологическом секторе;
- рисков работодателей при проведении НОК;
- основных принципов развития сети ЦОК в наноиндустрии;
- перечня востребованных квалификаций, в том числе для НОК, и лучших практик развития квалификаций.

## **2. Реализация программы РСНОК в 2016–2018 гг.:**

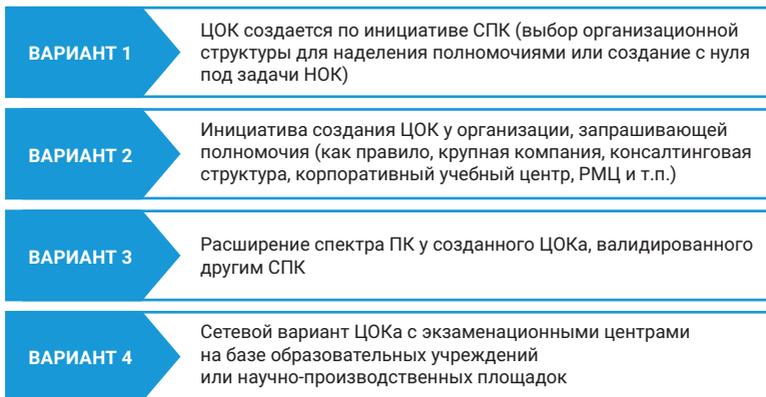
- определение ресурсных возможностей для создания сети ЦОК;
- разработка бизнес-процессов НОК, логистической модели НОК в наноиндустрии;
- методическая и информационная поддержка (создание сайта, электронной системы оценки квалификаций), направленная на упрощение технологического цикла и оптимизацию затрат;
- апробация процедур и инструментов НОК;
- маркетинговое позиционирование и продвижение услуг НОК;
- расширение пакета услуг ЦОК за счет разработки многофункциональной модели ЦОК и определения линейки дополнительных продуктов ЦОК, включая разработку содержательного контента НОК, консалтинговые и образовательные услуги (обучение экспертов, методологов);
- развитие региональной сети экзаменационных площадок ЦОК, в том числе многофункциональных;
- расширение целевой аудитории соискателей за счет студентов и обучающихся образовательных организаций среднего профессионального и высшего образования;
- коррекция процедур и регламентов взаимодействия СПК и ЦОК.

## **3. Реализация программы РСНОК в 2019–2022 гг.:**

Вывод ЦОК в зону финансовой стабильности:

- актуализация содержательного контента и инструментов НОК;
- завершение автоматизации процедур профессиональных экзаменов, интеграция с реестром сведений о проведении независимой оценки квалификаций;
- организация внутренней инфраструктуры для расширения деятельности ЦОК.

## ТЕКУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ



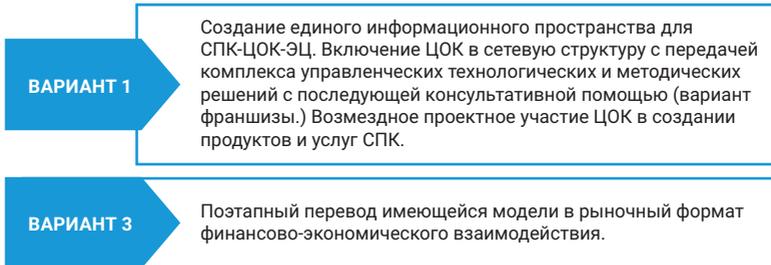
- Частичное государственное субсидирование инфраструктуры НСК
- СПК инвестирует в создание ПС, ПК, ОС, инфраструктуру НОК
- Проектное сотрудничество с ЦОК (участие в разработках, мониторингах, обучении)
- Апробация НОК в пилотном режиме с частичной компенсацией затрат

## РЫНОЧНАЯ МОДЕЛЬ СПК/ЦОК



## Модели взаимодействия СПК в наноиндустрии и ЦОК

## ПОТЕНЦИАЛЬНО ВОЗМОЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ



- Интегрированные ЦОКИ в единое информационное пространство с IT-сервисами под решение задач НСК
- Оптимизация затрат администрирования и контроля; цифровизация процессов НОК
- Поэтапный переход к рыночной модели с запуском новых продуктов, мотивирующих процедуры НОК
- Формирование новой продуктово-технологической модели СПК/ЦОК и видов активности

## РЫНОЧНАЯ МОДЕЛЬ СПК/ЦОК

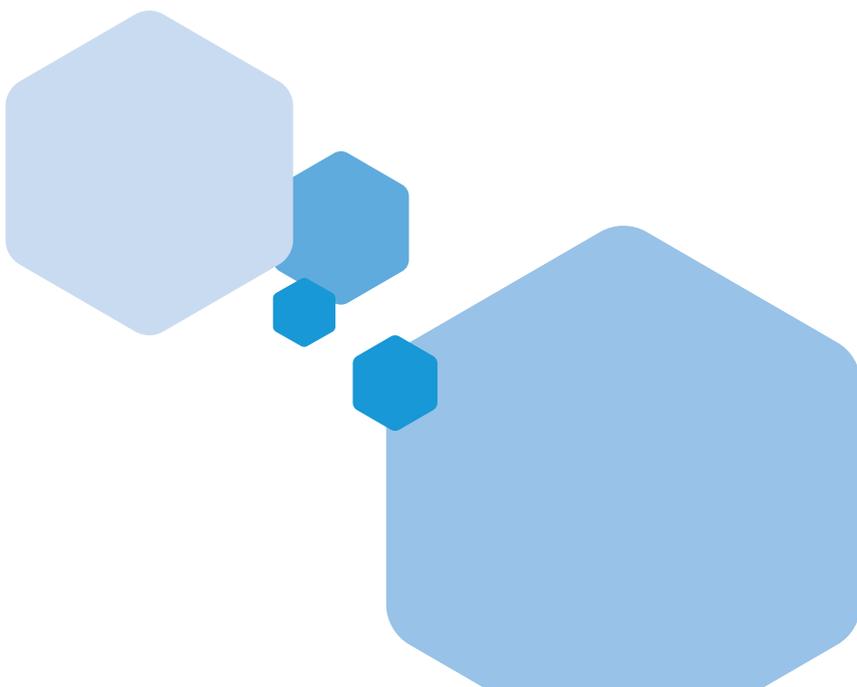


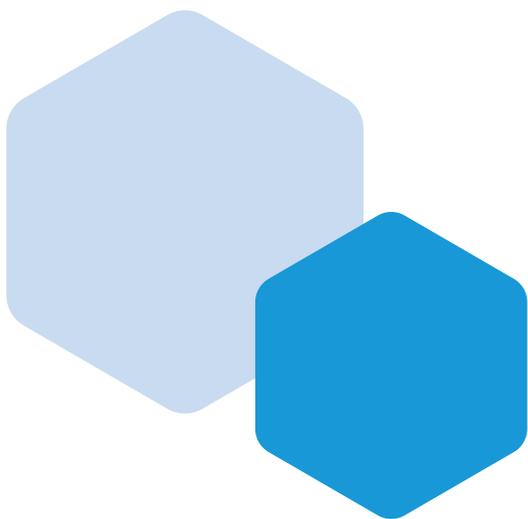
## 2.3 СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СПК И ЦОК С УЧЕТОМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ И МОНЕТИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

В целях поддержки развития системы НОК в nanoиндустрии и с учетом реализации программ РСНОК определены основные зоны ответственности участников процесса.

За СПК в nanoиндустрии закреплено обеспечение вложений в разработку содержательного контента НСК и организационно-методическая помощь: разработка профессиональных стандартов, наименований профессиональных квалификаций, оценочных средств, программ обучения экспертов, информационно-технологическая поддержка ЭСОК, организация обучения экспертов, осуществление мониторинга и контроля деятельности ЦОК.

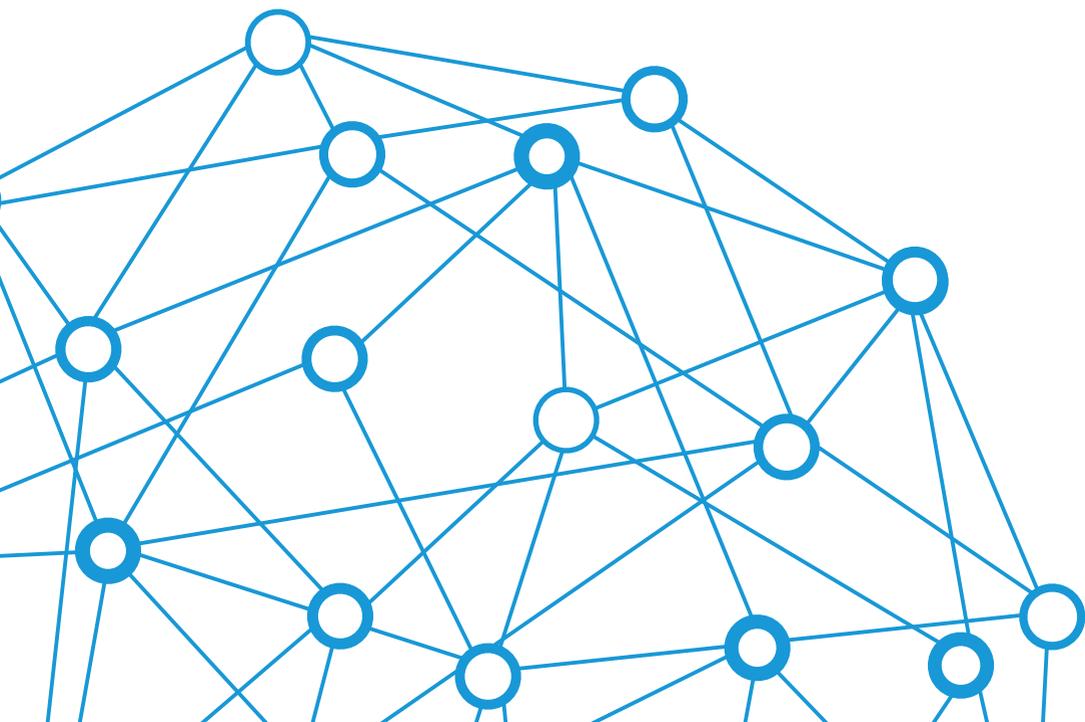
За ЦОК — оказание услуг НОК В2В, В2С; реализация многофункциональной модели через диверсификацию деятельности.





# РАЗДЕЛ 3.

**ИСТОРИЯ УСПЕХА  
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА  
ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИЙ  
«ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛАСТМАСС  
ИМЕНИ «КОМСОМОЛЬСКОЙ ПРАВДЫ»  
С 2016 ГОДА**

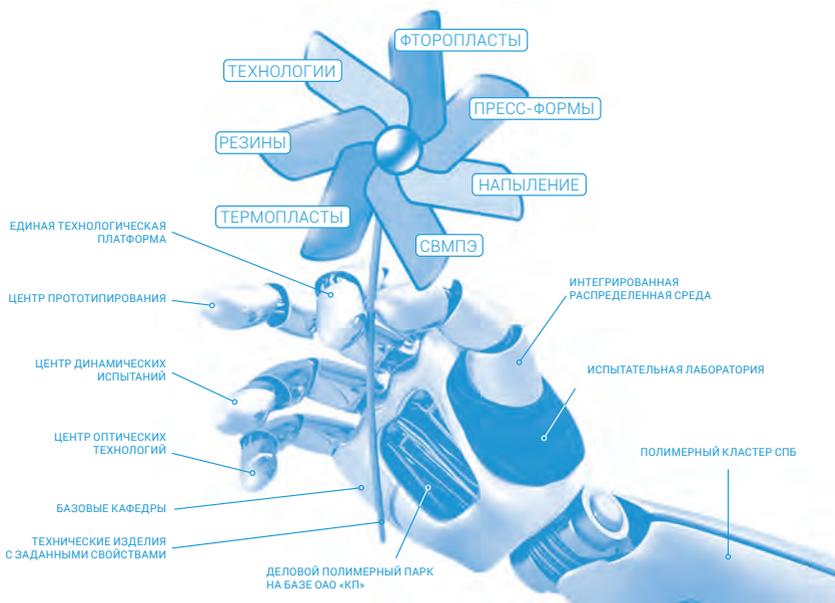




### 3.1 РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ЗА ТРИ ГОДА

С учетом многолетнего опыта в части применения современных инструментов кадрового обеспечения, организации непрерывного обучения сотрудников, разработки и применения корпоративных профессиональных стандартов в декабре 2016 года при поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ и Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды» (далее – Завод «КП») инициировал создание на своей базе Центра оценки квалификаций в nanoиндустрии структурного подразделения, ориентированного на широкий спектр проблем, связанных с развитием и подтверждением квалификаций специалистов, способных выполнять сложные инженеринговые проекты. Центр оценки квалификаций в nanoиндустрии ООО «Завод «КП» (194044, Санкт-Петербург, ул. Смолячкова, д. 4/2) был аттестован решением СПК от 23 декабря 2016 года <http://cok-kp-plant.ru/>

Завод «КП» – ведущее отечественное предприятие, лидер по производству изделий из фторопластов и СВМПЭ. Предприятие располагает производственным комплексом общей площадью более 12 тысяч квадратных метров, включающим производственные помещения, инженерный комплекс, испытательные и поверочные лаборатории, оснащенные современным оборудованием для переработки полимерных материалов <http://www.kp-plant.ru/>



Завод «КП» входит в деловой полимерный парк – Полимерный кластер Санкт-Петербурга, куда входит порядка 20 предприятий, оказывающих комплекс услуг для полимерной промышленности.

Для повышения уровня квалификации сотрудники предприятий Полимерного кластера постоянно проходят непрерывное обучение. Так, за последние четыре года прошли обучение более 60 человек, по 17 программам, в том числе в рамках программ занятости населения и опережающего обучения.

Кроме того, в 2014 году на базе Завода «КП» при участии ООО «Институт полимеров» и СПб ГПУ в рамках программы опережающего обучения и повышения квалификации был создан экспертно-методический центр, основными задачами деятельности которого были:

- разработка и совершенствование организационно-методического обеспечения деятельности центров оценки и сертификации квалификаций кадров;
- подбор и подготовка экспертов по оценке и сертификации кадров;
- создание информационной инфраструктуры;
- экспертное сопровождение деятельности центра оценки и сертификации квалификаций.

ЦОК «КП» одним из первых открыл экзаменационные площадки на базах двух ведущих вузов Северо-Западного федерального округа: Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» (далее – ЛЭТИ) и Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) (далее – СПбТИ(ТУ)).

На сегодняшний день за счет открытия экзаменационных площадок ЦОК Завод «КП» имеет возможность проводить профессиональные экзамены по 82 квалификациям специалистов в областях новых материалов и покрытий, наноэлектроники и фотоники, стандартизации инновационной продукции наноиндустрии. Это самый широкий перечень квалификаций из всех ЦОК в нескольких областях новых полимерных материалов и покрытий, лаков, красок, бетонов, керамики; стандартизации, качества и испытаний инновационной продукции наноиндустрии и др.

За три года функционирования ЦОК проведено 122 профессиональных экзамена по 25 квалификациям. Выдано 107 свидетельств о квалификации и 15 заключений о прохождении профессионального экзамена.



*Вице-губернатор СПб Мовчан С. Н. вручил первые свидетельства о прохождении профессионального экзамена в ЦОК Завода «КП», 2016 г.*

В прохождении профессиональных экзаменов участвовали 109 человек по 25 профессиональным квалификациям. Из них 20 специалистов сдавали профессиональные экзамены по нескольким квалификациям разных профессиональных стандартов, что указывает на широкие профессиональные компетенции каждого такого специалиста. На данный момент из широкого перечня профессиональных квалификаций 25 % имеют высокую востребованность от общего числа квалификаций, закрепленных за ЦОК.





### *Главные корпуса СПбГЭТУ «ЛЭТИ» и СПбГТИ (ТУ)*

На базе экзаменационной площадки ЛЭТИ в 2018 году проведены пилотные профессиональные экзамены для студентов магистратуры факультета «Электроники» по квалификации «Инженер по технической поддержке технологической базы производства приборов квантовой электроники и фотоники» (6-й уровень квалификации); 11 студентов из 15 успешно сдали профессиональный экзамен. В 2019 году проведены профессиональные экзамены для студентов на базе двух экзаменационных центров: СПбГТИ(ТУ) и ЛЭТИ. 33 студента СПбГТИ(ТУ) сдавали экзамен по профессиональной квалификации «Технолог производства полимерных наноструктурированных пленок» (6-й уровень квалификации). 26 студентов ЛЭТИ – по профессиональной квалификации «Инженер по технической поддержке технологической базы производства приборов квантовой электроники и фотоники» (6-й уровень квалификации), 32 студента ЛЭТИ – по квалификации «Инженер по разработке и моделированию физического прототипа микро- и наноразмерных электромеханических систем» (6-й уровень квалификации).

В 2019 году проведена независимая оценка 91 студента СПбГТИ(ТУ) и ЛЭТИ в рамках государственной итоговой аттестации студентов «Вход в профессию».



Одной из функций ЦОК является разработка на основе профессиональных стандартов и квалификаций корпоративных стандартов и оценочных средств для специалистов предприятий Полимерного кластера Санкт-Петербурга в области переработки фторполимеров и наноструктурированных композиционных материалов, переработки термопластов и реактопластов, проектирования и обработки изделий из металлов и др. Используя разработанные материалы, ЦОК Завода «КП» проводит аттестацию персонала Полимерного кластера Санкт-Петербурга.



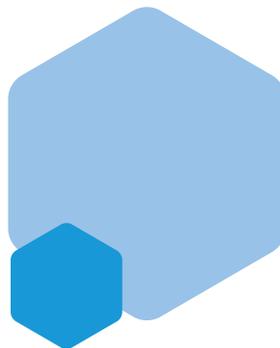
За период 2017–2019 гг. эксперты ЦОК приняли участие и выступили соорганизаторами более 60 знаковых для развития НСК мероприятий.

Всю информацию о деятельности ЦОК Завода «КП» можно получить на сайте <http://cok-kp-plant.ru/> или по адресу: 194044, Санкт-Петербург, ул. Смолячкова 4/2, телефон (812) 542-12-36, 542-15-21, 542-54-21; факс (812) 542-16-27, 542-71-48.

### **Контактные лица:**

Козлова Светлана Петровна,  
руководитель ЦОК Завода «КП», [kozlova@kp-plant.ru](mailto:kozlova@kp-plant.ru)

Дынина Алена Владимировна,  
заместитель руководителя ЦОК Завода «КП», [afka88@mail.ru](mailto:afka88@mail.ru)



## 3.2 НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Новым направлением деятельности ЦОК Завода «КП» стала разработка современной модели кадрового обеспечения наукоемких предприятий, в рамках которой ЦОК становится точкой сборки инжиниринговых команд.

Определяющим фактором развития российской инновационной экономики является значительное улучшение кадрового обеспечения компаний, разрабатывающих и внедряющих наукоемкие технологии. Качество производимой продукции и услуг, уровень научных исследований определяются квалификацией кадров. В современных условиях эффективное использование интеллектуального ресурса определяет не только уровень конкурентоспособности национальной экономики, ее отраслей, но и ее способность к дальнейшему росту.

Результаты экспертных обсуждений, проведенных в рамках развития отраслевой системы квалификаций совместно с СПК, показали востребованность практик по созданию эффективных команд специалистов, способных решать актуальные производственные задачи наукоемких предприятий в быстро меняющихся условиях деятельности.

Перед такой задачей Завод «КП» оказался в мае 2018 года, когда к руководству обратился ведущий российский центр по управлению проектированием, поставками и строительством АО «НИПИгазпереработка» с предложением смоделировать, спроектировать и изготовить до ноября 2018 года экспериментальный образец прицепа устройства (транспортные сани) (далее – «Сани для Антарктиды»). Эти транспортные сани из современных полимерных и композиционных материалов должны использоваться для транспортировки крупногабаритных грузов в Антарктиде, то есть модулей весом до 60 тонн, предназначенных для строительства новой научной станции. Эти крупногабаритные модули необходимо было транспортировать от берега Антарктиды на станцию «Восток» по поверхности, покрытой льдом и снегом, через пять климатических зон, в следующих условиях:

- поверхность – рыхлый снег, начало таяния, несущая способность поверхности низкая, околонулевые температуры;
- глубокий рыхлый мокрый снег, несущая способность поверхности низкая, температура воздуха до  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- перемежающиеся зоны застругов и ровной поверхности, температура воздуха до  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;

- слой рыхлого свежего снега (высота слоя от 0 до 0,5 м) поверх более твердого слежавшегося снега, сугробы, неплотные наддувы, температура воздуха до  $-50^{\circ}\text{C}$ ;
- сыпучий глубокий снег («снежное болото»), температура воздуха до  $-60^{\circ}\text{C}$ .

То есть в беспрецедентно короткие сроки нужно было создать уникальный несерийный продукт, найти специалистов необходимой квалификации и сформировать из них эффективную команду.

## ИНЖИНИРИНГОВЫЙ КЕЙС № 1: САНИ ДЛЯ АНТАРКТИКИ



**Заказчик проекта:** АО «НИПИГАЗ»

**Цели проекта:** разработка конструкции прицепной платформы для транспортировки крупногабаритных грузов весом до 60 т в антарктических условиях

**Область практического применения:** транспортировка крупногабаритных грузов весом до 60 т в Антарктиде (грузоподъемность существующих аналогов не более 20 т)

Для решения задачи были использованы инструменты НСК (конструктор квалификаций и их независимая оценка) и форма научно-производственного консорциума (объединение предприятий реального сектора экономики, научных организаций и высших учебных заведений, выполняющих совместный проект, направленный на замещение высокотехнологичного импорта и обеспечение глобальной конкурентоспособности российской экономики в средне- и долгосрочной перспективе).

Выбранный подход позволил:

- собрать и подготовить проектную команду специалистов в соответствии с четко структурированными квалификационными профилями;
- снизить затраты на внедрение новых технологий и время вывода продукта;
- осуществить переход от традиционных бизнес-моделей к цифровым и платформенным.

Собрать команду полбеда. Необходимо собрать консорциум, где работают принципы доверия и солидарной ответственности. С этой целью был использован механизм организации научно-производственного консорциума, то есть объединение предприятий реального сектора экономики, научных организаций и высших учебных заведений, выполняющих совместную производственную и научно-технологическую программу, направленную на реализацию приоритетных научно-технологических проектов и создание базовых платформенных технологических решений и цепочек поставок, выполняющих оперативно-тактические задачи замещения высокотехнологичного импорта и определяющих глобальную конкурентоспособность российской экономики в средне- и долгосрочной перспективе.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ



## Концептуальная модель организации деятельности научно-производственных консорциумов

Ядром консорциума стал ЦОК Завода «КП», который через описание технологических и бизнес-процессов сформировал перечень необходимых для реализации проекта квалификаций, сформулировал заказ на образовательные программы, обеспечивающие получение этих квалификаций, обеспечил, с привлечением ресурсов вузов, подготовку специалистов – проектной команды (более 50 человек), основные специалисты которой смогли подтвердить свою квалификацию, сдав профессиональные экзамены в ЦОК.

Проект по изготовлению прототипа уникального арктического транспортного средства, готового к серийному производству, был представлен Президенту России на заседании Русского географического общества. По словам Сергея Цыбукова, генерального директора ООО «НПО



по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды», реализация проекта была бы невозможна без применения современных инструментов национальной системы квалификаций: «Чтобы построить сани, нужно было найти и нанять высококвалифицированных специалистов из разных областей, и критерием для их отбора стали результаты профессиональных экзаменов. Если бы до начала проекта они не сдали экзамены в Центре оценки квалификаций, нам бы пришлось крайне сложно, так как мы не были бы уверены в их готовности сделать работу качественно и в сжатый срок».

Организация консорциума позволила:

- собрать проектную команду;
- снизить затраты на внедрение новых технологий и время вывода продукта;
- осуществить переход от традиционных бизнес-моделей к цифровым и платформенным;
- создать систему сквозных бизнес-процессов и регламентов.

Ключевым организационным элементом консорциума явился ЦОК «КП», который через описание технологических и бизнес-процессов сформировал перечень необходимых квалификаций для реализации проекта «Сани для Антарктиды», осуществил подбор специалистов проектной команды, члены которой смогли подтвердить свою квалификацию посредством прохождения профессиональных экзаменов, организованных ЦОК.

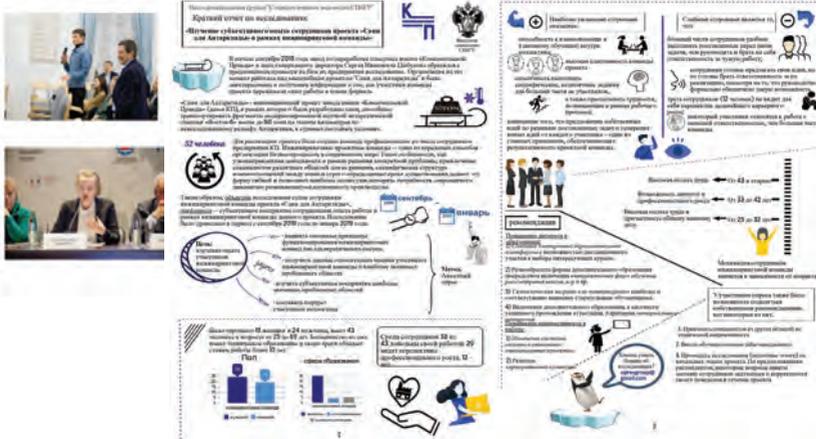
## ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ, СБОРКА И ИСПЫТАНИЕ САНЕЙ



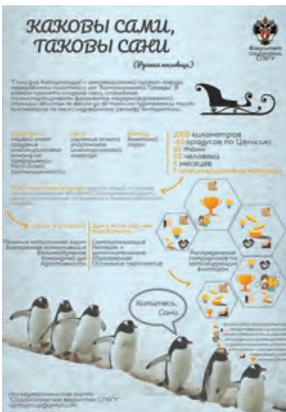
Всего для реализации данного проекта было задействовано более 50 специалистов, большинство сдали профессиональные экзамены в ЦОК «КП» и в ЦОК в области сварки и подтвердили свою квалификацию для решения сложных задач проекта. Из специалистов, прошедших независимую оценку, была сформирована инжиниринговая команда, которая обладала знаниями, опытом и личностными компетенциями для решения сложных задач проекта.

Еще одной особенностью проекта «Сани для Антарктиды» было проведение исследования, которое выполнялось Социологической клиникой прикладных исследований СПбГУ. В ходе исследования были получены очень интересные результаты в части выявления в команде «Сани» компетенций по коммуникации, взаимодействию, нацеленности на результат и взаимному обучению. По результатам исследования были даны рекомендации, что необходимо улучшить и изменить при реализации подобных сложных проектов в дальнейшем. Сами студенты получили колоссальный исследовательский материал, что позволило им на основе этих данных успешно защитить дипломные работы в СПбГУ. 28 февраля 2019 года на III Международном форуме труда в Санкт-Петербурге молодые социологи презентовали анализ инжиниринговой команды проекта «Сани».

## ИЗУЧЕНИЕ ОПЫТА ЧЛЕНОВ ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМАНДЫ



## ТРЕБОВАНИЯ К КОМАНДЕ



**Отбор команды:** результаты исследования  
Эталон. Оценка.

## СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМАНДЫ

**Способность к самоорганизации:** большинству сотрудников – 36 из 43 – комфортнее выполнять поставленные перед ними задачи, и только 5 – руководить.

**Способность к взаимному обучению и самообучению:** из всей команды 38 сотрудников ощутили, что частое взаимодействие с коллективом усилило рост их профессиональных навыков, и только 5 считают, что работа в команде не способствовала их развитию как специалистов. В условиях многозадачности каждый сотрудник должен иметь максимальный набор знаний и навыков для преодоления трудностей в рамках проекта. Эти выводы тесно взаимосвязаны с тем, насколько часто сотрудники выполняли нетипичные задания.

**Я имел возможность предложить идеи по решению той или иной задачи**



## СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМАНДЫ



**Адаптивность:** команда во время проекта была готова к переориентации и мобилизации на выполнение самых разнообразных и трудных задач, несмотря на то, что сотрудникам не всегда хватало навыков и опыта для их осуществления.

Учитывая высокий уровень взаимной помощи в коллективе, делаем выводы, что инженеринговая команда была высоко адаптированной системой, что позволило ей успешно реализовать проект

**Благоприятная среда для генерации и принятия новых идей коллективом:** команде была создана благоприятная среда для генерации новых идей. Но 9 сотрудников, не имевших возможности выдвигать новые идеи, это пятая часть всего коллектива.

Успешный опыт Завода «КП» дал основание Фонду инфраструктурных и образовательных программ запустить новый проект «Модель кадрового обеспечения наукоемких предприятий (формирование инженеринговых команд)».

### ОДОБРЕНИЕ ПРОЕКТА «МОДЕЛЬ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ» НА РАСШИРЕННОМ ЗАСЕДАНИИ СОВЕТА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КВАЛИФИКАЦИЯМ В НАНОИНДУСТРИИ 11 ОКТЯБРЯ 2018 ГОДА

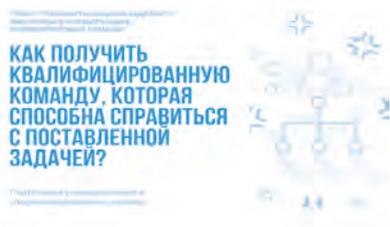


**Цель проекта:** обеспечение российских наукоемких компаний комплексным решением в области кадрового обеспечения (формирования инженеринговых команд) в целях внедрения передовых производственных технологий.

- Внедрение инструментов НСК в действующую систему кадрового менеджмента наукоемких предприятий
- Применение современных технологий формирования эффективных команд специалистов, способных решать актуальные производственные задачи наукоемких предприятий в быстро меняющихся условиях профессиональной деятельности
- Определение новых адаптивных управленческих решений для высокотехнологичных компаний в целях развития кадрового потенциала и повышения квалификации работников

### Расширенное заседание СПК в наноиндустрии

В результате проекта будет получен инструмент, позволяющий создавать эффективные инжиниринговые команды для разных областей промышленности. Создание готовой к тиражированию технологии позволит решать стратегические задачи по развитию кадрового потенциала наукоемких предприятий. Предлагаемая к разработке модель является новой и прямых аналогов не имеет, так как опирается на современные инструменты Национальной системы квалификаций.



Основная идея — обеспечить кадровые решения для наукоемких проектов под ключ, собрать команду специалистов на основе структурированного описания требований к их квалификации. Инструмент реализации — рамка квалификаций. Это цифровой сервис, обеспечивающий систематизированное

описание квалификаций, хранение информации о квалификациях, автоматизацию процессов их разработки и управления ими. Специализированный ресурс, с одной стороны, содержит актуальную информацию о квалификационной структуре на отраслевом или корпоративном уровнях, с другой — позволяет достраивать эту структуру за счет конструирования и детализированного описания недостающих квалификаций.

Цифровой формат обеспечивает конвертацию содержания квалификаций в требования к результатам и контент образовательных программ, построение образовательных траекторий, ведущих к получению квалификаций. Это удобный способ синхронизированной разработки квалификационных профилей под задачи бизнеса и учебных модулей, обеспечивающих подготовку специалистов к решению этих задач.

Реализация проекта обеспечит:

- внедрение инструментов НСК в действующую систему кадрового менеджмента наукоемких предприятий;
- применение современных технологий формирования эффективных команд специалистов, способных решать актуальные производственные задачи наукоемких предприятий в быстро меняющихся условиях профессиональной деятельности;
- определение новых адаптивных управленческих решений для высокотехнологичных компаний в целях развития кадрового потенциала и повышения квалификации работников.

Уникальность данного проекта заключается еще и в том, что его исполнителем является предприятие, активно использующее все новые технологии работы с кадровым потенциалом работников – Завод «КП» и ЦОК «КП», который, по сути, является точкой развития системы квалификаций в регионе. ЦОК Завода «КП» активно сотрудничает с основными союзами работодателей Санкт-Петербурга, являясь членом СПП СПб, АПП СПб, членом Композитного кластера СПб и Санкт-Петербургского кластера чистых технологий для городской среды.



### СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА



#### **Наукоемкое предприятие как заказчик и разработчик новых кадровых технологий**

- Предприятие (кластер) на рынке более трех лет
- Регулярно проводится НИР и НИОКР
- Имеет собственную научную базу (оборудование), единую технологическую платформу
- Имеет оформленные права на интеллектуальную собственность (патенты, авторские права)
- Публикации в СМИ
- Внедрены стандарты ИСО 9001 «Системы менеджмента качества. Требования».
- Объем реализации инновационной продукции не менее 50 %
- ВУЗы-партнеры
- Относится к наноиндустрии
- Предприятие заинтересовано в участии в образовательных проектах
- Проводит регулярное обучение (повышение) работников
- Имеет опыт реализации проектов по развитию квалификаций: разработка профессиональных (корпоративных) стандартов, наименований квалификаций, оценочных средств
- Имеет опыт оценки квалификации специалистов
- Имеет экспертную базу

В целях экспертизы и валидации содержания проекта создана экспертная группа, состоящая из представителей науки, бизнеса, органов власти, институтов развития и экспертов национальной системы квалификаций.

#### **СОСТАВ ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППЫ**



**Аллахвердова Ольга Викторовна**  
Доцент кафедры теории и практики социальной работы СПбГУ



**Бурмистров Андрей Николаевич**  
Преподаватель-консультант ВЭШ СПбГУЭФ и СПбГУ, директор консультационной компании ООО «ИКФ «Измеримые улучшения»



**Гайнутдинов Рашид Ибрагимович**  
Директор Центра гуманитарных исследований и технологий ГХГА



**Горин Евгений Анатольевич**  
Исполнительный вице-президент Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга



**Факторович Алла Аркадьевна**  
Заместитель генерального директора НАРК



**Зазимко Вадим Николаевич**  
Исполнительный директор ооо «управляющая компания «Композитный кластер Санкт-Петербурга»



**Логонова Татьяна Владимировна**  
Сопредседатель ЭГАСИ по мониторингу целевых моделей оценки состояния Инвестиционного климата в регионе



**Попов Александр Дмитриевич**  
Директор по развитию Агентства оценки и развития профессионального образования



**Скачков Михаил Михайлович**  
Генеральный директор Санкт-Петербургской Ассоциации предприятий радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций



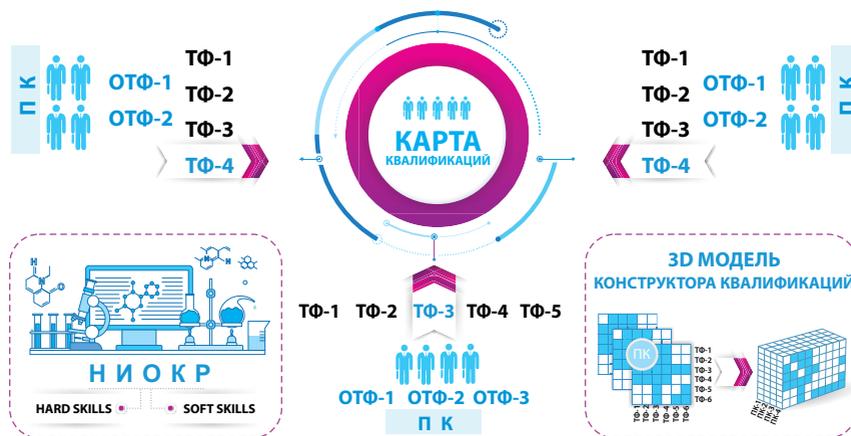
**Митрякова Ольга Леонидовна**  
Доцент кафедры «Технологии и управление качеством в полиграфическом и упаковочном производстве ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет»

Исполнителем предлагаются реальные инжиниринговые кейсы, для реализации которых нужны команды специалистов с востребованной и подтвержденной квалификацией.

### ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЕРТАМ И КОМАНДЕ



### КАРТА КВАЛИФИКАЦИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ



### Требования к квалификации участников

В ходе реализации проекта должны быть достигнуты ключевые результаты:

- сформированы требования к кадровому составу (набор квалификаций и компетенций) пилотной инжиниринговой команды при решении инжиниринговой задачи, предложенной исполнителем;
- сформированы пилотные инжиниринговые команды (далее – пилотная команда) с учетом требований к её кадровому составу;
- разработаны и апробированы программы учебных модулей и тренингов для пилотных команд с учетом потребностей членов пилот-

ной команды, выявленных на основе результатов оценки их квалификаций и общих компетенций;

- разработана тиражируемая модель кадрового обеспечения (формирования инжиниринговых команд), применяемая для внедрения передовых производственных технологий, подготовлено описание механизмов её тиражирования.

Полученные результаты будут востребованы для:

- формирования инжиниринговых команд специалистов наукоемких предприятий;
- оценки влияния факторов квалификации и компетенции работника на рост производительности труда наукоемкого предприятия, оценки эффективности инвестиций в кадровый потенциал при формировании стратегии его инновационного развития;
- оптимизации процессов кадрового обеспечения наукоемкого предприятия;
- разработки форм кооперации университетов, научных организаций, инновационных структур (кластеров) с компаниями реального сектора экономики; создания платформ взаимодействия участников инвестиционных проектов, оцифровки кадровых сервисов и процессов;
- разработки дорожных карт развития сети центров оценки квалификаций в nanoиндустрии как драйверов внедрения современных кадровых технологий.

Козлова Светлана Петровна, руководитель ЦОК Завода «КП», комментируя актуальность проекта, отмечает:

*«Есть много проектов, требующих реализации не одним конкретным предприятием, а группой исполнителей: это могут быть группы компаний или отдельных специалистов из совершенно разных областей деятельности. Иногда бывает так, что привлечение лучших специалистов вовсе не говорит о том, что желаемый результат будет достигнут, да еще и в нужный срок. Постоянно приходится сталкиваться с отсутствием взаимопонимания между специалистами, невозможностью придти к некоему консенсусу. Успех проекта напрямую зависит от того, какая команда его выполняет: инжиниринговая команда как швейцарские часы, это не просто винтик, шестеренка, красивый циферблат и золотой корпус, а такой механизм, который при одной качественной сборке может работать вечно, давая при этом всегда точный результат».*

Визуализация идеи проекта приведена на рисунке ниже

#### СУТЬ ПРОЕКТА



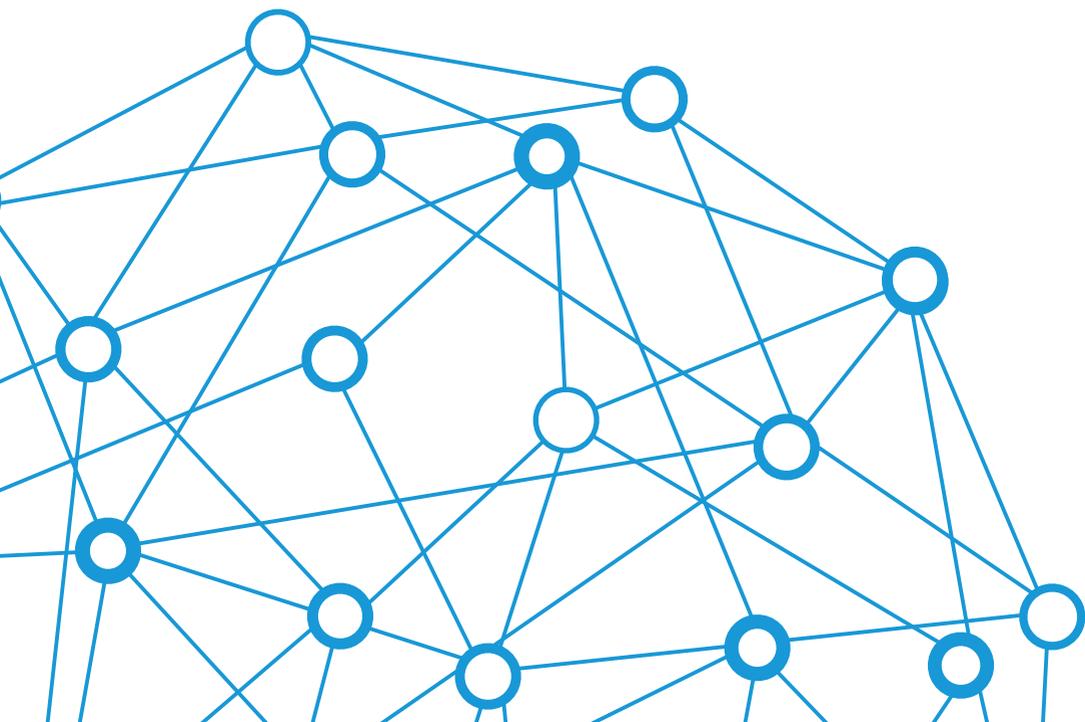
- Инжиниринговый кейс
- Экспертный совет
- НИОКР, бизнес-процессы
- Конструктор квалификаций, матрица компетенций
- Оценка квалификаций и общих компетенций
- Отбор в пилотную команду
- Формирование профессиональных траекторий
- Разработка и апробация программы учебных модулей/тренингов
- Информационная платформа для взаимодействия между экспертами и пилотной командой
- Формирование требований к интерфейсу модели: основные процессы управления кадрами, показатели их эффективности, механизмы мониторинга качества кадрового состава, оценка ценностно-мотивационной среды проектов

#### *Ожидаемые результаты реализации проекта*

Уникальность данного проекта заключается еще и в том, что его исполнителем является предприятие, выполняющее функции МЦОК и активно внедряющее технологии НСК для работы с кадрами.

# РАЗДЕЛ 4.

## МЕХАНИЗМЫ ТИРАЖИРОВАНИЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ЦОК



Тиражирование любой практики возможно в том случае, когда она представляет собой завершённое портфельное решение, легко отторгаемое от ее носителя и адаптивное по отношению к новой ситуации. Кейс должен подтвердить свою эффективность. Можно выделить некоторые принципы, учет которых обеспечивает наибольший эффект при воспроизведении положительного опыта в иных условиях и иными исполнителями. К таким универсальным принципам относятся:

- информационная прозрачность практики в мере, достаточной для ее понимания возможными потребителями, желающими внедрить модель;
- непротиворечивость практики законодательству и направленность ее на решение задач повышения доступности, качества и ассортимента услуг НСК;
- технологичность описания и процессов внедрения практики, обеспечивающая понимание и повторение основных элементов процесса по шагам;
- комплексность — полный пакет описания практики;
- доступность, в том числе финансовая, практики к ее использованию иными субъектами на основании неизбыточных издержек.

Для распространения успешных кейсов могут использоваться несколько основных механизмов:

- представление и распространение соответствующей информации, обеспечение доступа к материалам о многофункциональной модели МЦОК в nanoиндустрии;
- поддержка адаптации полученной информации о практике к конкретным условиям, возможность использования консультаций, в том числе у непосредственного носителя практики.

Тиражирование модели МЦОК основано на доказательстве гипотезы о ее потенциале и продуктивности. Здесь лучшим способом будет распространение информации, активное продвижение данных о результативности деятельности МЦОК на различных мероприятиях, подготовка электронных презентаций, видеороликов, публикации в СМИ и социальных сетях. Такой подход к масштабированию уже активно применяется для популяризации работы МЦОК Завода «КП», в частности, через представление модели кадрового обеспечения наукоемких предприятий.

Распространение опыта обеспечивается за счет выстроенного взаимодействия МЦОК с правительством Санкт-Петербурга, университетами и кластерами Санкт-Петербурга, Агентством стратегических инициатив, Агентством развития человеческого капитала и предприятиями для обеспечения кадрового сопровождения стратегических инвестиционных проектов.

Для продвижения кейса используется платформа Actum, созданная в целях проведения хакатонов, конкурсов проектов, технологических имейкерских соревнований (<https://rb.ru/news/actum-deal/>), IPE-LAB (<https://ipe-lab.com/>). Данную платформу планируется использовать для поддержки трудоустройства слушателей программ ДПО, разработанных при участии МЦОК.

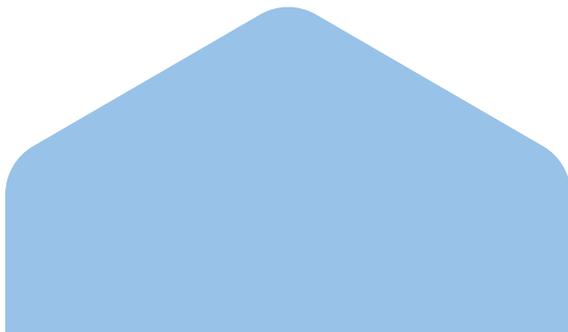
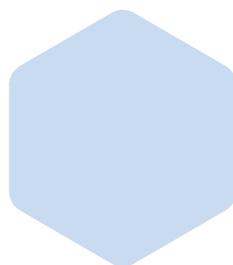
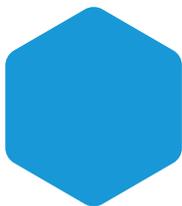
Кроме того, МЦОК Завода «КП» активно формирует экспертное сообщество — носителей новой идеологии и практик НСК. В частности, специалисты экзаменационных центров МЦОК были вовлечены в подготовку и описание проектов для технологической долины СПбГУ (межрегиональный инновационный научно-технологический центр). Тиражирование опыта МЦОК происходит через обучающие мероприятия, например, мастер-классы, тренинги, проектно-аналитические сессии. Предпочтительным является проведение практикоориентированных форм обучения, включая кейс-стади и стажировки.

Кейс МЦОК был представлен 5 декабря 2019 года на V Всероссийском форуме «Национальная система квалификаций России», собравшем более 2,5 тысяч участников. Руководители страны, регионов и крупного бизнеса, члены Национального совета, представители отраслевых СПК, образовательных организаций, общественных объединений, профсоюзов на пленарном заседании подвели итоги работы Национальной системы квалификаций за последние пять лет и наметили планы ее развития на предстоящее десятилетие. Приветствие форуму направил Президент России Владимир Путин.



***Всероссийский форум «Национальная система квалификаций России», 2019 г.***

В ходе ключевой сессии «Рынок труда: от настоящего к будущему» С. И. Цыбуков, генеральный директор ООО «НПО по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды», член СПК в nanoиндустрии, председатель Наблюдательного совета СПб ГАУ «Центр занятости населения Санкт-Петербурга» выступил с докладом «Модель кадрового обеспечения (формирование инжиниринговых команд), применяемая для внедрения передовых производственных технологий». Руководитель ЦОК «КП» также приняла участие в работе форума, где ЦОК был отмечен благодарностью «За инновационный подход в продвижении системы квалификаций».



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практика МЦОК в части комплексного подхода к формированию кадровых решений для бизнеса на основе НСК. Тиражирование модели кадрового обеспечения наукоемких предприятий должно проводиться с сохранением сформированного экспертного ресурса, включая основных участников проекта: МЦОК Завода «КП», «ЛЭТИ», СПбГТИ(ТУ), НАРК. Деятельность МЦОК строится на основе бизнес-процессов и инструментов Национальной системы квалификаций, таких как профессиональные стандарты, квалификации, рамки квалификаций, оценочные средства, конструктор квалификаций и др. Применение этих инструментов позволяет проводить кадровую сборку инжиниринговых (проектных) команд для внедрения новых технологий, запуска инвестиционных проектов. При этом под кадровой сборкой понимается выявление квалификаций, необходимых для решения производственных задач (запрос на квалификации), описание требований к этим квалификациям, перевод этих требований в содержание и результаты образовательных программ, их освоение, завершающееся независимой оценкой квалификации. Тиражирование практики МЦОК актуализирует потребность в новой квалификации – специалиста по кадровому сопровождению технологических проектов, соответственно, и в разработке программ профессиональной подготовки.

Стремление к улучшению деятельности, как правило, возникает при достаточной информированности о потенциальных эффектах, возможностях, принципах и методике использования новых инструментов развития квалификаций. В связи с этим важно демонстрировать функционирование МЦОК как перманентную историю успеха, источник которой – комплексность продуктов и сервисов НСК, правильно выстроенная пиар-стратегия, комплексные прикладные решения кадровых проблем современного бизнеса.

видеоролик, включающий краткую информацию о разработанной модели кадрового обеспечения, ее новизну и актуальность  
<https://www.youtube.com/watch?v=tRT1Q1GSwJA&feature=youtu.be>

ссылка на видеоролик о МЦОК



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Лейбович А. Н. Методология и политика разработки и применения национальной системы квалификаций // Образование и наука. 2012. № 4 (93) [http://nark.ru/wp-content/uploads/060\\_metod\\_NSK.pdf](http://nark.ru/wp-content/uploads/060_metod_NSK.pdf) (дата обращения 15.11.2019) Лейбович А. Н. Независимая оценка и сертификация квалификаций: переход от модели к практике // Профессиональное образование. – 2014. – № 11
- Лейбович А. Н. Национальная система квалификаций: требуется перезагрузка? / А. Н. Лейбович // Образовательная политика. – 2014. – № 1 (63). – С. 41-48.
- Развитие системы профессиональных квалификаций / авт.-сост.: Лейбович А. Н., Волошина И. А., Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Клинк О. Ф., Новиков П. Н., Прянишникова О. Д., Факторович А. А. – М.: Издательство «Перо», 2018. – 20 с.
- Совет по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии: практика формирования системы оценки квалификаций. – Москва, 2017.
- Разработка системы организации и управления квалификациями, описания бизнес-процессов организации процедуры оценки квалификаций и предложений по формированию портфеля услуг ЦОК и ЭЦ в целях диверсификации и обеспечения эффективности их деятельности. /Е.Б. Баблюк, О.Л.Митрякова/Отчет об исследовании для СПК в nanoиндустрии – Москва, 2018г.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Мероприятия с участием МЦОК Завода «КП» (2017–2019 гг.)

1. Проектная сессия «Сложные квалификации для рынка высоких технологий» (15 марта 2017 г.).
2. Секция «Переход к национальной системе профессиональных квалификаций», проведенная в рамках мероприятий Международного форума труда (16 марта 2017 г.).
3. Круглый стол «Развитие кадровой инфраструктуры на предприятиях наноиндустрии и высокотехнологичных секторов экономики» в рамках деловой программы тематической недели «НЕДЕЛЯ ИННОВАЦИЙ» (14 апреля 2017 г.).
4. Российско-финский круглый стол «Подходы к межгосударственному взаимодействию в целях сближения систем квалификаций» (19 апреля 2017 г.).
5. Презентация ЦОК Завода «КП» во время выставки «Промышленность Санкт-Петербурга», на которой ЦОК доложил о своей работе Губернатору Санкт-Петербурга Г. С. Полтавченко, и где было подписано четырехстороннее Соглашение о сотрудничестве и взаимодействии в области развития национальной системы квалификаций между АНО «Агентство по развитию человеческого капитала СЗФО», СПК в наноиндустрии, ЦОК Завода «КП» и ЛЭТИ (20 апреля 2017 г.).
6. Круглый стол «Cooperating with russian partners – building on the past, looking to the future» в Финляндии в г. Турку (22–24 мая 2017 г.).
7. MEETUP «Образ будущего квалификаций. Сборка решений» в рамках II Санкт-Петербургского Международного форума труда (1 марта 2018 г.).
8. ЦОК «КП» совместно с университетами Турку и Лапеенранты (Финляндия) и СПбГЭУ подали заявку на участие в программе приграничного сотрудничества Россия – Юго-Восточная Финляндия 2014–2020 гг. на тему «Высококвалифицированные кадры композитной отрасли для Арктики» («Composite expertise and the Arctic»).
9. 31 октября 2019 г. президент Института полимеров Орлова Е. В. приняла участие в круглом столе «Опытным путем: переподготовка кадров в Петербурге», которое проводит РБК Петербург.

10. 28 октября 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в семинаре «Международное сотрудничество в системе стратегического развития российской высшей школы».
11. 23 октября 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. и генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняли участие во всероссийской конференции «Подготовка кадров для инновационной экономики: ориентиры и контент».
12. 18 октября 2019 г. исполнительный директор ООО «Ком-Пласт» Орлова Е. В. приняла участие в международной конференции по инновационным технологиям в образовании.
13. 10–13 октября 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в сессии «Инновации городов для Арктики. Региональное международное сотрудничество как драйвер развития всего Арктического региона» (Рейкьявик, Исландия).
14. 02 октября 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в VII Международном форуме «Евразийская экономическая перспектива».
15. 27 сентября 2019 г. в Санкт-Петербурге генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в Дне города Котка и региона Котка-Хамина.
16. 25 сентября 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в общем собрании Ассоциации промышленных предприятий Санкт-Петербурга.
17. 23 сентября 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в конференции «Технологические и организационные инновации в области комплексного обращения с отходами».
18. 20 сентября 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в Международном муниципальном форуме стран БРИКС.
19. 13 сентября 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в совещании по вопросу развития кооперационных связей в судостроительной отрасли в Комитете по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга.
20. 12 сентября 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в совместном заседании президиумов ОО и РОР СПП СПб.

21. 11 сентября 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. выступил модератором круглого стола «Экспортный и инвестиционный потенциал российских производителей композитных материалов и изделий. Меры государственной поддержки».
22. 11 сентября 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие и выступила с докладом на круглом столе «Импортозамещение в химической промышленности: реализованные проекты и меры поддержки».
23. 10–12 сентября 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в конференции «Развитие производства и применения композиционных материалов (композитов) и изделий из них в Санкт-Петербурге».
24. 05 сентября 2019 г. состоялась стратегическая сессия «Модель кадрового обеспечения (формирование инжиниринговых команд), применяемая для внедрения передовых производственных технологий».
25. 15 августа 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в очередном заседании экспертной группы по созданию ИНТЦ в СПб.
26. 08 августа 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в расширенном заседании Коллегии Комитета по труду и занятости населения Санкт-Петербурга.
27. 01 августа 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в заседании экспертной группы по созданию ИНТЦ в СПб.
28. 31 июля 2019 г. член совета директоров Завода «КП» Логинова Т. В. приняла участие в заседании Штаба по улучшению условий ведения бизнеса.
29. 30 июля 2019 г. состоялась экспертная сессия по обсуждению результатов первого этапа проекта «Разработка модели кадрового обеспечения (формирование инжиниринговых команд), применяемой для внедрения передовых производственных технологий».
30. 25 июля 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в совещании у главного инженера Октябрьской железной дороги Попова В. В.
31. 09 июля 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. с коллегами приняла участие и выступила с докладом на круглом столе на тему «Развитие национальной системы квалификаций в Санкт-Петербурге».

32. 04 июля 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в заседании экспертной группы по созданию ИНТЦ в СПб.
33. 04 июля 2019 г. генеральный директор НПО "КП" Цыбуков С.И. принял участие в заседании Совета ТПП СПб.
34. 27 июня 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в совместном заседании президиумов Общественной организации и Регионального объединения работодателей «Союз промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга».
35. 25 июня 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. и исполнительный директор ООО «Ком-Пласт» приняли участие в торжественной церемонии открытия региональной инновационной площадки Октябрьской железной дороги.
36. 20 июня 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. и генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняли участие в расширенном заседании Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии.
37. 19 июня 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в конференции «Экология как путь устойчивого развития региона».
38. 10 июня 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. и главный инженер ОАО «КП» Химич П. Ф. приняли участие в выездном Общем собрании АПП СПб.
39. 05 июня 2019 г. состоялась экспертная сессия по проекту Завода «КП» «Разработка модели кадрового обеспечения (формирование инжиниринговых команд)».
40. 05 июня 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в круглом столе «Организация межрегионального инновационного научно-технологического центра в области цифровизации и автоматизации производств».
41. 04 июня 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в стратегической сессии, посвященной созданию межрегионального инновационного научно-технологического центра.
42. 16 мая 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в круглом столе «Роль Национальной системы профессиональных квалификаций в развитии кадрового потенциала России» в Государственной Думе.

43. 16 мая 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в научно-практической конференции «Современные вызовы России: новая парадигма или рецидив застарелой болезни».
44. 15 мая 2019 г. состоялась экспертная сессия «Система управления научно-производственными консорциумами при реализации инжиниринговых проектов».
45. 18 апреля 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в совместном заседании президиумов Общественной организации и Регионального объединения работодателей «Союз промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга».
46. 11 апреля 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в VIII форуме «Информационные технологии на службе оборонно-промышленного комплекса России».
47. 04 апреля 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в заседании рабочей группы по вопросам профессиональных стандартов и независимой оценки квалификаций экспертного совета Комитета по труду и социальной политике.
48. 03 апреля 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. выступил на заседании координационного совета РСПП в Северо-Западном федеральном округе.
49. 01 апреля 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в заседании обновленного состава Общественного совета проектного офиса в СЗФО Федерального проекта Партии «Единая Россия» «Локомотивы роста».
50. 27 марта 2019 г. состоялась проектно-методологическая сессия по проекту Завода «КП» «Разработка модели кадрового обеспечения (формирование инжиниринговых команд)».
51. 21 марта 2019 г. состоялась проектно-методологическая сессия по проекту Завода «КП» «Разработка модели кадрового обеспечения (формирование инжиниринговых команд)».
52. 13 марта 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие и выступил на панельной дискуссии «Наука – образование – промышленность: конкурентоспособность регионов».
53. 12 марта 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие и выступил на XIII Петербургском Партнерiate малого и среднего бизнеса «Санкт-Петербург – регионы России и зарубежья».

54. 12 марта 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие в стратегической экспертной сессии «Как обеспечить технологическое лидерство петербургской промышленности».
55. 01 марта 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие и выступил в проектной сессии: «Управление по-русски» в рамках Санкт-Петербургского Международного форума труда.
56. 28 февраля 2019 г. генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняла участие и выступила в экспертной сессии: «Траектория развития Национальной системы квалификаций: экспертиза и решения».
57. 28 февраля 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие и выступил на деловом завтраке в рамках Санкт-Петербургского Международного форума труда.
58. 14 февраля 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в совместном заседании президиумов Общественной организации и Регионального объединения работодателей «Союз промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга».
59. 07 февраля 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие во встрече рабочей группы по подготовке обучения граждан предпенсионного возраста с использованием потенциала Центров оценки квалификаций.
60. 01 февраля 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в отчете главы Выборгского района Санкт-Петербурга за 2018 год.
61. 31 января 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. и генеральный директор Завода «КП» Козлова С. П. приняли участие в расширенном заседании Совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Мероприятия по продвижению практики МЦОК, в том числе по популяризации модели кадрового обеспечения технологических проектов.

### Телепередачи:

1. 15 октября 2019 г. председатель совета директоров Завода «КП» Логинова Т. В. приняла участие в программе «Промышленный клуб» на канале Санкт-Петербург.
2. 19 сентября 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в телепередаче «Итоги дня» телеканала «78».
3. 04 июля 2019 г. директор по качеству Завода «КП» Орлова Е. В. приняла участие в телепередаче «Горожане» телеканала «78».
4. 30 мая 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в эфире программы «Улица правды» телеканала «Санкт-Петербург».
5. 20 мая 2019 г. генеральный директор НПО «КП» Цыбуков С. И. принял участие в телепередаче «Итоги дня» телеканала «78».

### Мониторинг СМИ по Стратегической сессии «Новая модель кадрового обеспечения» 5.09.2019:

1. Завод им. «Комсомольской правды» займется инновационной переработкой мусора  
05.09.2019 Телеканал Санкт-Петербург  
<https://topspb.tv/news/2019/09/5/zavod-im-komsomolskoj-pravdy-zajmetsya-innovacionnoj-pererabotkoj-musora/>
2. На петербургском заводе рассказали об инновационных технологиях переработки пластмассы  
05.09.2019 Невские новости  
<https://nevnov.ru/717040-na-peterburgskom-zavode-rasskazali-ob-innovacionnykh-tekhnologiyakh-pererabotki-plastmassy>
3. Завод им. «Комсомольской правды» в Петербурге выпустил первых специалистов по инновационной переработке вторсырья  
05.09.2019 Интерфакс  
<http://www.interfax-russia.ru/NorthWest/report.asp?id=1062108>

4. На заводе имени «Комсомольской правды» расскажут, как реализовать мусорную реформу

05.09.2019 Мойка78

<https://moika78.ru/news/2019-09-05/283939-na-zavode-imeni-komsomolskoj-pravdy-rasskazhut-kak-realizovat-musornuyu-reformu/>

5. Завод им. «Комсомольской правды» выпустил первых специалистов по переработке вторсырья

06.09.2019 ПластИнфо

[https://plastinfo.ru/information/news/43264\\_6.9.2019/](https://plastinfo.ru/information/news/43264_6.9.2019/)