

# Центр открытых инноваций госкорпорации «Ростех» — новый инструмент по внедрению механизмов открытых инноваций



**А. И. Каширин,**  
*к. э. н., зав. базовой кафедрой ГК «Ростех» в РУДН, руководитель Центра открытых инноваций ГК «Ростех» в РЭУ им. Г. В. Плеханова, зам. председателя научно-технического совета ГК «Ростех»*  
A.I.Kashirin@rostec.ru



**Н. А. Волобуев,**  
*к. ю. н., зав. базовой кафедрой ГК «Ростех» в РЭУ им. Г. В. Плеханова, зам. генерального директора ГК «Ростех»*

*Статья посвящена рассмотрению механизмов открытых инноваций, многообразию форм данных механизмов, важности и необходимости их использования крупными компаниями на современном этапе развития глобальной экономики, особенностям взаимодействия компаний с малым инновационным бизнесом, вузами, научными организациями, индивидуальными разработчиками. Отдельно представлен опыт корпорации «Ростех» и возможности недавно созданного корпоративного центра открытых инноваций по развитию этих механизмов в организациях.*

**Ключевые слова:** открытые инновации, механизмы открытых инноваций, корпоративный центр открытых инноваций.

### Об открытых инновациях

В настоящее время ускоренное развитие в глобальном корпоративном секторе получает модель «открытых инноваций», которая предусматривает широкое взаимодействие корпораций с внешним инновационным сообществом, включая вузы, научные организации, малый инновационный бизнес, посевные и венчурные фонды и другие.

Впервые термин «открытые инновации» был введен Г. Чесбро в 2003 г. в книге [1]. Отдельные аспекты, касающиеся практики развития модели «открытых инноваций», представлены в статье [2].

«Открытые инновации» — это новая парадигма ведения бизнеса, которая основана на широком использовании крупными корпорациями с одной стороны внешних разработок, знаний и инновационных проектов из вузов и научных организаций, от индивидуальных разработчиков и малых инновационных компаний, то есть внешних новых проектов, компетенций, в целях ускорения создания и вывода на рынок конкурентоспособных продуктов и технологий совместно с разработчиками, а с другой стороны коммерциализацию собственных разработок, компетенций вне компании, как правило, путем продажи лицензий на патенты,

технологии, разработка изделий под заказ, реализации бизнеса в рамках отдельных инновационных компаний. В основе развития модели «открытых инноваций» положен следующий тезис: «не все передовые идеи и разработки в нашей отрасли делаются внутри нашей корпорации, многие создаются вне».

Одной из основных причин развития данного направления в деятельности крупных компаний является то, что параллельно, вне компании, идет динамичное развитие процессов создания, производства и вывода на рынок новых глобально конкурентоспособных товаров, услуг в рамках других компаний, в том числе малого инновационного бизнеса, который достаточно быстро может вырасти до крупного и стать конкурентом существующим корпорациям.

Ответом крупных корпораций на этот вызов и стало сотрудничество с внешним инновационным сообществом на всех стадиях инновационного процесса: от идеи до рынка. Практически это происходит путем проведения совместных или заказных НИОКР, покупки лицензий на патенты и технологии, инновационных продуктов, бизнесов, команд, которые обладают уникальными компетенциями и т. д. Более подробно об этих процессах изложено в статье [3].

Корпорации используют различные формы взаимодействия с внешним инновационным сообществом, включая создание корпоративных посевных и венчурных фондов, проведение конкурсов, конференций, форумов, менторских программ, формирование запросов на внешние инновации, систем «входа открытых инноваций», обеспечивающих прием, оценку, экспертизу и использование поступающих извне инновационных предложений и другие.

Применение модели «открытых инноваций» крупными компаниями демонстрирует достаточное многообразие использования механизмов и подходов. Иными словами, компании часто развивают разные, представляющие интерес конкретно для них, механизмы «открытых инноваций». Как показывает анализ, это зависит от ряда факторов, включая Стратегию развития компании, понимание руководством важности внедрения механизмов «открытых инноваций» для повышения диверсификации и устойчивости развития компании, практическая необходимость решения стоящих перед компанией задач и проблем.

## Об опыте корпорации «Ростех» по развитию механизмов открытых инноваций

Корпорация «Ростех» в 2012 г. взяла курс на «открытые инновации». Учитывая масштаб и бизнес-модель корпорации, в соответствии с которой холдинговые компании являются основными бизнес-единицами, механизмы открытых инноваций формируются на трех уровнях: корпорация – холдинговые компании – организации, входящие в состав холдинговых компаний.

На уровне корпорации реализуются мероприятия, направленные на формирование инновационного мышления и команды, создание и развитие стандартов в управлении инновационным развитием, включая теорию и практику открытых инноваций.

Инновационное мышление и команда являются ключевыми факторами успеха компании в инновационном развитии. Сложно управлять инновационной сферой крупной корпорации, в которой кадры не обладают знаниями и пониманием, относительно существующих и перспективных тенденций и механизмов инновационного развития на глобальном уровне, не имеют возможности обменяться опытом, познакомиться с практикой деятельности инструментов опережающего развития. На решение задач по формированию инновационного мышления и команды Корпорации направлены в частности программы по повышению квалификации и по развитию коммуникационной площадки в виде инновационных сессий.

Задача по повышению квалификации кадров в инновационной сфере в корпорации решается в рамках базовых кафедр в Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова (РЭУ) и Российского университета дружбы народов (РУДН) с использованием следующих форм обучения: магистратура, аспирантура, докторантура, дополнительное профессиональное образование.

Отдельно остановимся на дополнительном профессиональном образовании, которое на настоящий

момент реализуется в виде 72-часовой программы по теме: «Управление инновационным развитием компаний с государственным участием». Программа курса разработана профессорско-преподавательским составом базовых кафедр специально для сотрудников организаций корпорации, участвующих в процессах планирования и реализации Программ инновационного развития. Особое внимание в программе обучения уделяется следующим направлениям:

- изучение основных тенденций мирового инновационного и технологического развития, включая изменение бизнес-моделей и систем управления, внедрение передовых производственных технологий, развитие модели «открытых инноваций», применение подходов «Стратегии голубого океана» и других современных механизмов инновационного развития, используемых отечественными и зарубежными компаниями на практике;
- изучение практики управления процессами разработки и отчетности, включая согласование и утверждение, а также непосредственной реализации программ инновационного развития в корпорации «Ростех», трехуровневая система управления в корпорации, механизмы инновационного развития, реализуемые на указанных уровнях.

На уровне корпорации – изучение практики реализации курса на «открытые инновации», включая работу на сайте корпорации «окна открытых инноваций», регулярного проведения обучающих программ, инновационных сессий как общекорпоративной коммуникационной площадки, деятельность корпоративного центра открытых инноваций.

На уровне холдинговых компаний – изучение практики реализации пилотных проектов, в частности создания и деятельности корпоративного венчурного фонда, системы формирования и работы с «запросами на внешние инновации», закупки инноваций, включая привлечение в компанию команд специалистов с уникальными компетенциями

На уровне организаций – изучение практики формирования и эффективности систем мотивации инновационной деятельности работников, внедрение передовых производственных технологий, реализации инновационных проектов, взаимодействие с малым инновационным бизнесом, включая формирование малых инновационных предприятий, покупка/продажа лицензий на патенты, технологии;

- получение системных знаний и практических навыков в области организации и ведения инновационного бизнеса, в том числе изучение экономической эффективности проекта, конкурентных преимуществ продукции, объема и темпов рынка, формирования бизнес-модели, стратегии продвижения продукции на рынок и защиты интеллектуальной собственности, повышения капитализации компании и выхода из проекта, включая продажу бизнеса, проведение тренинга по оценке реальных инновационных проектов на предмет их коммерческой и инвестиционной привлекательности;
- изучение механизмов финансирования инновационных проектов различных стадий развития, привлечения инвестиций, включая гранты, субсидии,

посевные и венчурные фонды, частные инвестиции бизнес-ангелов и инструментов снижения инвестиционных рисков в сфере высокотехнологического бизнеса и т. д.;

- изучение практики работы государственных и региональных институтов инновационного развития, включая фонд «Сколково», Фонд развития промышленности, Российскую венчурную компанию, Фонд содействия и др., а также возможности и условия взаимодействия с ними;
- рассмотрение новых тенденций и подходов инновационного развития, в частности на основе создания и развития систем управления уникальными технологическими компетенциями и запросами на внешние инновации в целях повышения уровня коммерциализации технологий, диверсификации деятельности, а также роста объемов создания и продаж гражданской и инновационной продукции компаний, проведение практических занятий со слушателями по выявлению и описанию уникальных технологических компетенций их организаций.

Преподавание на базовых кафедрах осуществляют руководители и сотрудники центрального аппарата, холдинговых компаний и организаций корпорации «Ростех», а также ведущих зарубежных и отечественных высокотехнологичных компаний, в том числе малых, венчурных фондов, институтов развития, то есть специалистов, которые практически участвуют в управлении инновационным развитием. В качестве преподавателей на курсах выступали сотрудники таких зарубежных компаний, как Microsoft, EADS, Siemens, 3M, Elsiwer, Kaizen, UBS, Porsche и других, которые представили слушателям собственный опыт инновационного развития, включая инструменты «открытых инноваций».

Высокий уровень и практическая направленность обучения определили высокий статус курса, который в РЭУ им. Г. В. Плеханова и РУДН включен в программу MBA в качестве модуля «Специализированные управленческие дисциплины: Управление инновационным развитием компаний с государственным участием».

Среди обучающихся руководители и сотрудники холдинговых компаний и организаций корпорации, инновационных, конструкторских, инженерно-технических, технологических и других подразделений. Несмотря на то, что курсы предназначены, прежде всего для сотрудников корпорации, представители других организаций, в том числе Росатома, Роскосмоса, Минобороны России приняли участие в обучении. Указанные курсы проводятся два раза в год. За период 2013-2015 гг. прошли обучение 424 человека.

Другими важными событиями в инновационной жизни корпорации являются проводимые два раза в год двух дневные выездные инновационные сессии, которые являются корпоративной коммуникационной площадкой. В сессиях принимают участие со стороны корпорации руководители и сотрудники инновационных, конструкторских, технологических блоков холдинговых компаний и организаций и с внешней стороны представители других отечественных и за-

рубежных корпораций, вузов, научных организаций, малого инновационного бизнеса, венчурных фондов, институтов развития (Сколково, РВК и др.), инновационной инфраструктуры, федеральных и региональных органов власти, всего порядка 150-200 человек.

Сессии, как правило, посвящаются одной из актуальных тем инновационного развития, и предназначены для обмена передовым опытом, приобретения новых знаний, партнеров, обсуждения стоящих задач, повышение эффективности взаимодействия инновационных, конструкторских и технологических подразделений организаций корпорации, формирование инновационной команды корпорации.

Например, инновационная сессия в Обнинске, состоявшаяся в апреле 2015 г., была посвящена вопросам внедрения передовых производственных технологий (новые материалы, промышленная и сервисная робототехника, аддитивное производство, компьютерные технологии для моделирования и производства изделий, перспективные технологии организации и управления производством). Сессия в городе Зеленодольске Республики Татарстан обсудила вопросы формирования систем управления уникальными технологическими компетенциями и запросами на внешние инновации.

Сессии проходят на базе одной из организаций, входящей в состав принимающей холдинговой компании. Всего, начиная с 2012 г., состоялось 7 сессий: декабрь 2012 г. в Екатеринбурге (на базе Уральского оптико-механического завода, холдинг «Швабе»), февраль 2013 г. в Казани (на базе Казанского вертолетного завода, холдинг «Вертолеты России»), август 2013 г. в Коврове (на базе завода им. Дегтярева, Ковровского электромеханического завода и ВНИИ «Сигнал», холдинг «Высокоточные комплексы»), апрель 2014 г. в Рязани (на базе Рязанского государственного приборного завода, холдинг «Концерн «Радиоэлектронное оборудование»), октябрь 2014 г. в Рыбинске (на базе завода «Сатурн», холдинг «Объединенная двигателестроительная корпорация»), апрель 2015 г. в Обнинске (на базе НПП «Технология», холдинг «РТ-Химкомпозит»), декабрь 2015 г. в Зеленодольске (на базе ПО «Завод им. Серго», холдинг «Техмаш»).

В июне 2012 г. в рамках деловой программы Второго международного форума «Технологии в машиностроении-2012» государственная корпорация «Ростехнологии» объявила об открытии первого открытого конкурса гражданских инновационных проектов организаций оборонно-промышленного комплекса России.

Цель конкурса — организация широкого привлечения собственных и внешних инновационных проектов для их дальнейшего использования организациями корпорации в вопросах диверсификации их деятельности, создания совместного бизнеса, использования внешних компетенций для решения имеющихся проблем и задач.

Конкурс проводился в четырех номинациях: лучшая разработка (НИОКР) инновационного продукта мирового уровня, лучший инновационный продукт, лучший инновационный бизнес (компания), лучшая команда менеджеров инновационного проекта.

Для поиска и сбора данных по инновационным проектам, формирования базы данных и проведения предварительного отбора коммерчески привлекательных инновационных проектов была создана информационная система, позволяющая организовать процесс отбора, оценки привлекательности и подготовки проектов. Для предварительного отбора проектов и консультационной поддержки авторов и инициаторов проектов сформирован экспертный совет, в который вошли практики инновационной сферы.

В результате работы получено и обработано более 620 конкурсных заявок. Среди инициаторов проектов — организации ОПК, вузы, НИИ, малый инновационные предприятия и физические лица. Из указанных заявок были отобраны 40 номинантов конкурса — наиболее привлекательных инновационных проектов, которые представлены инвесторам и организациям корпорации до окончания конкурса, в рамках инновационных сессий корпорации и других мероприятий. Всего было проведено 10 отечественных и международных инновационных мероприятий, на которых были представлены проекты номинантов конкурса, включая форум инновационных технологий «InfoSpace» в 2013 и 2014 гг., Московский международный форум инновационного развития «Open Innovations» в 2012 и 2013 гг.

В рамках «X Международной выставки высокотехнологичной техники и вооружения» в Омске в октябре 2013 г. был организован региональный этап конкурса по Сибирскому федеральному округу. В ходе работы «9-й международной специализированной выставке лазерной, оптической и оптоэлектронной техники «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2014» совместно с технологической платформой «Лазерные технологии» в марте 2014 г. проведен отраслевой этап конкурса «Фотоника».

В результате реализации указанных мероприятий 4 проекта привлекли финансирование венчурных фондов «Гражданские технологии ОПК» и Фонда посевных инвестиций РВК на общую сумму 114 млн руб., включая проекты «Устройство и/или услуга транскодирования видеопотоков с возможностью «облачного» ускорения», «Новое энергетическое оборудование на основе водород-воздушных топливных элементов», а еще два проекта, помимо финансирования, наладили сотрудничество с организациями корпорации по их реализации, например, малая инновационная компания, представляющая проект «Сварочные аппараты нового поколения для монтажа оптических телекоммуникационных волокон», совместно с организацией холдинга «Швабе» организовали производство и продажу на рынке данных устройств, компания, представляющая проект «Натуральные, антиаллергенные, «зеленые» моющие средства «Эко-блеск» для промышленного и бытового применения» выполняет заказы организаций холдингов «Высокоточные комплексы» и «Техмаш» по разработке моющих средств по их требованиям.

Проект «Разработка технологии серийного производства высокоэффективных чипов для светодиодов» ОАО «ЦНИИ «Электрон» (ОАО «Росэлектроника») получил финансирование от Российского фонда

технологического развития в размере 190 млн руб. под 3% годовых на 5 лет. Ряд проектов реализуется с участием организаций Корпорации, входящих холдинги «Швабе», «Техдинамика», «Объединенная двигателестроительная корпорация», «Высокоточные комплексы», «Техмаш».

Конкурс — это эффективный инструмент открытых инноваций, по существу это окно входа инновационных предложений в корпорацию. Учитывая это обстоятельство, после окончания конкурса, для использования наработанных механизмов отбора и поддержки проектов был создан новый постоянно действующий элемент инновационной инфраструктуры корпорации — «окно открытых инноваций» (см. [4]). Целью единого окна является, с одной стороны, привлечение инновационных проектов с рынка для возможного использования их организациями корпорации в целях повышения эффективности и диверсификации их деятельности, а с другой стороны — для информирования инновационного сообщества о потребностях организаций корпорации в необходимых инновационных решениях, разработках, технологиях, материалах и т. п. — так называемый «запрос на внешние инновации».

Важным направлением деятельности по развитию механизмов «открытых инноваций» являются пилотные проекты холдинговых компаний в этой сфере. Остановимся на некоторых из них подробнее.

Например, в 2013 г. Раменское приборостроительное конструкторское бюро (РПКБ), входящее в состав холдинговой компании «Концерн радиоэлектронных технологий», совместно с РВК создали венчурный фонд, объемом 2 млрд руб., для инвестирования в инновационные проекты ранних стадий. Управление фондом осуществляет совет директоров, в состав которого входят представители фонда посевных инвестиций РВК, РПКБ и корпорации «Ростех».

Фонд ориентирован на инвестиции в инновационные проекты, находящиеся на «посевной» стадии развития бизнеса, в первую очередь сферы высокотехнологичного приборостроения, микроэлектроники и микромеханики специального назначения, средств визуализации, систем высокоточной навигации, создания новых материалов, встроенных систем (программного обеспечения, интеллектуальных систем и систем управления), технологии сварки, пайки и термообработки и др., с высоким потенциалом роста капитализации в кратко и среднесрочном периодах.

По состоянию на октябрь 2015 г. проинвестировано 8 проектов, в том числе:

- разработка технологического оборудования для волоконно-оптических систем связи, его производство и организация сбыта на внутреннем и международном рынке (ООО «НПЦ Макстелком»);
- доработка конструктива и организация мелкосерийного производства видео-транскодеров с возможностью «облачного» ускорения (ООО «Транскодер»);
- инновационные гибридные медиаприставки с поддержкой новейшего кодека H.265/HEVC (ООО «Рейсер»);

- новое энергетическое оборудование на основе водород-воздушных топливных элементов (ООО «Эй Ти Эндж»);
- разработка термостабилизаторов нового класса, содержащих в своем составе дисульфидные группы (ООО «Дисульфид»);
- новые асинхронные электродвигатели по технологии совмещенных обмоток «Славянка» (ООО «ИИЦ «СовЭлМаш»);
- комплекс бортового оборудования для воздушных судов класса малой авиации (ООО «Колибри»);
- современная высоконадежная операционная система реального времени для применения в составе перспективных комплексов бортового оборудования (ООО «ОС РВ 653»).

Холдинг «ОДК» реализует пилотный проект по формированию «запросов на внешние инновации». «Запрос на инновации» ОДК размещен на сайте корпорации «Ростех» [4]. Запросы представляют собой сформулированные компанией потребности в инновационных решениях со стороны. Их формирование — достаточно трудоемкий процесс взаимодействия инновационных, конструкторских, технологических и других подразделений, выработки и принятия решений, в результате которых появляются формулировки потребностей и планы работы по их выполнению. Запрос ОДК, сформулированный в виде тематических направлений, по которым компания готова рассматривать поступающие извне инновационные идеи, проекты, продукцию, технологии и развивать сотрудничество, представлен далее:

- кардинальное снижение себестоимости производства газотурбинных двигателей (ГТД);
- конструкционные материалы с повышенными или уникальными служебными характеристиками; технологии и оборудование для производства деталей на новых принципах;
- электрические машины на сверхсильных постоянных магнитах в конструкции ГТД;
- новые виды топлива с большей энергетикой; интенсификация горения традиционного топлива;
- новые конструктивные решения ГТД. Двигатели на новых физических принципах. Гиперзвуковой воздушно-реактивный двигатель;
- полная расчетная физическая модель, работающего в различных условиях ГТД;
- датчики, измерения, испытательные стенды, системы автоматического управления ГТД.

Данный запрос, как видно, представляет собой перспективные потребности компании, которые требуют декомпозиции для конкретизации потребностей и адресного поиска их решений вне компании. ОДК провело предварительную работу по декомпозиции и определило более 180 конкретизированных потребностей в рамках указанных направлений, что фокусирует поиск инновационных решений. Работа в рамках данного пилотного проекта в течение 2015 г. показала его эффективность. По четырем направлениям из восьми были отобраны партнеры, включая малый и средний инновационный бизнес, вузы, индивидуальных разработчиков, которые совместно с организациями холдинга проводят работу по разработке, испытаниям

и производству продукции, в которой заинтересован заказчик. Работа осуществляется в рамках более 40 договоров. Таким образом, практика показывает, что создание компаниями «запросов» и организация работы по поиску ответов на них на рынке представляется важным инструментом ускорения собственного инновационного развития. Минэкономразвития России рекомендовало корпорации «Ростех» распространить опыт ОДК на другие холдинги. Однако, как показывает практика, развитие данного направления требует глубокого анализа имеющихся достижений и проблем, разработку необходимых методических материалов, создание и развитие системы управления данным новым видом деятельности. Корпорация будет информировать читателей журнала о продвижениях в этой сфере.

Холдинг «Швабе» выполняет пилотный проект «мотивация инновационной деятельности». В организациях Холдинга внедрены системы материального и морального поощрения инновационной и рационализаторской деятельности на всех уровнях от рабочего до генерального директора, создана нормативно-методическая документация: положение об изобретательской деятельности, положение о вознаграждении авторов ОИС и лиц, содействующих их созданию и использованию, положение о порядке материального стимулирования руководителей и специалистов, имеющих ученую степень и другое. Создана комиссия по инновационной политике с участием заместителей директоров организаций холдинга. По каждому из направлений инновационной деятельности созданы совещательные органы, состоящие из представителей руководства организаций, включая совет главных оптиков, совет главных технологов, совет главных конструкторов, совет по интеллектуальной собственности.

Одним из наиболее эффективных инструментов стал механизм стимулирования подачи рационализаторских предложений и предложений на создание объектов интеллектуальной собственности. Подача и рассмотрение предложений представляет из себя типовую процесс, состоящий из нескольких этапов. Автором предложения совместно с соавторами подается заявление по установленной форме в патентно-инновационное подразделение, которое проводит экспертизу предложения и организует рассмотрение заинтересованными подразделениями. По итогам рассмотрения предложения принимается решение, которое может быть трех видов: о внедрении и внесении изменений в техническую документацию, о проведении опытных испытаний или отклонение предложения. Окончательное решение по внедрению предложения принимается специальной комиссией или руководителями в лице главного технолога или главного конструктора.

Подача рационализаторских предложений и предложений на создание объектов интеллектуальной собственности предполагает выплаты как за саму подачу, так и за использование и содействие. Например, на Уральском оптико-механическом заводе за подачу рационализаторского предложения, внедренного в

производство, выплачивается 500 руб. За использование на различных предприятиях предусмотрены ставки от 15 до 40% от экономического эффекта в год, за содействие — до 10%. В 2015 г. организациями холдинга подано 1212 рационализаторских предложений, приняты к внедрению при этом 587, средний экономический эффект от внедрения одного предложения составил 19,9 тыс. руб.

При этом было выплачено вознаграждение за использование и создание более 190 объектов интеллектуальной собственности, среднее вознаграждение за одно изобретение по холдингу — 43,5 тыс. руб. Это привело к формированию внушительного портфеля интеллектуальной собственности холдинга, который на конец 2015 г. составил 1886 объектов интеллектуальной собственности.

Дополнительными мерами стимулирования является проведение конкурсов молодых специалистов, по итогам которых победители поощряются денежными призами.

Активно поддерживается научная деятельность предприятий холдинга. За получение степени кандидата наук выплачиваются поощрения до 100 тыс. руб., доктора наук до 200 тыс. руб., а также вводится надбавка к ежемесячной заработной плате, которая выплачивается только в случае наличия публикаций в текущем году. Такое стимулирование приводит к значительному количеству публикаций, в 2015 г. было более 820.

Такая система стимулирования привела к значительным результатам, достигнутым холдингом в инновационной сфере. Так более 50% выручки предприятий холдинга является инновационной продукцией, рост количества патентов за 5 лет — от 30 до более 223 в год в 2015 г., на отдельных предприятиях подается более 250 рациональных предложений в год.

Концерн «Автоматика» реализует пилотный проект по «привлечению внешних интеллектуальных компетенций и их интеграции в организационную структуру холдинга». Как показывает практика, этот подход существенно сокращает издержки и время для решения научно-производственных задач в сравнении с процессом создания таких компетенций в рамках организации с «нуля» на основе обучения имеющихся кадров с привлечением для этого соответствующих специалистов (преподавателей) со стороны. В настоящий момент специальным поиском команд в концерне централизованно не занимаются. Эта функция возложена на основные научно-производственные подразделения, которые для решения своих задач привлекают внешние компетенции. Все уже приобретенные команды обладают набором компетенций, которые отсутствуют в концерне. Следует отметить, что существующие «компетентные» команды концерна располагаются в разных городах России. Например, лаборатория по разработке автоматизированных рабочих мест управления связью и устройств преобразования сигналов в количестве 16 сотрудников осуществляет свою деятельность в Рязани с 2009 г., Научно-технический центр радиосистем в количестве около 100 сотрудников в Самаре с 2012 г., Научно-технический центр проектирования телефонных коммутационных систем в количестве 11

сотрудников в Уфе с 2014 г., отдел мультисервисных коммуникационных систем в количестве 38 сотрудников в Таганроге с 2015 г.

Оформление подобных команд в концерне осуществляется в виде обособленного подразделения, которое ставится на учет в налоговом органе по месту расположения и оформляется приказом генерального директора концерна, тем самым меняя его организационную структуру. Новые сотрудники оформляются на работу в головном предприятии в Москве. В образованной структуре в отличие от филиала отсутствуют вспомогательные отделы (бухгалтерия, юридическая служба, материально-техническое снабжение и прочие), все это находится в головном офисе.

Многолетний опыт работы концерна с привлеченными интеллектуальными компетенциями демонстрирует высокую эффективность данного подхода и будет использоваться в перспективе.

Как показывает опыт корпорации, процессы внедрения и развития механизмов «открытых инноваций» требуют новых кадров, новых компетенций, знаний и опыта в этой сфере и приводит к необходимости формирования и развития соответствующих инструментов, новых подразделений, то есть к определенным структурным изменениям внутри корпораций.

## О Центре открытых инноваций корпорации «Ростех»

Сейчас становится очевидным, что применение модели «открытых инноваций» в современных условиях развития глобальной экономики — это адекватный и вынужденный шаг корпораций, направленный на поддержание своей конкурентоспособности на рынке, повышение устойчивости развития бизнеса.

Крупные российские корпорации пока слабо используют механизмы «открытых инноваций», что приводит к снижению уровня их конкурентоспособности, эффективности и устойчивости развития. Кроме того, в этой сфере в России наблюдается крайний недостаток квалифицированных кадров, программ обучения, консультационных услуг, которые бы могли оказать помощь корпорациям в создании механизмов «открытых инноваций».

В целях решения указанных вопросов в 2015 г. был создан «Центр открытых инноваций» госкорпорации «Ростех» (далее — Центр), который осуществляет свою деятельность в рамках базовых кафедр в РЭУ им. Г. В. Плеханова и РУДН. Данный формат деятельности корпоративного Центра был выбран, исходя из необходимости ведения образовательной деятельности, которая требует наличия соответствующей лицензии, и научно-исследовательских работ, которые требуют участия научных кадров.

Руководство Центром осуществляется заведующими базовыми кафедрами. Заведующим базовой кафедрой в РЭУ им. Г. В. Плеханова является заместитель генерального директора корпорации, к. ю. н. Н. А. Волобуев, кафедрой в РУДН — заместитель председателя научно-технического совета корпорации, руководитель инновационного направления, к. э. н. А. И. Каширин.

В деятельности Центра принимают участие как штатные сотрудники базовых кафедр, так и привлеченные со стороны специалисты, которые располагают необходимыми компетенциями, практическим опытом, методическими разработками, специализированным программным обеспечением и т. п., в том числе руководители и работники корпорации, холдинговых компаний и организаций, участвующие в реализации пилотных проектов по развитию механизмов открытых инноваций.

В соответствии со стратегией развития корпорации до 2020 г. центральный аппарат формирует и внедряет стандарты и оказывает сервисы (услуги) холдинговым компаниям и организациям Корпорации по важнейшим направлениям их деятельности. Планируется, что центр станет корпоративным инструментом, центром компетенций, в части развития механизмов «открытых инноваций».

Целью Центра, которая сформулирована в концепции его создания и развития, является оказание помощи компаниям и корпорациям, прежде всего организациям корпорации «Ростех», а также регионам, ведомствам и другим заинтересованным организациям в вопросах внедрения и развития механизмов открытых инноваций на основе проведения специалистами центра совместно с работниками заказчиков образовательных, консультационных, научно-исследовательских, коммуникационных и других программ и мероприятий, включая подготовку и сопровождение реализации соответствующих управленческих решений.

В этой области в корпорации, как видно из вышеизложенного, накоплен определенный опыт, сформированы и развиваются отдельные механизмы открытых инноваций.

Центр предлагает большой спектр услуг для организаций по внедрению механизмов открытых инноваций, включая разработку нормативных документов, внедрение в практику и обучение сотрудников. Среди механизмов, которые Центр предлагает партнерам для внедрения

- корпоративные посевные и венчурные фонды;
- корпоративные входы (окна) открытых инноваций, представляющих собой механизмы приема, экспертизы, отбора и использования внешних инноваций в различных вариантах;
- системы взаимодействия с малым инновационным бизнесом, включая создание и развитие собственных малых инновационных компаний;
- проведение корпоративных конкурсов и презентационных сессий инновационных проектов и решений;
- системы инновационных закупок по всему жизненному циклу (идея – НИОКР – патент – продукт/технология – компетенция/команда – бизнес);
- системы формирования и управления корпоративными запросами на внешние инновации, представляющие собой имеющиеся у организаций перспективные задачи и проблемы, решение которых предлагается внешним исполнителям;
- системы управления уникальными технологическими компетенциями, отвечающими критериям

глобального превосходства или конкурентоспособности, включая их выявление, описание и коммерциализацию, продвижение на рынок;

- технологии работы по привлечению (покупке) и использованию внешних интеллектуальных компетенций в деятельности организаций;
- системы формирования и развития корпоративных инновационных команд и инновационного мышления;
- системы мотивации инновационной активности сотрудников в корпорациях, включая материальные и моральные стимулы;
- формирование и развитие бизнес-инкубаторов и бизнес-акселераторов;
- другие механизмы открытых инноваций.

Центром планируется формирование и развитие коммуникационной площадки, широкой кооперации и партнерской сети, состоящей из разработчиков, инвесторов, вузов, малых инновационных компаний, инфраструктурных организаций и других участников инновационных сферы.

Специалисты Центра совместно с профессорско-преподавательским составом базовых кафедр принимают участие в процессах разработки и проведения образовательных программ в рамках докторантуры, аспирантуры, магистратуры, курсов повышения квалификации, очного, дистанционного и выездного обучения по инновационным тематикам, включая управление инновационным развитием, открытыми инновациями по заказам партнеров.

Центр также предлагает услуги по разработке, внедрению и сопровождению реализации стратегических, концептуальных, программных документов инновационного развития, включая Программы инновационного развития (ПИР), среднесрочные планы ПИР, программы опережающего развития и технологического превосходства и др.

В перспективе, на основе внедренных систем управления уникальными технологическими компетенциями и запросами на внешние инновации, Центр совместно с партнерами планирует создание механизма технологического брокериджа, обеспечивающего поиск партнеров, подготовку и проведение сделок по купле-продаже инноваций по всему жизненному циклу (идея – НИОКР – патент – продукт/технология – компетенция/команда – бизнес).

Центр планирует реализацию программы интеграции бизнеса в вузы, предусматривающей участие студентов, аспирантов, преподавателей в реальных бизнес-проектах, программах и мероприятиях центра.

Примерный состав работ, который выполняется Центром для заказчиков по внедрению механизмов открытых инноваций (МОИ), включает в себя:

- анализ состояния дел (проблем) в сфере развития МОИ;
- подготовка и согласование предложений (концепция, цели, задачи) по формированию выбранного МОИ;
- участие в подготовке проектов распорядительных документов по внедрению МОИ и участие в процессе их утверждения;

- разработка методических материалов (порядки, регламенты, форматы, положения, функционал и т. д.) и участие в процессе их внедрения;
- проведение интервью, совещаний с руководителями и сотрудниками, вовлеченными в будущем в процесс взаимодействия с МОИ, на предмет разъяснения их функций и порядка работы;
- участие в формировании системы управления и команды МОИ;
- разработка и внедрение информационной системы МОИ;
- обучение и тренинг команды управления МОИ;
- внедрение (пуск, наладка) МОИ и сопровождение начального этапа работы.

Указанный перечень работ показывает, что результатом деятельности Центра станут не «бумажные» отчеты по НИР, а реально запущенные системы управления механизмами открытых инноваций. Понятно, что из представленного перечня заказчики могут выбрать и/или добавить интересующие их виды работ.

В 2015 г. Центром проведены образовательные программы в рамках магистратуры и дополнительного профессионального образования. Обучено более 100 человек. В ходе указанных программ слушателями были проведены тренинги по выявлению и описанию уникальных технологических компетенций, имеющихся в их организациях, разработаны предложения по коммерциализации данных компетенций. Центром выполнена НИР по теме «Разработка методики исследования уникальных технологических компетенций как основы диверсификации деятельности организации», которая получила высокую оценку со стороны заказчика. Центром по поручению НТС корпорации подготовили и провели корпоративную инновационную сессию по теме «Формирование систем управления уникальными технологическими компетенциями и запросами на внешние инновации», в которой приняли участие около 200 человек. Сотрудники Центра постоянно участвуют в форумах, конференциях, в ходе которых информируют их участников о деятельности и возможностях Центра.

Создание и развитие механизмов открытых инноваций в холдинговых компаниях и организациях корпорации «Ростех» и других компаниях и организациях позволит им на основе взаимодействия с малым

инновационным бизнесом, вузами, научными организациями, венчурными фондами и бизнес-ангелами, изобретателями и другими участниками инновационного сообщества обеспечить рост объемов создания, производства и вывода на рынок инновационной продукции, повышение уровня конкурентоспособности, диверсификации и устойчивости развития.

Центр приглашает к сотрудничеству все компании и ведомства, которые намерены создавать и развивать механизмы открытых инноваций, а также лица и организации, имеющие опыт деятельности в этой сфере и заинтересованные в совместной работе с Центром по оказанию помощи заказчикам по внедрению данных механизмов.

#### *Список использованных источников*

1. H. W. Chesbrough «Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology». Boston: Harvard Business School, 2003.
2. А. И. Каширин. Открытые инновации. Мировая практика и опыт корпорации «Ростех» // «Инновации», № 12, 2013.
3. А. И. Каширин. Закупки инновационных продуктов или закупки инноваций? // «Инновации» № 5, 2015.
4. Сайт корпорации «Ростех». <http://www.rostec.ru>.

#### **Center for Open Innovation state corporation «Rostec» — a new tool for the implementation of open innovation mechanisms**

**A. I. Kashirin**, PhD, Head of the Basic Department of State Corporation «Rostec» in the People's Friendship University of Russia, Director of the Open Innovation Center of State Corporation «Rostec» in the Plekhanov Russian University of Economics, Deputy Chairman of the Scientific and Technical Council of State Corporation «Rostec».

**N. A. Volobuev**, PhD, Head of the Basic Department of State Corporation «Rostec» in the Plekhanov Russian University of Economics, Deputy General Director of State Corporation «Rostec».

The article is devoted to open innovation mechanisms, the variety of these mechanisms, the importance and the need to use large companies at the present stage of development of the global economy, especially the interaction of companies with small innovative businesses, universities, research organizations and individual developers. Separately presented the experience of the corporation «Rostec» and the possibility of the newly established Corporate Center open innovation for the development of these mechanisms in organizations.

**Keywords:** open innovation, open innovation mechanisms, corporate center of open innovation.