

Опыт разработки, реализации и оценки качества программы инновационного развития высокотехнологического предприятия

doi

В статье изложен опыт, основные особенности, и проблемы разработки, реализации и процедуры оценивания качества программы инновационного развития высокотехнологического предприятия, на примере акционерного общества «Концерн «Научно-производственное объединение «Аврора». Рассмотрен временной период с 2010 по 2018 гг., в течение которого в соответствии методическими документами для компаний с государственным участием были разработаны две программы: первая — на период 2011-2015 гг. и вторая — на период 2016-2020 гг. Изложены особенности оценивания качества разработки и реализации программ. Проведен анализ соответствия предлагаемых методическими указаниями и выбранных для оценки качества ключевых показателей эффективности инновационного развития предприятия, методик оценивания разработки и реализации программ инновационного развития компании, а также качества сопоставления уровня технологического развития с уровнем развития и показателями ведущих компаний-аналогов.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, программа, оценка качества, ключевые показатели эффективности, комплексный показатель эффективности, разработка, реализация, сопоставление.

Введение

Акционерное общество «Концерн «Научно-производственное объединение «Аврора» (далее Общество) является предприятием отрасли транспортного машиностроения — судостроение и входит в ее подотрасль — морское приборостроение. Таким образом, Общество с государственным участием подотчетно в своей деятельности Департаменту судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга России, а как акционерное общество — владельцу 100% акций — Российской Федерации в лице Росимущества. Предметом деятельности Общества в настоящее время является выполнение фундаментальных и прикладных НИОКР, проектных, технологических и других видов работ по созданию сложной продукции производственно-технического назначения, изготовление и поставка опытных образцов разрабатываемых изделий, их серийное производство, оказание технической помощи при внедрении новых видов изделий, гарантийное и послегарантийное сервисное техническое обслуживание. Продуктовую специализацию Общества составляют эксклюзивные изделия специального назначения и мелкосерийные приборы для автоматизации различных технологических процессов. Специфика продуктовой специализации определяет основной тип производства на предприятии — единичное производство с элементами мелкосерийного.

3 августа 2010 г. Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям [1] были приняты основные положения о порядке мониторинга разработ-



С. М. Евсеенко,
*к. т. н., с. н. с., эксперт службы
стратегического и инновационного развития,
АО «Концерн «НПО «Аврора»
smevs@mail.ru*

ки и реализации программ инновационного развития (ПИР) акционерных обществ с государственным участием (АОГУ), рекомендации по их разработке и утвержден перечень АОГУ, разрабатывающих ПИР с разделением их по группам 1 и 2. К группе 1 отнесены крупные холдинги с многомиллиардными оборотами, например, ОСК, ОАК, РЖД и др. Общество по своим финансово-экономическим показателям отнесено ко 2-й группе компаний, в отношении которых мониторинг разработки и реализации ПИР реализуется федеральными органами исполнительной власти (ФОИВ) и конкретно для Общества — Минпромторгом России, Минэкономразвития России и Минобрнауки России. С этого решения начинается время разработки, утверждения и реализации ПИР для компаний с государственным участием.

В статье рассмотрен временной период с 2010 по 2018 гг., в течение которого в соответствии методическими документами для АОГУ были разработаны две программы: первая на период 2011-2015 гг. [3] и вторая — на период 2016-2020 гг. [15].

1. Первая ПИР Общества на 2011-2015 гг.

В соответствии с рекомендациями [1] ПИР формируются АОГУ на среднесрочный период (5-7 лет) с учетом государственных приоритетов научно-технологического развития и должны содержать мероприятия, направленные на разработку и внедрение новых технологий, продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню, а также на инновационное

развитие высокотехнологичных отраслей промышленности. Кроме того, ПИР должна быть интегрирована в бизнес-стратегию развития компаний и направлена на значительное улучшение основных показателей эффективности производственных процессов.

Этими же рекомендациями определена необходимость проведения адекватной независимой, комплексной и документированной оценки существующего технологического уровня каждой АОГУ в сравнении с конкурентами в России и за рубежом. В ноябре 2010 г. было проведено исследование по оценке технологического уровня Общества некоммерческим партнерством «Экспертный научно-технический Союз» (НП ЭНТС) [2]. На основании этой оценки в 2010 г. была разработана ПИР Общества на 2011-2015 гг. После утверждения в феврале 2011 г. Методических материалов по разработке программ инновационного развития АОГУ [4] программа была откорректирована и одобрена рабочей группой Минпромторга России по рассмотрению ПИР АОГУ (протокол № 1-ИК/12 от 10 июня 2011 г.) [6].

По мнению автора статьи, основной методической ошибкой рекомендаций [1] и методических материалов [4] в части отнесения показателей эффективности (ПЭ) к ключевым показателям эффективности (КПЭ) было признание ПЭ из всех сфер в качестве КПЭ. Таким образом, в качестве КПЭ определялись не только основные три целевых КПЭ (повышение производительности труда, снижение себестоимости продукции и экономия энергетических ресурсов) и два целевых показателя финансирования, результативности НИОКР и патентования (объем финансирования НИОКР за счет собственных средств, количество разработанных и внедренных в производство объектов интеллектуальной собственности), но и показатели из таких сфер, как: взаимодействие с внешними источниками разработок, внесение инновационных предложений от сторонних организаций, процент продаж от реализации разработок, полученных извне и др. Это привело к тому, что вместо шести основных КПЭ, характеризующих инновационное развитие Общества, в первой редакции, после утверждения материалов [4], в ПИР, по требованиям, в основном, доверенных лиц Минобрнауки России, занесено было 25 КПЭ, из которых 15 показателей относились к взаимодействию с вузами. Большое число КПЭ, наличие у некоторых КПЭ противоположной направленности и уравнивание весовости таких важных показателей, как «Повышение уровня производительности труда» или «Экономия энергетических ресурсов», с такими, порой не имеющими какой-либо корреляции с целями инновационного развития, как «Количество студентов вузов, проходящих производственную практику» или «Взаимное участие сотрудников Общества и вузов в консультативных и управляющих органах», привело к невозможности осуществления многокритериального комплексного оценивания результатов реализации ПИР и к противоречивости итоговых оценок и выводов. Этот неудачный опыт был учтен при формировании методических материалов для второй ПИР на 2016-2020 гг., где произошло разделение на КПЭ (требовалось 6-8 КПЭ) и ПЭ, при этом весовость КПЭ

при оценивании стала значительно выше, чем ПЭ, что объективно правильно.

Разработка годовых отчетов и среднесрочных планов, мониторинг мероприятий и составление заключений ФОИВ по реализации ПИР АОГУ должны были осуществляться в соответствии с Методическими материалами по формированию системы мониторинга реализации ПИР, одобренными решением рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере при Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 29.12.2011 г. (протокол № 45-АК) [5]. И, если Общество, как и большинство других АОГУ, соблюдало основные требования этих материалов по содержанию и срокам представления отчетов и планов в ФОИВ, то сами ФОИВ не выполняли требования по срокам рассмотрения утвержденных материалов [5] с самого первого года планового периода. В соответствии с пунктами 3 и 4 раздела 6 [5] Минобрнауки России отправляет заключение через 14 дней, а Минпромторг России через 21 день после получения отчета, а в действительности эти сроки для отчета за 2011 г. составили 18 и 115 дней. Минэкономразвития России, не установив в материалах собственной разработки [5] себе сроки, прислал отзыв на следующий год, вместе с отчетом за 2012 г. через 315 дней.

Необходимо отметить, что все проекты методических материалов для Минэкономразвития и ранее, и в настоящее время разрабатываются Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» (далее – ВШЭ) и не всегда с хорошим качеством, не без математических или логических ошибок, с наличием противоречий действующим постановлениям Правительства РФ, решениям Президента РФ, ГОСТам и утвержденным документам по инновационной деятельности и разработке ПИР. При этом отдельные проекты методических документов до утверждения в рабочем порядке согласовывались с АОГУ (в основном благодаря активности и своевременным запросам некоммерческого партнерства «Клуб директоров по науке и инновациям» при Минэкономразвития России), но, к сожалению, далеко не все методические документы. Впрочем, и учитывались далеко не все предложения и поправки АОГУ. Процедура утверждения их правительством затягивалась так долго, что первая ПИР и первый отчет по реализации ПИР разрабатывались по проектам основных документов [4, 5] и отправлялись в ФОИВ до их утверждения, а вторая ПИР и первый отчет по ее реализации осуществлялись по неутвержденным методическим документам [12, 13].

С получением утвержденных методических материалов [4] исчезли и определенные надежды АОГУ на прямое бюджетное финансирование реализации разрабатываемых ПИР или введение налоговых льгот инновационным компаниям (как это принято в ЕС, США, Китае и Индии [24-27]). Основными источниками финансирования инноваций (кроме финансирования НИОКР и работ по модернизации производства в рамках государственных и федеральных программ) определены собственные средства АОГУ, т. е. чистая прибыль компаний. При этом для всех АОГУ распоря-

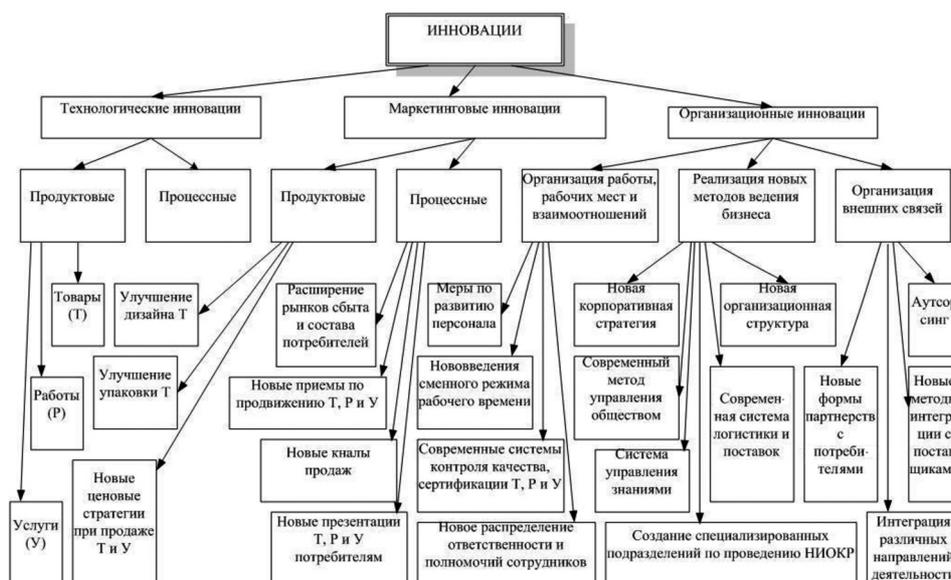


Рис. 1. Классификация инноваций по функциональному назначению

жениями и директивами Правительства РФ размер дивидендов в 2013 г. был увеличен с 10 до 25% чистой прибыли, а в 2017 г. — с 25 до 50%. Таким образом, возможности привлечения собственных финансовых ресурсов на инновационное развитие и модернизацию у АОГУ сократились еще в первом программном периоде, но еще более значительно сократились (в два раза) во втором программном периоде.

К важным результатам и событиям разработки и реализации ПИР Общества на 2011-2015 гг. нужно отнести следующие:

- а) разработан и внедрен в деятельность Общества классификатор ИД по функциональному назначению инноваций, представленный на рис. 1 и 2 из статьи [6] и положения [9]. Причем этот классификатор был разработан в 2014 г. и совпал с классификацией инноваций по ГОСТ Р 56261-2014 [7], который был выпущен в 2015 г., а начал действовать с 01.01.2016 г.;
- б) все основные плановые значения финансово-экономических, экологических и организационных КПЭ инновационной деятельности (ИД), утвержденные в ПИР Общества, были выполнены и признаны таковыми в заключениях ФОИВ;
- в) большая часть (80-95%) запланированных инновационных проектов и мероприятий выполнялись в

срок и с полным освоением финансовых средств, что и признано в заключениях, полученных от ФОИВ;

- г) на основе методических указаний [8] было разработано и внедрено в деятельность Общества положение [9], что позволило Обществу организационно и методически правильно разработать вторую ПИР;
- д) в этот плановый период по инициативе Экспертного совета при Правительстве РФ с 2014 г. АОГУ разрабатывают долгосрочные программы развития (ДПР), в состав КПЭ которой входит комплексный показатель эффективности инновационной деятельности (КПЭ ИД), который в первоначальных презентациях Экспертного совета назывался инновационным КПЭ (ИКПЭ), а потом, аббревиатура ИКПЭ, при разработке документов по ДПР в ВШЭ и Минэкономразвития, была некорректно раскрыта как «интегральный КПЭ».

2. Комплексный показатель эффективности ИД Общества

Основой разработки КПЭ ИД стали согласованные 07.11.2015 г. Председателем Правительства РФ Д. А. Медведевым Рекомендации по составу

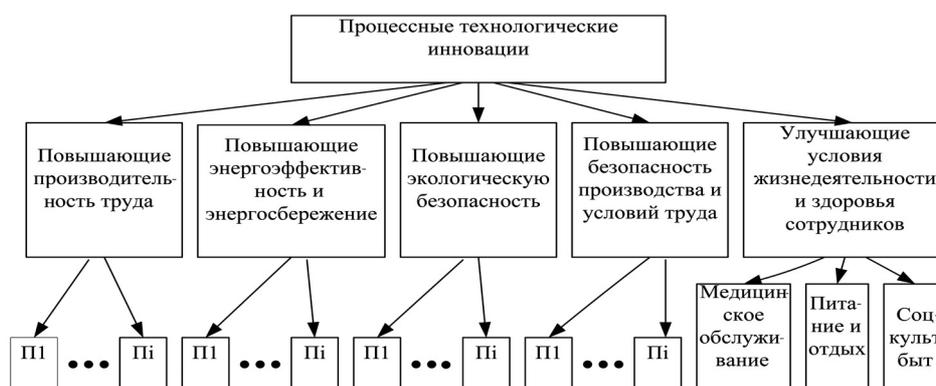


Рис. 2. Процессные технологические инновации

и обоснованию целевых значений КПЭ ИД [23] и основные методы квалиметрии [10], в рамках которой изучается методология комплексной количественной оценки качества объектов и процессов любой природы (в том числе и инновационной деятельности). В соответствии с основными понятиями квалиметрии и алгоритмами расчета качества продукции по ГОСТ 15467-79 (ГОСТ СЭВ 3519-81) [10] данный показатель, характеризующий несколько свойств инновационной деятельности, правильно определить как комплексный показатель по формуле 2 из ГОСТ 15467-79 и вычислять методом среднего арифметического взвешенного по формуле:

$$\text{КПЭ ИД} = \sum_{i=1}^n K_i \alpha_i = K_1 \alpha_1 + K_2 \alpha_2 + K_3 \alpha_3 + K_4 \alpha_4, \quad (1)$$

где K_i — i -й оцениваемый частный показатель инновационной деятельности из групп А, Б, В, Г; α_i — безразмерный весовой коэффициент показателя K_i , который определяется из интервала $0 < \alpha_i < 1$ с привлечением аналитических и/или экспертных методов, а для суммы всех α_i выполняется равенство:

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1;$$

K_1 — показатель группы А, характеризующий разработку и закупку инновационной продукции; K_2 — показатель группы Б, характеризующий внедрение и использование инновационной продукции; K_3 — показатель группы В, характеризующий коммерциализацию инновационной продукции; K_4 — показатель группы Г, характеризующий качество новой разработкой ПИР; $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ и α_4 — безразмерные коэффициенты весомости (а не «веса», как упрощается название коэффициента в экономической литературе и в методических материалах ФОИВ) показателей K_1, K_2, K_3 и K_4 , соответственно.

Интегральный же показатель качества, в соответствии с ГОСТ 15467-79 [10]: «Показатель качества продукции, являющийся отношением суммарного полезного эффекта от эксплуатации или потребления продукции к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию или потребление», т. е. использование этого термина относительно ИКПЭ ИД — неправомерно.

Состав показателей КиПЛ и их целевые (плановые) значения определяются в соответствии с требованиями и рекомендациями ФОИВ и ежегодно утверждаются решением Межведомственной рабочей группы по реализации приоритетов инновационного развития президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России (МРГ). При этом плановые значения КПЭ не должны быть меньше усредненных за последние четыре года значений КПЭ. В четвертой редакции ПИР показатели K_1, K_2, K_3 и K_4 формулы (1) соответствуют КПЭ 1 — «Объем финансирования НИОКР за счет собственных средств, млн. руб.», КПЭ 5 — «Отношение числа объектов интеллектуальной собственности, внедренных в производство, к общему количеству созданных объектов интеллектуальной собственности, %», КПЭ 7 «Объем продаж инновационной продукции, млн. руб.» и КПЭ 8

«Качество разработки (актуализации) ПИР/выполнения ПИР».

Минэкономразвитие и ВШЭ убеждали МРГ, что плановое значение четвертого, обязательного для всех АОГУ, КПЭ «Качество разработки (актуализации) ПИР/выполнения ПИР» должно быть 100%. Несмотря на множество возражений АОГУ и предоставлений в ФОИВ научных обоснований невозможности достижения 100% при использовании метода группового экспертного оценивания, а также предупреждений о том, что ни одна из компаний не выполнит КПЭ ИД за 2016 г., это решение было принято МРГ. И только после того, как научные доводы были подтверждены на практике и все АОГУ за 2016 г. не выполнили КПЭ ИД при использовании метода группового экспертного оценивания качества ПИР, для КПЭ 8 «Качество разработки (актуализации) ПИР/выполнения ПИР» в соответствии с пунктом 1 раздела II Протокола МРГ от 14.04.2017 г. № 1 было установлено единое, реально достижимое, целевое значение в интервале 90-100%.

3. Вторая ПИР Общества на 2016-2020 гг.

До описания второго планового периода выделим основные цели разработки новых Методических документов, а потом приведем факты, разъясняющие — во что же превратились задумки и планы разработчиков.

2 июля 2015 г. Клуб директоров по науке и инновациям совместно с НИУ ВШЭ и Минэкономразвития России провели круглый стол на тему «Актуализация ПИР госкомпаний: новые подходы к корпоративным инновациям» [11]. Новой целью этого обсуждения, как и разработанных новых Методических указаний [12] и находящихся в это время на утверждении Правительством РФ, явилась новая попытка Минэкономразвития России привлечь госкомпании к увеличению доли финансирования инноваций в своих бюджетах. При этом госкомпаниям рекомендовано:

- а) увеличить число заказов новых технологий у российских поставщиков;
- б) раскрыть для общего пользования планы своих закупок и в) привлечь внешних независимых экспертов к разработке новой ПИР.

Один из разработчиков и старых и новых рекомендаций, директор Центра взаимодействия с органами власти, институтами развития и компаниями ВШЭ М. Голанд абсолютно правильно определил в статье [11], что одной из типичных проблем для 90% госкомпаний является ограниченный бюджет и необходимо применять не только кнут — повышать требования к отчетности, но и пряник — оказывать помощь в решении конкретных проблем, в частности за счет корректировки нормативной базы.

Нормативная база была откорректирована, но не в сторону увеличения бюджета для инновационной деятельности, а, наоборот — в сторону уменьшения располагаемой для инновационного развития чистой прибыли госкомпаний, в том числе АОГУ.

С 2013 г., в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2006 г. № 774-р (с изменениями от 12.11.2012 г. 32083-р),

размер дивидендов увеличился с 10 до 25% чистой прибыли. Снижение объемов собственных средств, выделяемых на проведение НИОКР и модернизацию производства, приводит и к сокращению закупок инновационной продукции и технологий, в том числе с привлечением вузов, научных организаций и субъектов МСП к участию в таких работах. В этих условиях невозможно запланировать увеличение объемов закупок инновационной продукции, технологий и других инновационных решений. При этом Общество вынуждено обеспечивать проведение НИОКР в максимальной степени собственными силами. Таким образом, недостижимой оказалась основная цель разработчиков новых требований — увеличение доли финансирования инноваций в бюджетах госкомпаний, оказалась невозможна и реализация вышеприведенных рекомендаций разработчиков а, б и в для Общества. При этом значительно повысились требования к разработке и к отчетности по реализации второй ПИР [12, 13, 16-18].

Первое знакомство с поступающими новыми методическими указаниями, положениями и материалами [12, 13, 16, 17] просто шокировало широтой охвата затрагиваемых проблем, вопросов и направлений отчетности АОГУ перед ФОИВ. При разработке проекта ПИР (отправлен в ФОИВ 18.01.2016 г.) Обществом были тщательно изучены все методические документы и охвачены все указания и рекомендации, при этом текст ПИР занимал 340 листов. Затем, после учета всех замечаний ФОИВ и утверждения Правительством Методических указаний [16], где были заданы 188 вопросов по соответствию указаниям [12], в текст второй редакции ПИР пришлось вводить уточняющую информацию и даже дополнительные подразделы (1.6, 1.7, 1.8 и 3.6), при этом в пояснительной записке на 51 листе изложены были все ответы на 188 вопросов. Многие АОГУ второй группы компаний этого вообще не делали и, как оказалось — не прогадали. Разработку сложнейшей второй ПИР Общество проводило своими собственными силами, не выполнив, тем самым рекомендации о привлечении внешних независимых экспертов к разработке новой ПИР, хотя большинство АОГУ для этого привлекали по договорам различные институты развития и консалтинговые организации. Вторая ПИР оказалась более информативной и, по сравнению с первой ПИР, по содержанию расширена в направлении закупочной деятельности, в том числе и возможных сторонних инновационных решений, и привлечения внебюджетного финансирования, но, как прежде, без прямого бюджетного финансирования реализации разрабатываемых ПИР и без введение налоговых льгот инновационным компаниям.

При проведении в 2016 г. процедур оценивания качества ПИР очевидной стала огромная разница между отношением ФОИВ к компаниям 1-й и 2-й групп. Компании 1-й группы оценивались Межведомственной комиссией по технологическому развитию президиума Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России (далее — Межведомственная комиссия) с соблюдением всех основных (кроме временных сроков) требований

Методических указаниях [16] и Положения [17] в течение года. Им был предоставлен доступ к предварительным экспертным заключениям по проекту ПИР, были учтены их аргументы, обоснования и изменения ПИР по замечаниям экспертов. Для них вынесенные предварительные оценки на первом этапе были повышены на 2-м итоговом этапе оценивания, после соответствующих исправлений компанией проекта ПИР. Только после оценивания компаний 1-й группы на короткое время Минпромторгу России была предоставлена электронная система голосования от Минэкономразвития России. Проведение процедуры оценивания качества ПИР для АОГУ 2-й группы рабочей группой Минпромторга России осуществлено в один этап и в один день 05.12.2016 г. без выполнения основных требований утвержденных Методическими документами [16, 17].

Не выполнены следующие основные требования о порядке проведения оценки качества ПИР в Положении [17]:

- А) Из пункта 7.2 — Экспертные оценки и их обоснования вводятся в электронную систему голосования в течение 14 календарных дней с момента поступления проекта ПИР на экспертизу. Организации с государственным участием предоставляется доступ к ним (с обеспечением анонимности экспертов).
- Б) Не проводилась обязательная экспертная оценка на этапе рассмотрения проектных материалов ПИР: не выполнен пункт 7.3.в — на рассмотрение рабочей группе Минпромторга России (далее — рабочая группа) не был представлен свод предварительных экспертных оценок качества проекта ПИР и их обоснования по разделам оценки (формирует Минпромторг).
- В) Не выполнен пункт 7.4 — не сформирована предварительная сводная оценка качества проекта ПИР, в связи с чем, не были учтены аргументы и обоснования со стороны представителей разработчика ПИР.
- Г) Не выполнены пункты 7.8, 7.9.б и 7.10, так как сводной экспертной оценки качества ПИР не было.

Не выполнены следующие основные требования методики оценивания качества ПИР [16]:

- Д) Оценивание степени реализации определяется соответствием или достаточным обоснованием отсутствия в ПИР каждого из 12 разделов Методических указаний по разработке ПИР по 21 ключевому аспекту таблицы 1 и по 188 значимым рекомендациям или ключевым пунктам обязательного приложения 1 указаний [16], об учете которых разработчики ПИР приводят пояснения в обязательной Пояснительной записке (ПЗ) к ПИР, в соответствии с требованиями пункта 3.2а указаний [16].

Это положение Обществом было исчерпывающе проработано и даны ссылки и разъяснения по всем 188 пунктам, а так как заданная информация по этим пунктам уточняет и расширяет требования указаний по разработке ПИР [12], то в текст ПИР пришлось вводить уточняющую информацию и даже дополнительные подразделы (1.6, 1.7, 1.8 и 3.6).

В комментариях экспертов отсутствуют ссылки хотя бы на один ключевой аспект таблицы 1 или ключевой пункт обязательного приложения 1 к Методическим указаниям [16], представленных в ПЗ. Из этого можно сделать вывод, что оценивание ПИР экспертами не проходило по алгоритму проведения оценивания, изложенному в пункте 5, где эксперту рекомендуется обратить внимание на отражение в ПИР ключевых пунктов [16] в соответствии с представляемой ПЗ и на ряд ключевых аспектов, представленных в таблице 1, а наибольшие баллы по 4-балльной шкале ставятся в следующих случаях:

- 2 балл(а) — раздел проработан на среднем уровне, часть значимых рекомендаций необоснованно не учтена;
- 3 балл(а) — раздел проработан на высоком уровне, все значимые рекомендации учтены или не учтены, но с достаточным обоснованием.

Этот алгоритм значительно снижает возможность внесения в процесс оценивания качества ПИР субъективизма экспертов, конфликта интересов или аффилированности экспертов. Однако, наоборот, эксперты противоречили требованиям методических указаний, не находили того, что присутствует в тексте ПИР и вместо оценивания по установленной методике [16] давали свои субъективные нечеткие и декларативные рекомендации по улучшению ПИР, например: «Перечень ключевых показателей эффективности нуждается в уточнении»; «Следует определить иной показатель, вместо показателя «Объем финансирования НИОКР за счет собственных средств»; «Необходимо более четко охарактеризовать...»; «В проектную часть раздела включено большое количество проектов»; «Запланированные мероприятия носят общий характер».

На данном этапе оценивания утвержденной ПИР, откорректированной по результатам заключений ФОИВ и заседания Межведомственной рабочей группы по рассмотрению ПИР 30.03.2016 г., эксперты не уполномочены давать таких предложений и заключений какими либо Методическими документами.

Е) Экспертами не выполнено требование пункта 3.26 и таблицы 2.2: распределение весов по разделам 5 и 6 проведено без учета специфики Общества по данным, приведенным в разделе 2 пояснительной записке к ПИР (Таблица 2.2. Установленные компанией веса разделов оценивания пунктов 5-10).

Исходя из сказанного в вышеприведенных пунктах Д и Е и текста комментариев экспертов, можно сделать вывод, что эксперты не изучили методические документы [16, 17] и не использовали пояснительную записку к ПИР при оценивании качества ее разработки (где на 51 листе изложены были все ответы на 188 вопросов методических указаний [16]).

Указанные невыполнения основных требований методических документов по проведению процедур оценивания качества ПИР нарушили разработанный специалистами Минэкономразвития России и ВШЭ последовательный и методически обоснованный процесс оценивания ПИР, не позволив учесть аргументы и обоснования со стороны представителей разработчика ПИР и в полной мере представить экспертам аргументы и обоснования по соответствию ПИР требованиям

методических документов. Не удивительно, что качество ПИР Общества, было необъективно «оценено» экспертами самой низкой из 7 организаций 2-й группы, курируемых Департаментом судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга России, оценкой в 77%, хотя, по мнению наших кураторов из ФОИВ, она была лучшей и разработана строго по методическим документам.

Общество опротестовало результаты экспертного оценивания качества разработки ПИР на 2016-2020 гг., привела все нарушения утвержденных методик и неправомочности выводов экспертов, но, к сожалению, ничего не было изменено и оценка экспертов осталась в силе. С нетерпением Общество ожидало результатов оценки реализации ПИР за 2016 г. Ждать пришлось полтора года: вместо июля 2017 г. (что установлено в [18]) экспертное оценивание АОГУ 2-й группы рабочей группой Минпромторга России проведено в ноябре 2018 г., а протокол заседания рабочей группы направлен в АОГУ в феврале 2019 г. Информационная система работала в Минэкономразвития России для правильного и длительного (до полугода) оценивания АОГУ 1-й группы, а АОГУ для 2-й группы использовалась в кратчайшие периоды (несколько дней).

В результате оценивания по утвержденной в [19] методике АО «Концерн «НПО «Аврора» среди 7 АОГУ, курируемых Департаментом судостроительной промышленности и морской техники Минпромторга России (АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», АО «Концерн «Океанприбор», АО «ОДК», АО «ЦТСС», ОАО «Корпорация «Росхимзащита», АО «Концерн «Моринсис-Агат»), получило высшую оценку качества реализации ПИР за 2016 г. — 96,74% (Протокол заседания МРГ Минпромторга России № 12-1707 от 13.11.2018 г.). Это еще раз подтвердило ошибочность экспертного оценивания разработки ПИР Общества от 05.12.2016 г.

Экспертное оценивание реализации ПИР за 2017 г. рабочей группой Минпромторга России не проводилась уже 13 месяцев, хотя по Положению [18] уже подошел срок экспертного оценивания реализации ПИР за 2018 г.

4. Проведение сопоставления уровня технологического развития и значений КПЭ Общества с уровнем развития и показателями ведущих компаний-аналогов

В соответствии с «Методическими рекомендациями по сопоставлению уровня технологического развития и значений ключевых показателей эффективности акционерных обществ с государственным участием...» [21] (далее — МРС) сопоставление проводилось Обществом с ограниченной ответственностью «Центр научных исследований и аудита «Панацея» (далее — Исполнитель) [22].

Согласно МРС, компании, выбранные для сопоставления, должны иметь схожие технологические и производственные процессы, рынки сбыта, а также бизнес-модели и модели корпоративного управления. Кроме того, компании-аналоги должны использовать либо потенциально иметь возможность использовать

схожие технологии, сырье и материалы для производства конечной продукции, а также возможности для освоения схожих новых рыночных ниш. В качестве компаний-аналогов для сопоставления были выбраны 3 отечественных (у которых Исполнитель проводил сопоставление одновременно с Обществом) и 2 зарубежных компаний-аналогов: АО «Концерн «Океанприбор», АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор», АО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (АО «ЦТСС»), Kongsberg Maritime AS и L-3 Technologies.

Согласно Методическим рекомендациям, сопоставление технологического уровня развития Общества проводилось на основе критериев соответствия с применением шкалы уровней готовности технологий (TRL). В оригинале название шкалы звучит как «Technology Readiness Level». Она была разработана в 1980-х гг. национальным аэрокосмическим агентством (NASA) США. Для этого, совместно со специалистами Общества и представителями его отечественных компаний-аналогов, принявших участие в исследовании, были разработаны единые шкалы с системой критериев, совокупность и значение которых свидетельствует о признаках присутствия того или иного уровня освоения/готовности выбранных для сопоставления технологий.

Критерии были использованы для описания шкал (уровней) TRL, которые были скорректированы с учетом специфики рассматриваемых при сопоставлении Общества и компаний-аналогов таким образом, чтобы учесть отраслевую специфику предприятий и обеспечить возможность сопоставления выбранных технологий. На основе системы критериев, в рамках исследования были разработаны Инструкции верификации уровней готовности технологий. Для производственных технологий — одна универсальная инструкция. Для организационно-управленческих технологий — отдельная инструкция для каждой технологии, учитывающая ее специфику.

Проведено обобщение полученного массива данных об уровнях TRL, отобранных для сопоставления технологий Общества и компаний-аналогов, предложено понятие интегральной оценки производственно-технологического уровня развития и разработана специальная методика ее расчета. Цель интегральной оценки производственно-технологического уровня развития — получение количественного выражения достигнутой компанией производственно-технологического уровня развития, путем интеграции полученных оценок уровней TRL по технологиям, отобранных для сопоставления. Причем, технологии выбирались из условия, что они соответствуют современным, передовым и высокотехнологичным процессам с высокой степенью автоматизации, интеллектуализации и роботизации, исключая традиционные, давно используемые в судостроительной отрасли технологии (литье, гальваническая обработка, токарно-фрезерная обработка и т. п.). Таким образом, для целей сопоставления были отобраны следующие производственные технологии:

- 1) технология монтажа печатных плат;
- 2) технология робототехники (в том числе роботиза-

ции производственных процессов);

- 3) технология автоматизированного проектирования;
 - 4) технология имитационного моделирования.
- А также следующие «сквозные технологии»:
- 5) аддитивные технологии;
 - 6) технологии бережливого производства;
 - 7) технологии управления качеством (МСК);
 - 8) технологии стратегического менеджмента.

Количественное значение максимально возможной интегральной оценки уровня производственно-технологического развития определяется как произведение количества отобранных для сопоставления технологий на максимально возможную оценку уровня развития каждой технологии, определенную в девять уровней развития:

$$T_{\max} = N \times 9,$$

где T_{\max} — максимально возможная оценка достигнутого производственно-технологического уровня; N — количество технологий, отобранных для сопоставления; 9 — максимальная оценка уровня развития каждой технологии (TRL9).

Для каждой компании-участника сопоставления, путем сложения достигнутых уровней развития сопоставляемых технологий, рассчитывается интегральная оценка достигнутого на момент сопоставления уровня производственно-технологического развития в количественном выражении:

$$T_m = \sum_{i=1}^n T_{\text{TRL } i}$$

где T_m — интегральная оценка достигнутого производственно-технологического уровня; $T_{\text{TRL } i}$ — оценка уровня TRL i -й технологии; n — количество отобранных для сопоставления технологий;

$$T_{m\%} = \frac{T_m}{T_{\max}} 100,$$

где $T_{m\%}$ — интегральная оценка достигнутого производственно-технологического уровня в процентах; T_m — интегральная оценка достигнутого производственно-технологического уровня; T_{\max} — максимально возможная оценка производственно-технологического уровня.

На основе полученной величины интегральной оценки достигнутого на момент сопоставления уровня производственно-технологического развития в процентном выражении относительно максимально возможной оценки применительно к отобранному составу технологий, по нижеприведенной шкале определения уровня производственно-технологического развития определяется итоговый уровень компании для сопоставления, что представлено в табл. 1.

Исполнителем были сделаны следующие основные выводы по оценке уровня технологического развития Общества в результате сопоставления.

Общество занимает лидирующие позиции по освоению и развитию технологий монтажа печатных плат. Данные технологии во многом являются одними из определяющих, с точки зрения оказываемого влия-

Шкала определения уровня производственно-технологического развития

Значение интегральной оценки производственно-технологического развития в процентах $T_m\%$	81-100%	61-80%	41-60%	20-40%
Оценка уровня производственно-технологического развития компании	Передовой	Высокий	Средний	Низкий

ния на свойства и качество конечной продукции Общества. Высокий уровень технологии монтажа печатных плат обеспечен как наличием специализированного оборудования, программного обеспечения, так и наличием компетенций у профильных специалистов. Среди отечественных компаний-аналогов аналогичным уровнем развития данной технологии обладает АО «Концерн «Океанприбор».

В обществе активно внедряются технологии роботизации производства, аналогичные работы ведутся также в АО «Концерн «Океанприбор». На данный момент Обществом обеспечено небольшое преимущество в части внедрения данных технологий, но в будущем планируется паритет в развитии, который обусловлен спецификой деятельности двух предприятий.

АО «Концерн «НПО «Аврора» является лидером по использованию САПР SolidWorks в отрасли, также высокие оценки компании обусловлены разработкой собственных программных продуктов и специализированных модулей систем автоматизированного управления.

На высоком уровне освоения находится технология имитационного моделирования. Ведутся отдельные проработки, реализуются специализированные предприятия, направленные на развитие технологии. Наиболее высокий уровень развития данных технологий на данный момент представлен у АО «ЦТСС», который является лидером отрасли по освоению данного типа технологий.

Уровень развития аддитивных технологий соответствует среднему по отрасли. Производится апробация аддитивных технологий и исследование всех возможных путей применения данной технологии в рамках производственных процессов Общества. Развитие технологии обусловлено дальнейшим решениями по применению технологии в конкретных производственных процессах (макетирование, изготовление готовой продукции).

Оценка технологии стратегического менеджмента АО «Концерн «НПО «Аврора» является достаточно высокой в сравнении с компаниями-аналогами. Оценки по данной технологии приведены без учета выхода новых требований и постановлений со стороны регулирующих органов и ведомств.

Оценки по внедрению технологий бережливого производства в целом по отрасли достаточно низкие, это обусловлено сравнительно недавним началом внедрения технологии в отечественных компаниях.

Технологии управления качеством развиты достаточно высоко, в Обществе функционирует развитая система менеджмента качества. Технологии управления качеством в Обществе оцениваются в среднем выше, чем у отечественных компаний-аналогов. Из 8 рассмотренных технологий, 3 технологии Общества находятся на 9 уровне TRL, одна на 8, две на 7, одна на 5 и одна на 3 уровне TRL.

По сравнению с компаниями-аналогами, Общество обладает более развитыми освоенными компетенциями в области технологий роботизации, автоматизированного проектирования и технологии монтажа печатных плат.

Уровень производственно-технологического развития Общества оценивается как «высокий», при этом — наибольший по сравнению с компаниями-аналогами (табл. 2).

На рис. 3 представлены уровни TRL по отобраным для сопоставления технологиям.

По итогам проведенного анализа относительной эффективности Общества и его отечественных компаний-аналогов можно видеть, что все отечественные компании имеют близкие значения показателей.

Необходимо отметить, что АО «ЦТСС» является не полноценным аналогом Общества, которое осуществляет полномасштабную деятельность как научно-производственное объединение. АО «ЦТСС» является больше проектной организацией, ориентированной на осуществление исследований и разработок, обладает несравнимо меньшим производственным потенциалом, не ведет сервисное и гарантийное обслуживание своей продукции и неудачно выбрано в качестве аналога Общества.

Общество и отобранные для сопоставления отечественные компании-аналоги по эффективности деятельности находятся на одном уровне развития и одинаково отстают от зарубежных компаний-аналогов. Проведение сопоставления уровня технологического развития с уровнем развития компаний-аналогов показало, что уровень его технологического развития

Таблица 2

Интегральные оценки уровня производственно-технологического развития компаний

Интегральная оценка тех. уровня развития	АО «Концерн «НПО «Аврора»	АО «Концерн «ЦНИИ «Электроприбор»	АО «Концерн «Океанприбор»	АО «ЦТСС»*	Максимальный уровень
В %	79	65	75	68	100
В числовом выражении	57	47	54	49	72
В классе	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий	Передовой

Примечание: * — АО «ЦТСС» не использует технологию монтажа печатных плат. В связи с этим оценка АО «ЦТСС» приводится по семи сопоставляемым технологиям.

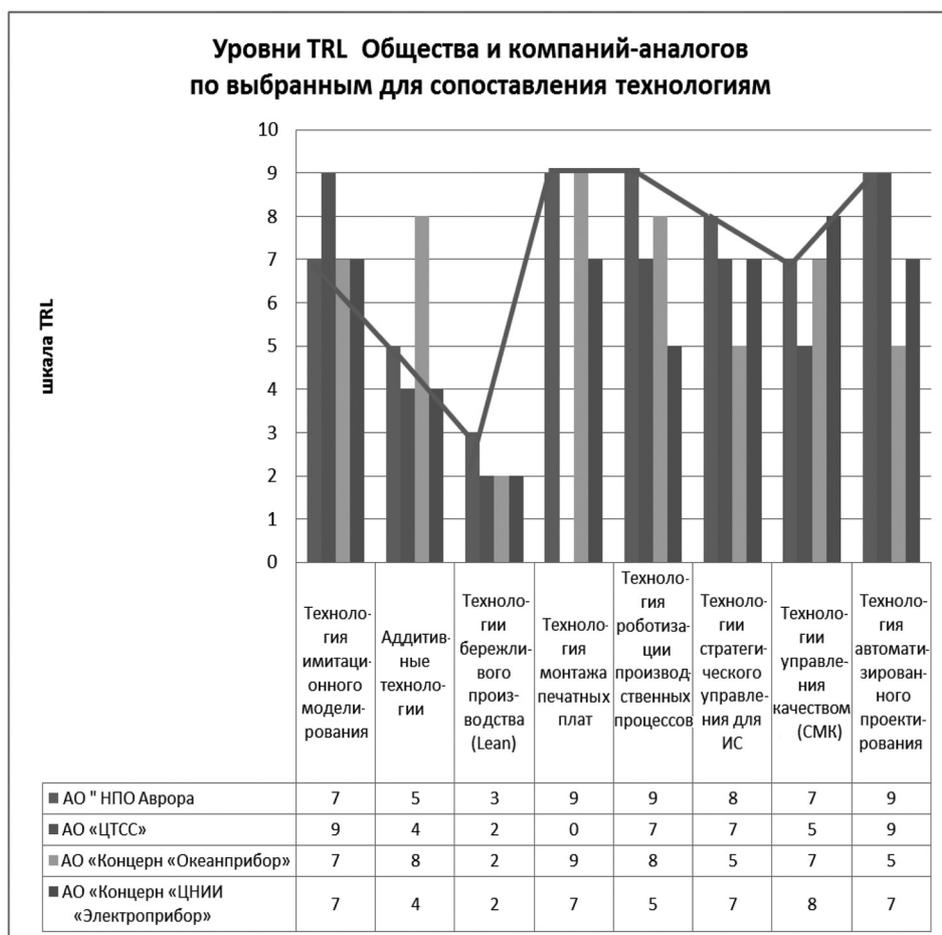


Рис. 3. Уровни TRL Общества и компаний-аналогов по выбранным технологиям

является высоким и совсем немного недотягивает до передового уровня.

Сопоставление же значений КПЭ Общества с КПЭ ведущих компаний-аналогов с момента ознакомления с Методическими рекомендациями вызывало определенное недоверие к постановке задачи, к условиям проведения и получаемым результатам проводимого сопоставления по следующим причинам.

- А) Сопоставление по какому-либо множеству количественных показателей компаний, различных по выпускаемой продукции, численности работающих, выручке, наличию или отсутствию серийного производства и различному набору утвержденных КПЭ ПИР — заранее вызывало сомнение в целесообразности и соответствии результатов реальному уровню технологического развития компаний.
- Б) Исполнителем были приняты некорректные допущения по различным КПЭ, например, для АО «ЦТСС» была принята стопроцентное внедрение всех ОИС в производство, хотя в производстве у этой компании не внедрено ни одного ОИС. Аналогичное допущение сделано для всех зарубежных аналогов.
- В) Исполнитель усилил и так существенное отставание технологического развития отечественных компаний от зарубежных компаний-аналогов введя, при определении условного зарубежного конкурента, крупнейшую южнокорейскую судо-

строительную компанию DSME и ведущую американскую военно-промышленную компанию Raytheon, которые по численности работающих и выручке сопоставимы только с несколькими компаниями 1-й группы отечественных разработчиков ПИР.

Заключение

Исходя из обзоров зарубежного и отечественного опыта государственной поддержки инноваций [24-27] и опыта разработки, реализации ПИР Общества можно сделать следующие заключительные выводы.

1. В российском налоговом законодательстве понятие «инновация» не употребляется, а налоговые льготы и прочие преференции касаются только НИОКР [27]. Несовершенство отечественной налоговой системы, отсутствие прямого финансирования инновационных предприятий и налогового преференций для них, которые имеются в ЕС, США, Индии и КНР, ослабляют стимулирование отечественной инновационной деятельности [24, 27].
2. В статье [11] высказано утверждение, что одной из типичных проблем для 90% госкомпаний является ограниченный бюджет и необходимо применять не только кнут — повышать требования к отчетности, но и пряник — оказывать помощь в решении конкретных проблем, в частности за счет корректи-

ровки нормативной базы. Нормативная база была откорректирована, но не в сторону увеличения бюджета для инновационной деятельности, а, наоборот — в сторону уменьшения располагаемой для инновационного развития чистой прибыли госкомпаний.

3. Утверждение разработанных Методических документов по инновационному развитию АОГУ [4, 5, 12, 13, 17-21, 23] происходило за очень длительный период времени, поэтому разработка ПИР и первых годовых отчетов по реализации ПИР осуществлялась по неутвержденным проектам документов.
4. Утвержденные в Методических документах [5, 18] сроки рассмотрения разработанных компаниями ПИР, годовых отчетов по ПИР, проведения процедур экспертного оценивания качества разработки ПИР и реализации ПИР не выполнялись федеральными органами исполнительной власти с самого начала первого планового периода.
5. Методики оценивания разработки и реализации ПИР в Методических указаниях Минэкономразвития России и ВШЭ [16, 19] позволяют самим компаниям без дорогостоящего привлечения к этой деятельности экспертов ФОИВ оценивать собственную разработку и реализацию ПИР.
6. За время двух периодов разработки и реализации ПИР были достигнуты следующие положительные результаты, как в области разработки методических документов по ПИР, так и в области разработки и реализации ПИР Обществом:
 - разработаны две программы: первая — на период 2011-2015 гг., которая качественно реализована, и вторая — на период 2016-2020 гг.;
 - разработан и внедрен в деятельность Общества классификатор инновационной деятельности по функциональному назначению инноваций;
 - для второй ПИР произошло разделение на КПЭ (6-8 КПЭ) и ПЭ, при этом весомость КПЭ при оценивании стала значительно выше, чем ПЭ;
 - разработан комплексный КПЭ ИД и для планового значения его составляющего — КПЭ «Качество разработки (актуализации) ПИР/выполнения ПИР» установлено единое, реально достижимое, целевое значение в интервале 90-100%;
 - сопоставление уровня технологического развития Общества с уровнем развития компаний-аналогов показало, что уровень его технологического развития является высоким и немного недотягивает до передового уровня;
 - Обществом принято решение о сохранении состава КПЭ ПИР, КПЭ, составляющих комплексный КПЭ ИД, так как это соответствует выводам отчета по результатам сопоставления уровня технологического развития Общества с компаниями-аналогами;
 - АО «Концерн «НПО «Аврора» среди 7 АОГУ, курируемых Департаментом судостроитель-

ной промышленности и морской техники Минпромторга России получило высшую оценку качества реализации ПИР за 2016 г. — 96,74%.

Список использованных источников

1. Правительство РФ (2010). Протокол № 4 от 30.08.2010 г. заседания Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям «О программах инновационного развития и технологической модернизации субъектов естественных монополий и крупных государственных компаний». http://economy.gov.ru/minrec/documents/VostrebDocs/doc03082010_01.
2. Оценка технологического уровня ОАО «Концерн «НПО «Аврора» (по состоянию на ноябрь 2010 г.). СПб: «Союз машиностроителей России» (СПб региональное отделение), 2010. С. 68.
3. Программа инновационного развития ОАО «Концерн «НПО «Аврора» на период 2011-2015 гг. СПб: ОАО «Концерн «НПО «Аврора», 2010. С. 165.
4. Минэкономразвития России (2011). Методические материалы по разработке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий. http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/innovations/innovative/doc20110201_02.
5. Минэкономразвития России (2011). Методические материалы по формированию системы мониторинга реализации программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций и федеральных государственных унитарных предприятий. http://economy.gov.ru/minrec/about/structure/banking/doc20111230_12.
6. В. В. Антипов, В. Ю. Бобровиц, С. М. Евсеенко. Классификация инновационной деятельности, ее цели, оценка и особенности для наукоемкого предприятия приборостроения на примере ОАО «Концерн «НПО «Аврора» // Проблемы развития корабельного вооружения и судового радиоэлектронного оборудования. 2014. Вып. 3. С. 37-45.
7. ГОСТ Р 56261-2014 Инновационный менеджмент. Инновации. Основные положения. М.: Стандартинформ, 2015. С. 40.
8. Минэкономразвития России (2015). Методические указания по подготовке положения о порядке разработки и выполнения программ инновационного развития. Утв. постановлением Правительства от 07.11.2015 г. № ДМ-П36-7563.
9. Положение о порядке разработки, актуализации и реализации ПИР Общества на 2016-2020 гг. П АМИЕ.134-2015. СПб: ОАО «Концерн «НПО «Аврора», 2015. С. 36.
10. ГОСТ 15467-79 (ГОСТ СЭВ 3519-81) Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения, 6-е изд. (май 2009 г.). М.: Издательство стандартов, 1987. С. 40.
11. Т. Едовина. Инновации ищут большей доли в бюджетах компаний с государственным участием // Газета «Коммерсант». 2015. 3 июля (№ 116). С.6.
12. Минэкономразвития России (2015). Методические указания по разработке и корректировке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственной компании и федеральных государственных унитарных предприятий. Утв. постановлением Правительства от 07.11.2015 г. № ДМ-П36-7563.
13. Минэкономразвития России (2015). Методические материалы по разработке и корректировке программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственной компании и федеральных государственных унитарных предприятий. Одобрены решением Межведомственной комиссии по технологическому развитию президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России от 22.09.2015 г., № 38-Д04.
14. Оценка технологического уровня ОАО «Концерн «НПО «Аврора» (по состоянию на ноябрь 2015 г.). СПб: «Союз машиностроителей России» (СПб региональное отделение), 2015. С. 91.

15. Программа инновационного развития ОАО «Концерн «НПО «Аврора» на период 2016-2020 гг. СПб: ОАО «Концерн «НПО «Аврора», 2015. С. 292.
16. Минэкономразвития России (2016). Методические указания по оценке качества разработки (актуализации) программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственной компании и федеральных государственных унитарных предприятий. Утв. постановлением Правительства от 09.02.2016 № АД-ПЗ6-621.
17. Минэкономразвития России (2016). Положение о порядке проведения оценки качества разработки, корректировки и ежегодной независимой оценки реализации программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий. Утв. постановлением Правительства от 09.02.2016 г. № АД-ПЗ6-621.
18. Минэкономразвития России (2015). Положение об осуществлении мониторинга разработки, корректировки и реализации программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий. Утв. постановлением Правительства от 07.11.2015 г. № ДМ-ПЗ6-7563.
19. Минэкономразвития России (2016). Методические указания по оценке качества реализации программ инновационного развития акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий. Утв. постановлением Правительства от 09.02.2016 г. № АД-ПЗ6-621.
20. Минэкономразвития России (2018). Методические материалы по ежегодной отчетности о реализации ПИР акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий (одобрены решением Межведомственной комиссии по технологическому развитию президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России, протокол от 27 февраля 2018 г., протокол № 1).
21. Минэкономразвития России (2017). Методические рекомендации по сопоставлению уровня технологического развития и значений ключевых показателей эффективности акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий с уровнем развития и показателями ведущих компаний-аналогов (Приложение №2 к протоколу заседания Межведомственной рабочей группы по реализации приоритетов инновационного развития президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России № 2 от 19 сентября 2017 г.).
22. Отчет по сопоставлению уровня технологического развития и значений ключевых показателей эффективности АО «Концерн «НПО «Аврора» с компаниями-аналогами. СПб, ООО «ЦНИА «Панацея», 2018. С. 150.
23. Минэкономразвития России (2015). Рекомендации по составу и обоснованию целевых значений ключевого показателя эффективности инновационной деятельности, включаемого в долгосрочные программы развития и системы ключевых показателей эффективности, применяемых для мотивации руководства акционерных обществ с государственным участием, государственных корпораций, государственных компаний и федеральных государственных унитарных предприятий. Утв. постановлением Правительства от 07.11.2015 г. № ДМ-ПЗ6-7563.
24. В. О. Калятин, В. Б. Наумов, Т. С. Никифорова. Опыт Европы, США и Индии в сфере государственной поддержки инноваций//Российский юридический журнал. 2011. № 1. С. 171-183.
25. А. Г. Бурутин, Т. Н. Седаш, Л. А. Сетченкова. Особенности механизма финансирования инновационных процессов модернизации экономики//Финансы и кредит. 2012. № 33. С. 28-37.
26. М. Е. Кадомцева. Зарубежный опыт управления инновационным развитием АПК//Вестник научно-технического развития. 2013. № 2. С. 16-26.
27. Э. Р. Мамлеева. Государственное регулирование инновационной деятельности//Интернет-журнал «Наукovedение». 2016. Т. 8. № 3. <http://naukovedenie.ru/PDF/30EVN316/pdf>.

Experience of development, implementation and qualitative assessment of innovative development program for a high-tech enterprise

S. M. Evseenko, PhD in engineering, senior scientist researcher, expert for strategic and innovative development service, JSC Concern Avrora.

The article describes the experience, main features and essential problems of development, implementation and procedures for assessing the quality of the innovative development program of a high-tech enterprise, using the example of the JSC Concern Avrora Scientific and Production Association. The time period from 2010 to 2018 was considered, during which two programs were developed for partially government-owned companies in accordance with the guidance documents: the first program was designed for the period 2011-2015 and the second one — for the period 2016-2020. The article examines the features of evaluating the quality of these programs design and implementation. It analyses the correspondence of the main indicators of the innovative company development performance both as proposed by the methodological guidelines and as selected for the quality assessing, the article is also focused on the methods of evaluating the development and implementation of innovative company development programs, as well as the quality of comparing the technological development level to the development level and the indicators of similar leading companies.

Keywords: innovations, innovative development, program, quality surveillance, key performance indicators, integrated performance indicator, development, implementation, comparison.