



ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ЛИДЕРСТВО
2030

ЦИФРОВАЯ



D-ECONOMY.RU

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
автономной некоммерческой
организации
«Цифровая экономика»
С.А. Плуготаренко

01.11.2023

Концепция Центра технологического лидерства 2030

v1.0

г. Москва
ноябрь 2023 года

Оглавление

I. Введение	2
II. Описание текущей ситуации.....	4
III. Основные вызовы.....	7
IV. Ключевые этапы перехода к технологическому лидерству в отдельных направлениях	10
V. Цели, задачи и направления деятельности Центра технологического лидерства.....	12
VI. Заинтересованные стороны, вовлеченные в деятельность Центра технологического лидерства.....	18
Приложение 1. Синхронизация функций Проектного офиса и Центра технологического лидерства.....	20
Приложение 2. Этапность создания и развития Центра технологического лидерства.....	27

I. Введение

В данном документе (далее – Концепция) изложены цели, задачи, направления деятельности и основные приоритеты «Центра технологического лидерства 2030 года» (далее - Центр технологического лидерства).

Центр технологического лидерства – направление деятельности на платформе АНО «Цифровая экономика» по содействию в тиражировании и продвижении лидирующих отечественных цифровых технологий, решений и компаний-лидеров как внутри России, так и за рубежом.

Концепция разработана во исполнение пункта 5.4 протокола заседания Наблюдательного совета АНО «Цифровая экономика» от 03.04.2023 в соответствии с которым АНО «Цифровая Экономика» поручено *«разработать и согласовать с Минцифры России, Минэкономразвития России, Минпромторгом России концепцию Центра технологического лидерства и реализовать в пилотном режиме проект по исследованию рынков и лучших практик импортозамещения программного обеспечения в ключевых отраслях экономики»*.

Концепция разработана в соответствии со следующими документами:

Концепцией технологического развития на период до 2030 года, утвержденной распоряжением № 1315-р Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года;

Национальной программой «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р;

Прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов (разработан Минэкономразвития России);

Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утвержденной указом Президента Российской Федерации № 490 от 10 октября 2019 года;

Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации № 203 от 7 мая 2017 году;

Указом Президента Российской Федерации о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года от 21 июля 2020 года № 474;

Перечнем поручений по итогам встречи с учёными и пленарного заседания Форума будущих технологий № Пр-1734 от 13 июля 2023 года;

Поручением Правительства Российской Федерации от 18 июня 2022 года «О решениях по итогам конференции «Цифровая индустрия промышленной России»;

Планом первоочередных действий по обеспечению развития российской экономики в условиях внешнего санкционного давления от 15 марта 2022 года;

Перечнем поручений по итогам конференции по искусственному интеллекту «Путешествие в мир искусственного интеллекта» № Пр-2242 от 31 декабря 2020 года;

Перечнем поручений по итогам конференции по искусственному интеллекту «Путешествие в мир искусственного интеллекта» № Пр-2371 от 16 декабря 2021 года;

Перечнем поручений по итогам конференции по искусственному интеллекту «Путешествие в мир искусственного интеллекта» № Пр-172 от 29 января 2023 года;

«Дорожными картами» развития 6 (шести) высокотехнологичных направлений (далее – ДК ВТН): «Искусственный интеллект», «Современные и перспективные сети мобильной связи», «Квантовые вычисления», «Квантовые коммуникации», «Новое индустриальное программное обеспечение», «Новое производственное программное обеспечение» в соответствии с приложением № 1 к протоколу президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 14 декабря 2022 г. № 56;

Протокольным решением по итогам совещания у Первого заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А.Р. Белоусова и Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко от 13 октября 2022 г. № АБ-П13-267пр (в части пункта 8) по определению АНО «Цифровая экономика» проектным офисом в рамках реализации соглашений по развитию высокотехнологичных направлений: «Искусственный интеллект», «Современные и перспективные сети мобильной связи», «Квантовые вычисления», «Квантовые коммуникации», «Новое индустриальное программное обеспечение», «Новое производственное программное обеспечение»;

Порядками организации работы индустриальных центров компетенций по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, включая программно-аппаратные комплексы, в ключевых отраслях экономики (далее – ИЦК) и центров компетенций по развитию российского общесистемного и прикладного программного обеспечения, необходимого для замещения используемых в настоящее время зарубежных аналогов (далее – ЦКР), а также положениями об отраслевом комитете (далее – ОК) и комитете по развитию общесистемного и прикладного программного обеспечения (далее – ОКР), утвержденными протоколом президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 30 марта 2023 г. № 15;

Положением о Проектном офисе в рамках реализации соглашений по развитию высокотехнологичных направлений в сфере цифровой экономики, утвержденным протоколом президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27 апреля 2023 г. № 19;

Порядком формирования и утверждения перечня особо значимых проектов, а также контроля и мониторинга их реализации, утвержденным протоколом президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 8 июня 2023 г. № 26.

II. Описание текущей ситуации

Согласно материалам исследования Национального исследовательского университета Высшая школа экономики (далее – НИУ ВШЭ), внедрение цифровых технологий и искусственного интеллекта (далее – ИИ) в приоритетные отрасли экономики и социальную сферу дает существенный рост внутреннего валового продукта (далее – ВВП) в развитых и развивающихся странах¹. Основной эффект роста ВВП сопряжен с повышением производительности и эффективности

¹ «Вклад цифровизации в рост российской экономики», НИУ ВШЭ, Институт статистических исследований и экономики знаний, 04.07.2018, Ю.Я. Дранев, И.И. Кучин, М.А. Фадеев

производства за счет внедрения передовых цифровых решений, в том числе технологий обработки больших данных и ИИ.

В России внедрение цифровых технологий и искусственного интеллекта в ключевые отрасли экономики и социальную сферу является приоритетной задачей. В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 цифровая трансформация является одной из национальных целей развития Российской Федерации. Предполагается достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения, образования и государственного управления, а также увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с показателем 2019 года.

При этом, для стимулирования внедрения ИИ в приоритетные отрасли экономики и социальную сферу, разработаны поручения Президента Российской Федерации по итогам конференций по искусственному интеллекту «Путешествие в мир искусственного интеллекта» в 2020, 2021 и в 2022 годах.

Дополнительно, ряд зарубежных технологических решений остается недоступен для внедрения и использования на территории России, в силу санкционных ограничений и ухода иностранных игроков с рынка, что делает актуальным вопрос создания и развития собственных цифровых технологий, развития технологического суверенитета страны, обеспечения непрерывности критических производственных процессов и создания рынка отечественных ИТ-решений.

Для развития сквозных цифровых технологий разработаны и реализуются Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации», «Дорожные карты» развития высокотехнологичных направлений, программы поддержки разработки микроэлектроники и радио компонентной базы, программы поддержки научных исследований. Оказываются меры поддержки для ИТ-компаний, которые включают в себя налоговые льготы, льготные кредиты, гранты, стимулирование спроса, льготную ипотеку, отсрочку от армии для сотрудников ИТ-компаний, освобождение от проверок, трудоустройство иностранцев, поддержку ИТ-образования, и другие меры поддержки.

В 2022 году в соответствии с Планом первоочередных действий по обеспечению развития российской экономики в условиях внешнего санкционного давления от 15 марта 2022 года и Прогнозом социально-

экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов продолжают реализовываться меры, направленные на стабилизацию на внутреннем рынке, в том числе на поддержание бесперебойной работы предприятий и выстраивание новых логистических и производственных цепочек, а также меры поддержки развития производства и стимулирования внедрения отечественных цифровых решений в промышленности (с акцентом на импортозамещение), транспорте, информационных технологиях, сельском хозяйстве, строительстве и ЖКХ, и других приоритетных отраслях экономики и социальной сферы.

В соответствии с Протоколом совещания у первого заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А.Р. Белоусова и заместителя Председателя Правительства Д.Н. Чернышенко от 13 октября 2022 года № АБ-П13-267-Пр АНО «Цифровая экономика» выступает в роли проектного офиса в рамках реализации соглашений по развитию следующих высокотехнологичных направлений: «Искусственный интеллект», «Современные и перспективные сети мобильной связи», «Квантовые вычисления», «Квантовые коммуникации», «Новое промышленное программное обеспечение», «Новое общесистемное программное обеспечение» (ранее – «Новые коммуникационные интернет-технологии»).

Основные функции проектного офиса ДК ВТН включают в себя:

участие в разработке и согласовании организационной и регламентной документации в части реализации ДК ВТН;

обеспечение консультационной поддержки организации в процессе реализации текущих и запуска новых особо значимых проектов, а также реализации мероприятий ДК ВТН;

мониторинг реализации ДК ВТН – сбор, систематизация и анализ сведений, формирование сводных отчетов по статусу реализации мероприятий и проектов;

обеспечение «единого окна» по запросам Правительства Российской Федерации и ФОИВ в части подготовки справочно-аналитических материалов по вопросам реализации ДК ВТН.

Перечень реализуемых проектным офисом ДК ВТН функций помогает усилить компетенции Центра технологического лидерства.

Программа по импортозамещению ПО направлена на достижение цифрового суверенитета российской экономики. В соответствии с

Протоколом заседания Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 27.10.2022 №46, запущено и реализуются 162 особо значимых проектов по 33 ключевым отраслям экономики, сформирован набор проектов «второй волны» импортозамещения.

Указанные меры поддержки и реализация особо значимых проектов в ключевых отраслях экономики направлены на разработку и внедрение отечественных технологий и решений в приоритетные отрасли экономики и социальную сферу, которые обеспечат непрерывность производственно-хозяйственной деятельности и снижение рисков для предприятий.

Дополнительно, государство требует от бизнеса использования сертифицированного и проверенного отечественного ПО, включенного в реестр Минцифры России для объектов критической инфраструктуры. Для особо чувствительных отраслей и направлений реализуются меры по приведению критической информационной инфраструктуры (КИИ) к требованиям ФСБ и ФСТЭК.

В среднесрочной перспективе Российская Федерация с одной стороны будет продолжать находиться под воздействием ряда внешних угроз технологического отставания и давления на российскую экономику, с другой – перед российской экономикой открываются новые возможности ускорения ее инновационно-ориентированного роста и перспективы формирования новых рынков. При этом цифровая экономика, цифровая трансформация и экономика данных в условиях новых геополитических реалий не могут рассматриваться вне контекста технологического суверенитета. В связи с этим планирование и реализация мер по обеспечению опережающего развития сквозных цифровых технологий и обеспечения технологического суверенитета для достижения целей технологического лидерства в отдельных направлениях становятся еще более актуальными.

III. Основные вызовы

Создание качественного продукта невозможно на ограниченном рынке, необходима конкуренция с иностранными игроками и реализация мер по расширению экспорта.

Вызовы в области технологического лидерства можно структурно разделить на следующие направления:

1. Низкий уровень цифровой зрелости в ряде отраслей.

Затруднен переход на современные технологические практики, высокая стоимость перехода, существенная доля низкоквалифицированных рабочих мест с невысоким уровнем заработной платы, отсутствие соответствующей организационной культуры, все эти факторы препятствуют внедрению цифровых технологий и ИИ в реальных секторах экономики.

2. Недостаток высококвалифицированных кадров для цифровой экономики.

Демографический спад начала 90-х, уход с рынка труда поколения 50-х, а также отток высококвалифицированных кадров в 2022-2023 годах затрудняют переход России к технологическому лидерству в отдельных направлениях. Требуется дополнительные мероприятия по развитию образовательных программ (поддержка создания научных коллективов молодых ученых, создание научных лабораторий под руководством молодых перспективных исследователей, развитие международной образовательной и академической мобильности, актуализация образовательного контента с учетом требований бизнеса к востребованным навыкам и знаниям специалистов, форм и видов обучения и получения практических навыков во время обучения, поддержка инициатив кооперации бизнеса и образовательных учреждений) и повышению привлекательности высокотехнологичных отраслей среди молодежи.

3. Необходимость содействия международному научно-техническому сотрудничеству, поддержки науки внутри страны.

В соответствии с Концепцией технологического развития на период до 2030 года, требуется налаживание более тесного контакта между наукой и бизнесом для ускорения монетизации результатов научно-исследовательской работы, а также поддержка создания и развития трансграничных технологических платформ (организационных площадок для построения международного диалога и сотрудничества научно-исследовательских и производственно-технологических сообществ).

4. Необходимость увеличения притока частных инвестиций в экономику.

Необходимо развитие институтов государственно-частного партнерства в области информационных технологий, регуляторное обеспечение интересов инвесторов и защита интеллектуальной собственности, снятие барьеров при передаче прав на результаты

интеллектуальной деятельности и развитие специальных механизмов инвестиционного финансирования.

5. Потребность в снятии нормативных барьеров для повышения скорости внедрения инноваций в экономику.

Необходимость внедрения права «на риск» при реализации инновационных технологических проектов, механизмов управления этими рисками и их оценки, применения принудительного лицензирования, устранения налоговых и других институциональных ограничений, сдерживающих развитие технологических инноваций, взаимодействия с технологическими направлениями по вопросам установления экспериментальных правовых режимов.

6. Запрос на минимизацию последствий санкционного давления на Российскую Федерацию для технологической сферы.

Необходим качественный переход от догоняющего импортозамещения к форматам работы в парадигме импортоопережения, а также развитию продуктов для международного рынка.

7. Потребность компаний и государства в экспорте ПО и расширении рынков сбыта технологической продукции.

Отсутствие качественной страновой аналитики потенциальных целевых рынков сбыта программного обеспечения, а также мер поддержки, направленных на формирование индустриальных зон по производству высокотехнологичной продукции в дружественных странах. Также необходимы меры по созданию специальных механизмов финансовой поддержки (лизинга) отечественной высокотехнологичной продукции.

8. Необходимость импортозамещения ввозимых по параллельному импорту полупроводников.

Задача обеспечения широких рынков сбыта для отечественного программного и аппаратного обеспечения для поддержки целесообразности инвестиций в технологии, оборудование и создание предприятий, в том числе по производству полупроводников.

9. Отсутствие инструментов навигации на отечественном рынке программного обеспечения и высокие требования к экспертизе заказчика.

Необходимость создания отечественных общепринятых, в том числе на уровне правительства, инструментов оценки программного обеспечения, а также методологий оценки совместимости и контроля эффективности реализации внедрения технологических практик в хозяйственную

деятельность предприятий для обеспечения тиражирования лучших практик внедрения программного обеспечения по отраслям.

IV. Ключевые этапы перехода к технологическому лидерству в отдельных направлениях

В текущей геополитической, экономической и санкционной реальности с учетом сложности высокотехнологичных производственных цепочек, их трансграничности, высокой потребности в высококвалифицированных кадрах переход к технологическому лидерству возможен в несколько этапов:

Этап 1. Импортозамещение. Реализуется ранний этап программы импортозамещения. Происходит замена наиболее критичного зарубежного ПО, в том числе в составе особо значимых проектов дорожных карт «Новое индустриальное программное обеспечение», «Новое общесистемное программное обеспечение» (ранее – «Новые коммуникационные интернет-технологии»). Происходит внедрение отечественных технологических решений у крупных заказчиков. Однако на следующем этапе должно произойти широкое стимулирование процессов импортозамещения в ключевых отраслях экономики. Запущены меры поддержки для малых технологических предприятий. Налажен диалог государства и бизнеса, работают меры по стимулированию спроса и предложения.

Этап 2. Технологический суверенитет.

Данный этап является приоритетом технологической политики в настоящее время.

Технологический суверенитет характеризуется наличием в стране (под национальным контролем) критических и сквозных технологий собственных линий разработок².

Достижение технологического суверенитета в 2 основных формах - в исследованиях, разработке и внедрении критических сквозных технологий (по установленному перечню) и в производстве высокотехнологичной продукции, основанной на указанных технологиях.

Предполагается формирование взаимовыгодных партнерств с развитыми дружественными странами в научной и технологической сферах, а также последовательная «сквозная» реализация деятельности в

² В соответствии с Концепцией технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р

рамках системы технологических приоритетов. На данном этапе должен быть сформирован единообразный ИТ-ландшафт, выстроена системная аналитическая работа, в том числе выработан целевой образ технологической зрелости предприятий, производится регулярный мониторинг передовых технологических кейсов. Происходит повсеместное внедрение передовых отечественных цифровых и технологических практик на предприятиях второго эшелона.

Этап 3. Технологическое лидерство в отдельных направлениях. Понятие технологического лидерства предполагает превосходство технологий и продукции по основным параметрам (функциональным, техническим, стоимостным) над зарубежными аналогами. В рамках достижения технологического лидерства России предполагается вхождение в топ стран по уровню развития нескольких технологий к 2030 году (согласно утвержденному перечню сквозных технологических приоритетов). Налажено международное научно-техническое сотрудничество. Российское технологическое лидерство успешно формирует и продвигает подходы к использованию технологий в экономике широкого круга стран. Реализуются меры по расширению зарубежных рынков отечественной инновационной продукции.



Рис.1 Этапы последовательного достижения технологического лидерства (Рис. 1) предполагают переход от импортозамещения к достижению

технологического суверенитета, а затем – переход к технологическому лидерству в отдельных цифровых отраслях.

В соответствии с Концепцией технологического развития на период до 2030 года (Приложение № 2 к Концепции) (технологическими направлениями) в сегменте «Технологии обработки и передачи данных» к сквозным технологиям относятся следующие направления:

искусственный интеллект, включая технологии машинного обучения и когнитивные технологии;

технологии хранения и анализа больших данных;

технологии распределенных реестров;

нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальностей;

квантовые вычисления;

квантовые коммуникации;

новое индустриальное и общесистемное программное обеспечение;

геоданные и геоинформационные технологии;

технологии доверенного взаимодействия;

современные и перспективные сети мобильной связи.

В дальнейшем возможно расширение сферы деятельности Центра технологического лидерства на другие группы сквозных технологий, утвержденных Приложением № 2 к Концепции технологического развития на период до 2030 года в соответствии с решением Наблюдательного Совета АНО «Цифровая Экономика».

Концепция Центра технологического лидерства предполагает работу в рамках данных сквозных технологических направлений в контексте перехода от практик импортозамещения к реализации программы мер по достижению технологического лидерства.

V. Цели, задачи и направления деятельности Центра технологического лидерства

Цели и задачи Центра технологического лидерства лежат в области пересечения интересов государства, бизнеса, технологических компаний, научных и образовательных организаций, МСП, интеграторов.

Центр технологического лидерства выступает разработчиком и держателем методологий для навигации бизнеса в технологической сфере,

выполняет аналитические функции по сбору лучших практик, выступает составителем рейтингов, реализует функции площадки для диалога бизнеса, науки, образования и государства, оказывает услуги консалтинга, планирует и реализует закрытые и открытые мероприятия, в том числе в целях продвижения в рамках экосистемной модели.

В настоящее время Правительство Российской Федерации занимается развитием сквозных цифровых технологий, в частности, оказывает финансовую поддержку в виде грантов, субсидий и устраняет регуляторные барьеры, решает задачу обеспечения отраслей высококвалифицированными кадрами.

Целью деятельности Центра технологического лидерства является содействие тиражированию и продвижению лучших отечественных технологий, лидеров, для достижения технологического суверенитета и увеличения скорости внедрения технологий в экономику.

Задачи Центра технологического лидерства:

выработка методологий и проведение аналитических исследований, в том числе создание методологии оценки лидирующих компаний и решений в отдельных классах ПО, отраслях и социальной сфере, методологии выявления организаций-бенчмарков в отраслях для тиражирования лучших технологических практик, методологии оценки качества цифрового образования в соответствии с международными бенчмарками и требованиями бизнеса;

проведение исследований общепризнанных мировых бенчмарков по качеству технологического образования, сбор и верификация эффективных практик внедрения отечественных решений и технологий, в том числе ИИ;

реализация отдельных проектных инициатив, в том числе сбор требований со стороны бизнес-сообщества для формирования отраслевых дата-сетов: стандартизация, обезличивание, информационная безопасность;

разработка рейтингов для оценки субъектов рейтингования (организаций, субъектов Российской Федерации, стран, ВУЗов, технологий и др.) по вопросам технологического развития, в том числе рейтинга стран для приоритетного продвижения российских цифровых решений, рейтинга ВУЗов по качеству технологического образования в соответствии с оценкой бизнес-сообщества;

содействие продвижению лучших практик и достижений отечественных организаций в сфере технологического бизнеса, в частности,

организационно-координационное сопровождение работы ИЦК и ЦКР, в том числе в рамках демо-дней, на ресурсе Техлид.РФ, в рамках других мероприятий и на других площадках;

поддержка создания базовых кафедр в вузах по высокотехнологичным направлениям, обеспечение обратной связи от бизнеса для повышения качества образования. Сопровождение открытия офлайн-центров технологического лидерства в России и за рубежом, взаимодействие с институтами развития российского экспорта;

консалтинг отраслевых бизнес-заказчиков и технологических предприятий, выработка и реализация механизмов продвижения и тиражирования отечественных решений, разработка соответствующих методологий, создание подборок типовых отраслевых технологических стеков программного обеспечения, выработка механизмов стимулирования кросс-отраслевого взаимодействия, в том числе в рамках содействия реализации ведомственных стратегий цифровой трансформации соответствующих отраслей экономики;

проведение мероприятий, в том числе непубличных: экспертных сессий и рабочих групп по тематике технологического суверенитета и лидерства, сбор предложений бизнес-сообщества по изменению НПА, совместная выработка рекомендованных отраслевых технологических стандартов;

проведение мероприятий в целях содействия международному взаимодействию и расширению рынков в соответствии с согласованным рейтингом стран для приоритетного продвижения российских цифровых решений;

разработка, согласование и утверждение генеральным директором АНО «Цифровая экономика», реализация дорожной карты мероприятий по достижению целей Центра технологического лидерства.

Центр технологического лидерства функционирует по платформенной модели: привлекает экспертов из разных отраслей и координирует повестку цифрового развития, ее согласование с ключевыми отраслевыми игроками и сообществом малых технологических компаний, координирует выработку целевого образа технологического будущего, а также содействует продвижению, тиражированию успешных кейсов технологического лидерства, содействует международному научно-техническому сотрудничеству, экспортным активностям, вырабатывает и

содействует реализации инициатив в области развития научной инфраструктуры и кадрового потенциала.



Рис.2 Структура деятельности Центра технологического лидерства. Основные направления.

Деятельность Центра технологического лидерства включает в себя следующие ключевые направления в целях достижения технологического суверенитета и для достижения целей технологического лидерства в отдельных высокотехнологичных направлениях:

1. Аналитика и исследования

сбор и анализ кейсов технологического лидерства в России;
исследование применения технологий в отраслях-заказчиках;
анализ иностранных кейсов технологического лидерства, реализованных в области сквозных технологий, поддержание международного бенчмарка, в том числе в образовании;

исследование наиболее перспективных рынков экспорта российского ПО;

выработка подходов к оценке сквозной экономической эффективности (прогнозной и фактической) внедряемых технологических практик и др.;

консолидация экспертизы в области технологического лидерства, методологий, разработка и поддержка аналитических инструментов, методик оценки, фреймворков и подбора ПО;

реализация аналитической методологии «Квадрант технологического лидерства» и других методологий оценки ПО на общероссийском уровне.

2. Поддержка международного взаимодействия в целях формирования новых рынков:

создание и поддержание рейтинга стран для приоритетного продвижения российских цифровых решений;

создание и актуализация методологии адаптации ПО и типовых дорожных карт, чек-листов по выводу российского ПО на иностранные рынки;

выстраивание партнерских отношений с ИТ-хабами и центрами развития цифровой экономики целевых иностранных государств – экспортных партнеров;

разработка и актуализация экспортной стратегии технологического лидерства и плана мероприятий по экспорту ПО, дорожных карт по достижению целевых показателей технологического экспорта лучших практик технологического лидерства по ИТ-отраслям;

содействие в организации международных сессий-презентаций отечественных программных продуктов, бизнес-миссий;

освещение на собственных ресурсах мер поддержки институтов развития экспорта, инициация их создания и уточнения;

создание и поддержание работы Международных центров технологического лидерства в ключевых странах – экспортных партнеров на треке технологического лидерства.

3. Поддержка кросс-отраслевого взаимодействия для увеличения скорости внедрения новых технологий

организация межотраслевого обмена решениями в различных форматах, обеспечение дискуссионной площадки для реализации целей кросс-отраслевого взаимодействия;

поддержка формирования единых технических требований к ПО для отраслей.

4. Содействие в тиражировании ПО

взаимодействие с отраслевыми бизнес-ассоциациями и альянсами;

сбор требований со стороны государства к единым форматам отраслевых данных, лидирование в разработке отраслевых стандартов;

маркетинг решений, повышение качества информированности об отечественных программных решениях и компаниях-технологических лидерах;

выработка мер по достижению высокого уровня межотраслевого переиспользования ПО, увеличению скорости внедрения новых технологий;

сбор успешных отраслевых кейсов по приоритетным сквозным направлениям технологического развития;

обеспечение поддержки цифровой трансформации предприятий и внедрения лучших технологических практик.

5. Организация мероприятий с целью продвижения повестки Центра технологического лидерства:

разработка, поддержка, наполнение контентом сайта Техлид.РФ;
организация работы офлайн-центра технологического лидерства;
организация собственных мероприятий, поддержание площадок продвижения повестки Центра технологического лидерства, участие в крупнейших конгрессно-выставочных мероприятиях России и за рубежом.

6. Сопровождение ИЦК и ЦКР

организационно-техническое сопровождение ИЦК и ЦКР;
разработка концепции и проведение демо-дней по ИЦК;
создание межотраслевых комиссий на базе ИЦК и ЦКР.

7. Предоставление услуг консалтинга

проведение стратегических сессий на тему цифровой трансформации и технологического лидерства;

тиражирование лучших практик отраслевых технологических лидеров на предприятия;

разработка стратегий технологического лидерства отраслевых предприятий;

информирование технологических и отраслевых предприятий о существующих мерах поддержки;

консалтинг в области развития технологического экспорта.

8. Технологическое развитие:

создание программ развития кадрового потенциала, повышения привлекательности занятости в высокотехнологичных отраслях среди молодежи;

содействие в устранении регуляторных барьеров для игроков рынка программного и аппаратного обеспечения, вынесение инициатив поддерживающих регуляторных мероприятий;

создание экспертных дискуссионных площадок и рабочих групп с целью установления диалога бизнеса, государства, науки и образования с целью увеличения скорости внедрения новых технологий;

экспертиза качества цифрового образования, тиражирование результатов деятельности «цифровых кафедр», поддержка создания базовых кафедр по высокотехнологичным направлениям.

VI. Заинтересованные стороны, вовлеченные в деятельность Центра технологического лидерства

Экосистема центра технологического лидерства



Рис.3 Экосистема технологического лидерства: основной круг заинтересованных в деятельности Центра Технологического лидерства.

Деятельность Центра технологического лидерства реализует комплексный подход к инновационному циклу в рамках двух ключевых «мета-процессов» научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности, обозначенный Концепцией технологического развития на период до 2030 года.

Центр технологического лидерства вовлекает в свою деятельность широкий круг акторов инновационного рынка, в том числе стартапы, институты развития, науку, технологических инвесторов, отраслевые ассоциации и альянсы, государство, отраслевых заказчиков и разработчиков программного обеспечения.

Приложение 1. Синхронизация функций Проектного офиса и Центра технологического лидерства

В соответствии с пунктом 8 протокола совещания у Первого заместителя Председателя Правительства Российской Федерации А.Р. Белоусова и Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко от 13 октября 2022 г. № АБ-П13-267пр АНО «Цифровая экономика» определена проектным офисом в рамках реализации соглашений по развитию высокотехнологичных направлений «Квантовые коммуникации», «Квантовые вычисления», «Новое промышленное программное обеспечение», «Новое общесистемное программное обеспечение», «Искусственный интеллект» и «Современные и перспективные сети мобильной связи» (далее – Проектный офис).

Функции проектного офиса закреплены в Положении о Проектном офисе, утвержденном президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности (протокол от 27 апреля 2023 г. № 19).

Основной блок функций Проектного офиса включает обеспечение консультационной, методологической, экспертно-консультационной поддержки, тиражирование продуктов и технологий, продвижение материалов деятельности дорожных карт ВТН.

Проектный офис реализует функции «единого окна» по запросам Куратора и федеральных органов исполнительной власти.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
ЛИДЕРСТВО
2030

Исключение дублирования функций Центра технологического лидерства и Проектного офиса

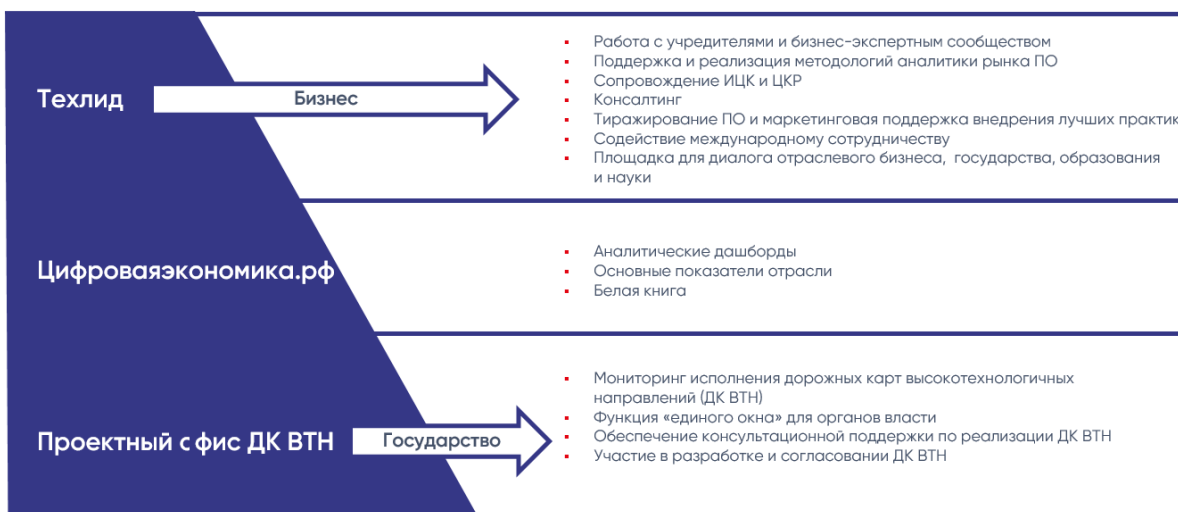


Рис.4 Диаграмма разделения функций Проектного офиса ДК ВТН и Центра технологического лидерства.

Функции Центра Технологического лидерства определяются в соответствии с целями, задачами и направлениями деятельности, описанными в Главе 5 настоящей Концепции.

В рамках экосистемной модели работы, Центр технологического лидерства выступает разработчиком и держателем методологий для облегчения навигации бизнеса в технологической сфере, выполняет аналитические функции по сбору лучших практик, выступает составителем рейтингов, реализует функции площадки для диалога бизнеса, науки, образования и государства, оказывает услуги консалтинга, планирует и реализует закрытые и открытые мероприятия, в том числе в целях продвижения.

Таким образом, функции Центра технологического лидерства и Проектного офиса синхронизируются и взаимодополняют друг друга.

Таблица 1. Разделение ролей в разрезе функций Проектного офиса ДК ВТН и Центра Технологического лидерства

№	Функции	Роль ПрОф	Роль Техлид	Роль ГД
1	Участие в разработке и согласовании организационной и регламентной документации в части реализации Дорожных карт	Р	К	У
2	Обеспечение консультационной поддержки в зоне полномочий Проектного офиса: - для организаций, ответственных за реализацию проектов и мероприятий Дорожных карт; - для организаций-инициаторов новых проектов и мероприятий для включения в Дорожные карты;	Р	И	У

3	Мониторинг реализации Дорожных карт, включая сбор, систематизацию и анализ сведений, формирование сводных отчетов по статусу реализации мероприятий и проектов Дорожных карт;	Р	И	У
4	Обеспечение функций «единого окна» по запросам Куратора и федеральных органов исполнительной власти, координирующих реализацию Дорожных карт в части формирования и представления согласованных с высокотехнологичными компаниями, отвечающими за реализацию Дорожных карт справок, презентаций и иных справочно-аналитических материалов по вопросам реализации Дорожных карт.	Р	И	У
5	Формирование публичных информационных материалов для освещения и популяризации результатов реализации Дорожных карт с привлечением высокотехнологичных компаний и федеральных органов исполнительной власти, отвечающих за реализацию Дорожных карт;	Р	К	У
6	Методологическая, консультационная и экспертно-аналитическая поддержка деятельности коллегиальных органов, рассматривающих результаты реализации Дорожных карт (рабочие группы, ИЦК, ЦКР).	Р	К	У
7	Формирование и представление на заседаниях коллегиальных органов, рассматривающих результаты реализации дорожных карт собственной экспертной позиции по выполнению параметров Дорожной карты и анализа влияния рассматриваемых результатов на развитие цифровой экономики	Р	И	У

	в целом.			
8	Поддержка тиражирования продуктов и технологий, полученных в результате реализации Дорожных карт, в отраслях экономики и на международном уровне в рамках предоставленных полномочий.	Р	К	У
9	Организационно-техническое и аналитическое обеспечение функционирования площадок для диалога отраслевого бизнеса, образования, науки и государства, поддержка функционирования и проведение рабочих групп, экспертных сессий, иных организационных единиц	К	Р	У
10	Формирование публичных материалов для освещения и продвижения мер поддержки технологического бизнеса, консультирование бизнеса по вопросам использования финансовых инструментов от институтов развития	К	Р	У
11	Сбор и консолидация требований бизнеса по подготовке высококвалифицированных кадров в области науки и высшего образования	И	Р	У
12	Организационное сопровождение рабочих групп, ИЦК и ЦКР, проведение демо-дней и других мероприятий.	К	Р	У
13	Сбор и продвижение лучших практик, кейсов внедрений, их продвижение и освещение (популяризация).	К	Р	У

14	Разработка методологий оценки ИТ-продукции, компаний-разработчиков, компаний, внедряющих продукты, ПАК, ПО, проведение анализа рынка, разработка и публикация рейтингов ИТ-продукции, компаний-лидеров.	К	Р	У
15	Разработка методологий оценки, составление и актуализация рейтингов, в том числе рейтинга стран приоритетного продвижения российских цифровых продуктов, национального рейтинга ИТ-ВУЗов	И	Р	У
16	Содействие международному взаимодействию, организация, проведение и публичное освещение мероприятий в целевых странах приоритетного продвижения "Открывая цифровой...", консультирование и поддержка цифровых атташе, в том числе с целью продвижения программного обеспечения, ПАК и технологий за рубежом. Участие в создании зарубежных площадок продвижения технологий, офлайн центров технологического лидерства.	И	Р	У
17	Сопровождение разработки нормативно-правовых актов (НПА) на локальном и международном уровне.	К	Р	У
18	Развитие механизмов внедрения добровольной сертификации ИТ-продукции, содействие выработке рекомендованных отраслевых и межотраслевых стандартов.	К	Р	У
19	Выявление и тиражирование сценариев межотраслевого взаимодействия.	К	Р	У

20	Тиражирование методологии «цифровых кафедр» на иные высокотехнологичные направления, методологическая, консультационная и экспертно-аналитическая поддержка деятельности вузов и научных организаций.	И	Р	У
21	Проведение исследований в области лучших мировых практик науки и образования, подготовка предложений и инициатив для повышения качества преподавания дисциплин, относящихся к высокотехнологичным направлениям в вузах России.	И	Р	У
22	Консультирование по вопросам повышения уровня цифровой зрелости регионов, составление стратегий цифровой трансформации и внедрения ИИ в госкомпаниях, проведение исследований и оценки уровня внедрения практик и стандартов экономики данных	К	Р	У
23	Сбор требований со стороны бизнеса для формирования отраслевых дата-сетов, консультационная поддержка и содействие подготовке дата-сетов.	И	Р	У
24	Создание, публикация, продвижение, подборок для тиражирования лучших практик технологического лидерства, суверенного ПО, отечественных решений ИИ.	К	Р	У

Таблица 2. Расшифровка обязанностей участника согласно таблице разделения ролей и функций Проектного офиса ДК ВТН и Центра Технологического лидерства

Сокращение	Роль

Р	Реализует, является ответственным за создания результата в срок до начала согласования. Р должна быть одна в строке. Если в строке нет ни одной "Р", значит ответственным за создание результата является тот, у кого установлена "У".
У	Утверждает согласованный результат
С	Согласует результат до утверждения, и задает первоначальные требования при необходимости
И	Информируется о результате ОБЯЗАТЕЛЬНО
К	Консультирует, помогает ответственному создавать результат, является соисполнителем по вверенным подзадам

Приложение 2. Этапы создания и развития Центра технологического лидерства

Развитие Центра технологического лидерства осуществляется поэтапно в составе нескольких ключевых вех (этапов). Реализация каждого этапа предполагает пилотирование и масштабирование направлений работы.

В рамках первого этапа предполагается пилотирование ключевых гипотез по направлениям деятельности Центра технологического лидерства, в рамках второго и последующих этапов будет продолжена реализация успешных гипотез, а также будет осуществлено масштабирование инициатив, предполагается запуск новых пилотных проектов, в том числе в рамках экосистемной модели работы.

После прохождения каждого этапа предполагается уточнение данной Концепции и дорожных карт Центра технологического лидерства на последующие периоды, в том числе в соответствии с организационно-штатным и финансовым обеспечением работы Центра технологического лидерства.

Этап 1. Реализация пилотных проектов

На этапе пилотирования предполагается тестирование ключевых гипотез по направлениям деятельности Центра технологического лидерства.

Этапность развития деятельности Центра технологического лидерства строится по итерационному принципу развития в формате уточнения целевого образа реализации каждого из этапов в процессе работы над валидацией гипотез предыдущего этапа.

Гипотеза 1.

Возможно объединить государство, экспертное сообщество, участников рынка и договориться о целевом образе отраслевой организации.

Цель: создать целевой образ цифровой организации будущего, тиражируемые и стандартизированные наборы отечественных решений по отдельным отраслям и нишам.

Сроки реализации: 4-5 мес.

Задачи:

Создать целевой образ предприятий по 2-3 отраслям.

Подготовить стандарты внедрения существующих технологических решений в области импортозамещения и внедрения ИИ.

Подготовить наборы решений для выбранным отраслям.

Предложить инструменты поддержки масштабирования по ключевым каналам: образование, консалтинг, финансовые инструменты.

Гипотеза 2.

Возможно разработать единый эффективный метод оценки программного обеспечения, которому будут доверять и разработчики, и заказчики.

Цель: разработать набор аналитических инструментов «Квадрант технологического лидерства» и провести апробацию по 2-3 классам ПО.

Сроки реализации: 4-5 мес.

Задачи:

Создать методику формальной верификации программного обеспечения.

Создать методику квадрант технологического лидерства на базе экспертизы бизнес-экспертного сообщества и получить одобрение данного инструмента со стороны ЦКР.

Интегрировать глубокие методики эмпирической оценки технологических параметров ПО с использованием подходов ЦКР в области технологической оценки (стендовые испытания, функциональные исследования) программных продуктов в области заведования каждого ЦКР.

Гипотеза 3. Подтверждена

Отраслевые компании будут самостоятельно выделять средства для публикации деятельности ИЦК, поиска взаимовыгодных партнерств, выявление перспективных стартапов.

Сроки реализации: постоянно.

Задачи:

разработать концепцию демо-дней;

содействовать организации и проведению демо-дней по ключевым отраслям;

обеспечить присутствие и питчинг со стороны стартапов - резидентов ключевых площадок (Сколково, Иннополис, и др.);

организовать диалог между стартап-сообществом и ключевыми отраслевыми игроками, рассмотрение возможности экономически

эффективного внедрения предложенных стартапами решений в деятельность компаний

Гипотеза 4. В работе

Возможно создание отраслевого Рейтинга стран для приоритетного продвижения российских цифровых решений, принятого государством, бизнес-сообществом и институтами поддержки экспорта

Сроки реализации: постоянно.

Задачи:

разработать методологию рейтинга;

составить проект рейтинга стран для приоритетного продвижения российских цифровых решений;

верифицировать проект рейтинга с бизнес-экспертным сообществом, институтами поддержки экспорта, цифровыми атташе и торгпредствами, ФОИВ, учредителями АНО «Цифровая Экономика», провести общественное обсуждение рейтинга.

Некоторые гипотезы будущих этапов

Примечание: перечень гипотез будет уточняться.

Опыт одной компании/отрасли может быть успешно применен для импортозамещения ПО в другой компании и других отраслях экономики.

Одним из существенных барьеров по внедрению отечественного ПО является низкий уровень цифровой зрелости и цифровых компетенций у менеджмента компаний «второго эшелона» из реального сектора. Каталог эффективных практик может снизить затраты на подбор решения под потребности бизнеса.

Иностранные государства могут быть заинтересованы за свой счет открыть офлайн-центр технологического лидерства на своей территории для усиления международного научного технологического сотрудничества и скорейшего внедрения передовых технологических практик в свои экономики с целью достижения технологического суверенитета и лидерства.

Центр технологического лидерства может существовать в форме отдельного юридического лица и финансироваться из сторонних источников финансирования (проекты, консалтинговые услуги и др.)

Всего прошито и пронумеровано
на 30 (тридцати) листах

Генеральный директор
АНО «Цифровая экономика»

С.А. Плуготаренко

01.11.2023

