

ВОПРОСЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СЛОЖНЫМИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ СТРУКТУРАМИ ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ СО СМЕШАННЫМИ ФОРМАМИ СОБСТВЕННОСТИ.

Зазимко В.Н., Генеральный директор АО «УК ИНТЦ «Невская дельта», Исполнительный директор Ассоциации «Композитный Кластер Санкт-Петербурга», к.э.н. (Корреспондирующий автор (vadzaz@yandex.ru)).

Аннотация

В данной статье автором анализируются цели и приоритеты научно-технологического развития государства в части создания инновационных научно-технологических центров (далее - ИНТЦ), согласно Федерального закона Российской Федерации от 29 июля 2017 г. № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», рассматриваются предлагаемые основные принципы и основы функционирования ИНТЦ, а также проектные элементы предлагаемых систем управления Фонда и Управляющей компании ИНТЦ. Отмечается особая роль государства как при создании и функционировании ИНТЦ, так и как основного заказчика\потребителя инновационной продукции.

Ключевые слова: инновационные научно-технологические центры, управление, эффективность.

Abstract

In this article, the author analyzes the goals and priorities of scientific and technological development of the state in terms of the creation of innovative scientific and technological centers (hereinafter - ISTC), according to the Federal Law of the Russian Federation dated July 29, 2017 No. 216-FZ "On Innovative scientific and technological centers and on amendments to certain legislative acts of the Russian Federation", discusses the proposed basic principles and fundamentals of the functioning of ISTC, as well as design elements of the proposed management systems of the Fund and the Management Company ISTC. The special role of the state is noted both in the creation and functioning of the ISTC, and as the main customer/consumer of innovative products.

Keywords: innovative scientific and technological centers, management, efficiency.

Введение

Федеральный закон от 29 июля 2017 г. №216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – 216-ФЗ) определяет цели при создании инновационных научно-технологических центров (ИНТЦ) и обеспечении их функционирования такие как: реализация приоритетов научно-технологического развития РФ, повышения инвестиционной привлекательности сферы исследований и разработок, коммерциализации их результатов, расширения доступа граждан и юридических лиц к участию в перспективных, коммерчески привлекательных научных и научно-технических проектах.

Таким образом и система управлением ИНТЦ должна быть, прежде всего, направлена на реализацию приоритетов научно-технологического развития государства. Эти приоритеты определяются в Постановлении Правительства о создании того или иного ИНТЦ как основные направления деятельности ИНТЦ. Однако, эффект от инноваций может быть достигнут лишь при их потреблении.

Отсюда и возникает необходимость ориентации деятельности ИНТЦ на конечного потребителя с получением значимого результата. Таким образом ИНТЦ должно стать новым институтом научно-технологического развития в стране и , следовательно, одновременно учитывать интересы и государства, и конечных потребителей, которые могут быть как прогосударственными, так и частными.

Принципы функционирования ИНТЦ

Исходя из вышеизложенного можно предложить следующие **принципы функционирования ИНТЦ**:

1. **Государственное и научно-промышленное взаимодействие.** Государственные цели – инициативное исполнение. Представляется перспективным организовывать на территории ИНТЦ государственно-частное партнерство (ГЧП). Это даст более прикладные результаты по объединению государственных интересов и частной инициативы.

2. **ИНТЦ - межрегиональная структура.** Можно рассмотреть межрегиональное взаимодействие на базе создаваемого инновационного научно-технологического центра СПбГУ в Санкт-Петербурге.

Межрегиональное взаимодействие подразумевает организацию основной площадки ИНТЦ в Санкт-Петербурге и ряда отдельных площадок на территории регионов СЗФО, получающих статус части распределенной территории ИНТЦ, согласно п.2 ст.3 гл.1. Федерального закона от 29 июля 2017 г. № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах» (2. **Территория инновационного научно-технологического центра может располагаться на территории одного или нескольких субъектов Российской Федерации).**

При поддержке региональной власти может быть налажено межрегиональное взаимодействие научных и образовательных учреждений, развита кооперация производственных предприятий, организована поддержка малого предпринимательства, обеспечен рост производительности труда и увеличена занятость населения. Научные организации могут наладить взаимодействие по линии исследований, испытаний и проведения совместной работы по НИОКР как с головным подразделением в Санкт-Петербурге, так и с организациями в других регионах СЗФО. Образовательные учреждения, опираясь на методическое руководство и основные разработки ИНТЦ, могут подготавливать перспективные кадры под прикладную деятельность производственных подразделений местных промышленных предприятий, занятых в процессе реализации задач ИНТЦ. Кооперация производственных предприятий с учетом цифровизации и автоматизации технологических процессов позволяет организовывать работу по модульному типу с разделением функций как в производственном процессе, так и межрегиональном.

3. **Значимые цели.** Учитывая существенный вклад государства, консолидацию средств внебюджетных источников, весомый научный потенциал инициатора проекта (согласно 216-ФЗ «инициатор проекта - образовательная организация, научная организация, которые соответствуют критериям, установленным Правительством Российской

Федерации, или национальный исследовательский центр, по инициативе которых создается инновационный научно-технологический центр, если иное не предусмотрено настоящим Федеральным законом». А критерии, согласно Постановлению Правительства РФ от 29 декабря 2017 г. № 1698 «Об утверждении критериев, которым должны соответствовать образовательная организация высшего образования или научная организация, по инициативе которых создается инновационный научно-технологический центр», являются в индикативной мере высокими и весомыми, в том числе «Отнесение организации к 1-й категории (научные организации - лидеры)...»).

Таким образом, цели создания ИНТЦ должны быть особо значимыми, а проекты, реализуемые на базе ИНТЦ, должны быть прорывными для страны и иметь международную конкурентоспособность.

4. **Управляемость и плановость.** Система управления ИНТЦ должна быть направлена на достижение весомых результатов, а не просто на создание инфраструктурной площадки и ее обеспечения для научных изысканий. Процесс научно-технологической деятельности должен быть управляемым на всем ее жизненном цикле, начиная с отбора проектов/участников ИНТЦ, который должен проводиться по тщательно выверенным критериям и требованиям, и до получения планового результата при разработанной методике развития проектов с выверенным алгоритмом вывода их на необходимый уровень.

5. **Деятельность на прикладной результат.** Для каждого предприятия-участника ИНТЦ и его проектов должен быть четко обозначен конечный результат их деятельность. Это может быть и создание новой интеллектуальной собственности (ИС) с прикладным применением, и опытно-промышленное освоение выпуска новых материалов\изделий, и выполнение госзаказов и т.д. Не должно быть беспредметной деятельности с непонятными целями.

6. **Самоокупаемость.** Не должно быть убыточных предприятий на территории ИНТЦ, не считая планового дотационного стартового периода становления. В том числе и УК ИНТЦ в форме акционерного общества должно

оправдывать свою деятельность прибыльными финансовыми результатами.

Основными способами достижения прибыльности могут быть:

- Услуги (маркетинг, консалтинг, юридическая служба, предоставление аренды помещений, объектов инфраструктуры и т.д.)
- Услуги центров коллективного пользования ресурсоёмким оборудованием (вычислительные мощности, 3Д-прототипирование, производственные лаборатории и т.д.);
- Предоставление в аренду (или как оказание комплексных услуг) научного оборудования и лабораторий.
- Вознаграждение от реализации проектов (от Партнеров - за организацию и сопровождение проектов, от Участников - за привлечение инвестиций в проект - % от объема финансирования, при продаже бизнеса венчурным предпринимателям\инвесторам - % от сделки, при продаже интеллектуальной собственности или технологий - % от сделки).
- Организация и выполнение НИОКРов, заказов.
- Образовательно-учебная деятельность (проведение лекций, семинаров, курсов повышения квалификации, стажировок и т.д.);
- Организация event-мероприятий (презентации, мастер-классы, конференции и т.д.).

7. Проектная идеология. Три типа проектов:

- Для партнеров\заказчиков - под их потребности и на их деньги.
- Проекты для реализации на рынке (инвесторов\венчуристов и за их деньги).
- Проекты за счет компаний\разработчиков за свои деньги.

8. Контроль деятельности. Помимо оперативного контроля деятельности предприятий Управляющей компанией на территории ИНТЦ должен быть внедрен механизм внутреннего аудита для всех Участников и структур ИНТЦ. А в части оперативного контроля за правомочным целевым расходованием денежных средств, выделяемых Фондом ИНТЦ Участникам Технологической долины, на каждом предприятии должен быть сформирован Совет директоров (СД) с включением в него представителя УК, только с одобрением которого могут быть перечислены сверх определенного порогового значения средства в рамках текущей деятельности. Весьма полезно создание деятельного СД при

включении в него профессиональных независимых директоров (они получают вознаграждения только при достижении серьезных результатов) для осуществления стратегической деятельности и оперативного надзора за текущим состоянием дел. Вообще мотивация всех членов СД должна быть связана с реальным достижением серьезных результатов.

9. **Законность и управление рисками.** Помимо хорошо поставленной профессиональной юридической службы необходимо вводить систему управления рисками и коллегиальность в принятии решений. Так как на территории ИНТЦ будут находиться испытательные и сертификационные центры, предприятия коллективного пользования и опытные промышленные производства, то необходимо вводить систему оперативного надзора за промышленной безопасностью и соблюдением правил техники безопасности.

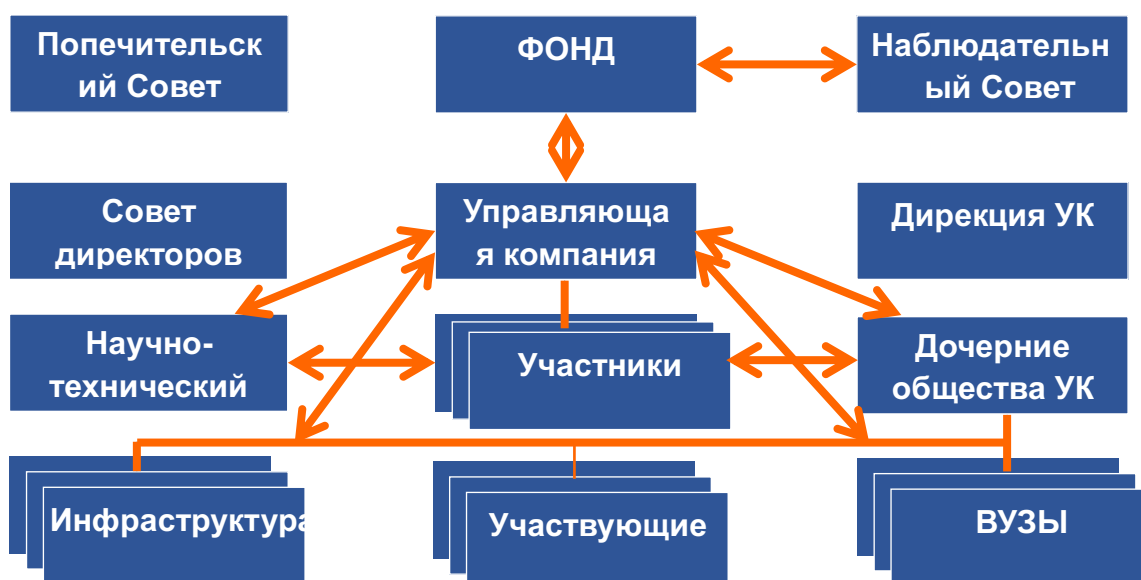
10. **Открытость, публичность** (в Интернете, конференции, СМИ и т.д.).

11. **Кадровая слаженность и компетентность** (эффективная команда единомышленников, постоянное совершенствование и повышение квалификации кадров).

Основные элементы управления.

Предоставив инфраструктуру ИНТЦ в оперативное управление, осуществив инвестиции (вместе с другими инвесторами) в основную деятельность, государство совместно с партнерами должно сохранять контроль за своей собственностью и возможность влиять на ее использование в своих интересах. Функциональная структура ИНТЦ, обозначенная в 216-ФЗ, позволяет это сделать достаточно эффективно.

Рисунок 1. Функциональная схема ИНТЦ



Предусмотрено в 216-ФЗ разделение системы управления ИНТЦ на организацию Фонда и Управляющей компании (УК). Рассмотрим основные их функции согласно 216-ФЗ.

I. Фонд

Фонд осуществляет имущественное, организационное, научно-методическое и экспертно-аналитическое обеспечение деятельности инновационного научно-технологического центра в соответствии с 216-ФЗ.

Фонд осуществляет следующие функции:

- 1) за счет собственных и привлеченных средств организует строительство объектов инфраструктуры, а также использует имущество, полученное от учредителей или приобретенное, в целях обеспечения реализации проекта, в том числе в целях обеспечения деятельности фонда;
- 2) передает управляющей компании в аренду (субаренду) земельные участки, расположенные в границах территории инновационного научно-технологического центра;
- 3) передает управляющей компании в собственность, аренду (субаренду) или доверительное управление движимое и иное имущество, принадлежащее фонду;
- 4) оказывает участникам проекта содействие в продвижении на рынок продуктов и услуг, а также в развитии научной, научно-технической кооперации участников проекта, в том числе с иностранными организациями;
- 5) создает консультативные и совещательные органы;
- 6) организует проведение иных мероприятий в соответствии с целями деятельности фонда.

Органами управления фонда являются **наблюдательный совет**, **генеральный директор**, а также **правление** (в случае, если его создание предусмотрено уставом фонда).

Попечительский совет фонда является органом фонда и осуществляет надзор за деятельностью фонда, принятием другими органами фонда решений и обеспечением их исполнения, использованием средств фонда, соблюдением фондом законодательства.

Финансовое обеспечение деятельности фонда осуществляется за счет собственных средств фонда, средств федерального бюджета, а также за счет иных источников в соответствии с законодательством РФ.

Таким образом в системе управления Фондом должны быть следующие структурные подразделения:

1. Попечительский Совет Фонда
2. Наблюдательный совет Фонда
3. Генеральный директор
4. Правление
5. Юридический отдел
6. Финансовый отдел
7. Консалтинговый Совет
8. Отдел развития и продвижения
9. Администрация
10. Служба безопасности и режима

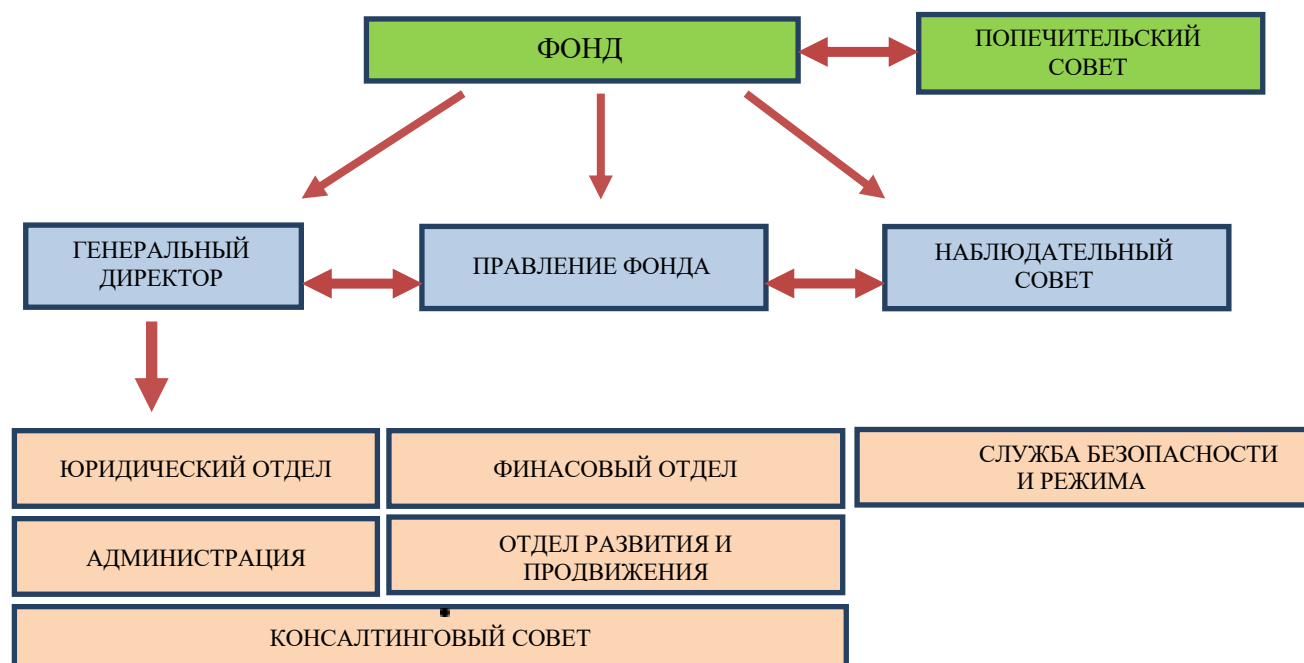


Рис.2. Структура Фонда

II. Управляющая компания

Управляющая компания осуществляет следующие основные функции:

1. обеспечение создания и функционирования инфраструктуры ИНТЦ;
2. разработка по согласованию с фондом и реализация стратегии развития инновационного научно-технологического центра;
3. организация научно-технологической деятельности и содействие в ее осуществлении;
4. организация предоставления участникам проекта услуг, необходимых для осуществления соответствующей деятельности (в том числе юридических и бухгалтерских услуг), а также для государственной регистрации прав на результаты интеллектуальной деятельности;
5. содействие коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов, результатов интеллектуальной деятельности;
6. содействие привлечению инвестиций участниками проекта для обеспечения коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов, результатов интеллектуальной деятельности;
7. обеспечение взаимодействия лиц, участвующих в реализации проекта, между собой и с органами государственной власти, органами местного самоуправления, иными организациями;
8. осуществление иных функций.

В процессе управления инновационным научно-технологическим центром управляющая компания вправе поручать или передавать дочерним обществам управляющей компании право осуществления функций в порядке и на условиях, которые установлены статьей 13 216-ФЗ.

Соответственно, в системе управления УК должны быть следующие структурные подразделения:

1. Генеральный директор и объединенная дирекция ДО
2. Администрация (канцелярия, бухгалтерия, юристы и т.д.)
3. Управления по направлениям научно-технологической деятельности.
4. Подразделение по организации предоставления участникам проекта услуг, необходимых для осуществления соответствующей деятельности.

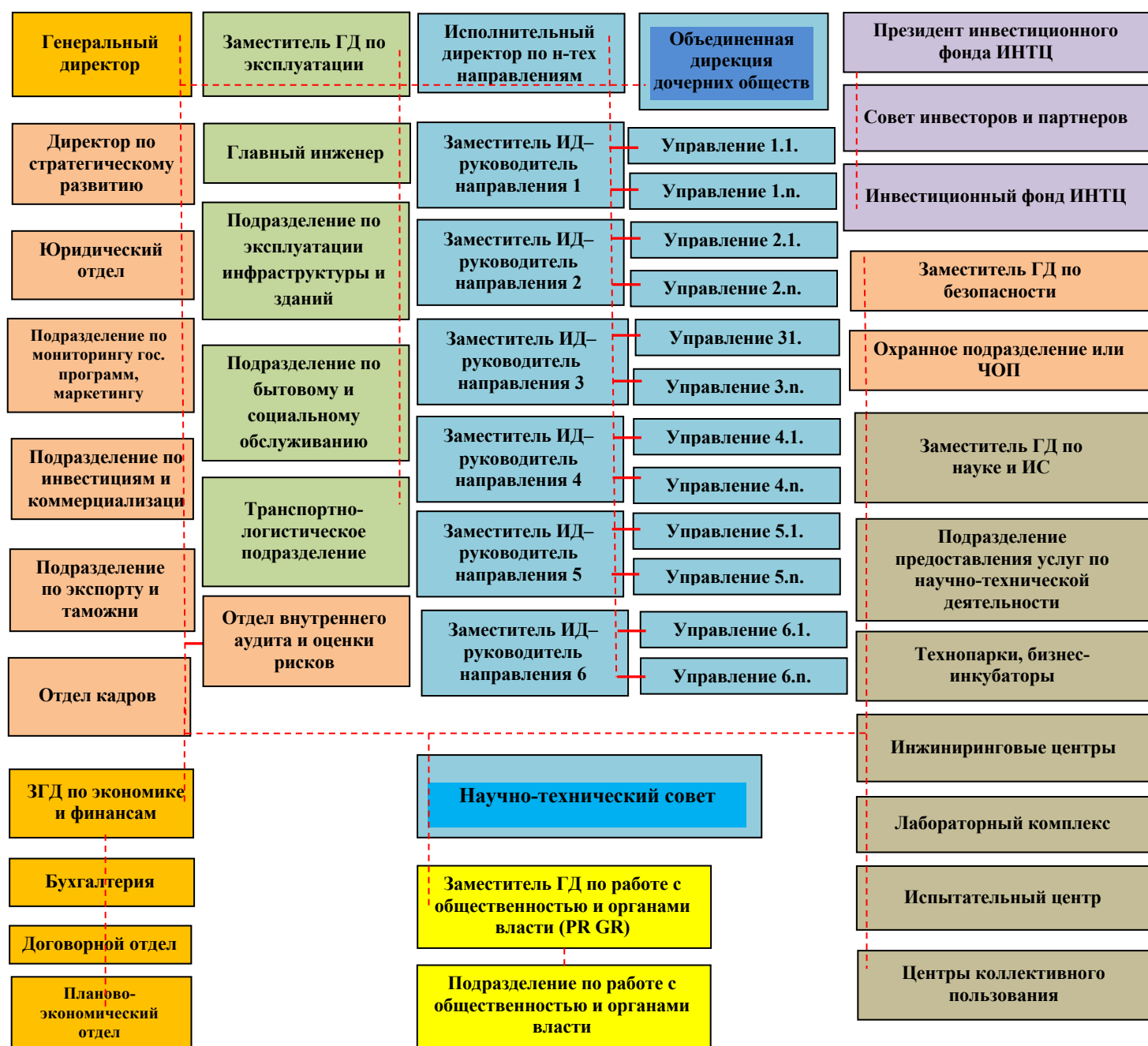
5. Подразделение по содействию коммерциализации научных и (или) научно-технических результатов, результатов интеллектуальной деятельности.
6. Совет инвесторов и партнеров.
7. Научно-технический Совет.
8. Инвестиционный Фонд ИНТЦ.
9. Подразделение по связям с общественностью и органами власти.
10. Подразделение по эксплуатации инфраструктуры и зданий
11. Подразделение по бытовому и социальному обслуживанию
12. Транспортно-логистическое подразделение (или ДО);
13. Служба безопасности и режима;
14. Подразделение таможенного представителя и содействия экспорту.
15. Отдел внутреннего аудита и оценки рисков.
16. Подразделение по работе с общественностью и органами власти

Обеспечение реализации обозначенных в Постановлении Правительства приоритетов научно-технологического развития предполагает оперативное линейное руководство соответствующего направления, которое может включать в себя следующие цели и задачи:

1. Формирование стратегии разработки и применения инноваций в направлении.
2. Реализация стратегии развития направления в разработке продукции конечных потребителей.
3. Поиск и согласование участия заинтересованных партнеров/инвесторов.
4. Формирование стратегии разработки и применения инноваций в направлении.
5. Реализация стратегии развития направления в разработке продукции конечных потребителей.
6. Поиск и согласование участия заинтересованных партнеров/инвесторов.
7. Поиск и предложения по участию в ИНТЦ потенциальных разработчиков профильных инноваций.

8. Отбор потенциальных участников для решения задач соответствующего направления.
9. Содействие разработке и внедрению инновационной продукции, технологий её производства;
10. Организация эффективной кооперации.
11. Содействие организации испытаний, сертификации и защите прав интеллектуальной собственности
12. Содействие в продвижении инновационной продукции и материалов.
13. Содействие разработке и внедрению инновационных материалов и продукции, технологий их производства для повышения обороноспособности страны

Рисунок 3. Организационная схема управляющей компании



Решаемые задачи:

1. Решение стратегических задач по разработке и внедрению инновационной продукции в интересах государства.
2. Создание современной инновационной продукции по соответствующим направлениям.
3. Организация высокопроизводительных рабочих мест и создание комфортной рабочей среды.
4. Решение экологических вопросов и оперативной утилизации ненужных изделий и отходов.
5. Повышения качества научно-технических разработок.
6. Повышение оперативности производства инновационной продукции.
7. Решение вопросов по надежной эксплуатации разрабатываемой продукции.
8. Усиление взаимосвязи и взаимодействия с организациями ближних территорий и других регионов РФ, на внешнем рынке, интеграции в международные программы и развитие экспортной деятельности.
9. Снижение совокупных научно-производственных издержек.
10. Повышение инвестиционной привлекательности.

Соблюдение интересов государства и партнеров\инвесторов должно осуществляться посредством:

- выработки и согласования стратегии развития ИНТЦ и соответствующих направлений научно-технической деятельности;
- утверждения бюджета деятельности ИНТЦ;
- участия в деятельности Наблюдательного Совета Фонда в соответствии с долей внесенных инвестиций;
- участия в деятельности Совета Директоров УК (напрямую или через Фонд).

Регулирование и контроль деятельности Участников ИНТЦ осуществляет УК посредством:

- участия в деятельности Советов Директоров предприятий Участников;

- утверждения бюджета Участника, выделяемого Фондом, и контроля его расходования;
- согласования и контроля плана деятельности Участника.

Стоит отметить, что структура управления зарубежных технологических долин (ТД) и технопарков весьма разнообразна, но везде предполагается в том или ином виде участие государства. Так «Американский» вариант предполагает государственное участие в виде государственных контрактов (в основном, в рамках оборонного заказа) для потенциальных стартапов, с дальнейшим финансированием при условии успешного развития проектов, а также привлечение частного капитала через институты «бизнес-ангелов» и венчурных фондов. При этом, частное инвестирование может составлять до 80% от общего финансирования. «Азиатские» системы управления больше опираются на государственное финансирование и значительные преференции, которые предоставляются ТД. Например, для китайского крупнейшей ТД «Чжунгуаньцунь» сформирована управляющая компания (Административный комитет), годовой бюджет которой составляет порядка 14 млрд. (в пересчете на рубли) и выделяется на реализацию трех важнейших задач (<https://issek.hse.ru/news/220849157.html>):

1. Стимулирование кооперации между различными субъектами инновационно-производственного процесса, в частности высокотехнологичными парками;
2. Международное сотрудничество, включая привлечение зарубежных талантов;
3. Коммерциализация и стимулирование стартапов.

В большинстве зарубежных технопарков и технологических долин при поддержке государства были перенесены или созданы исследовательские лаборатории, научно-исследовательские центры.

Таблица 1. Роль государства в создании зарубежных технологических долин\технопарков.

	Инициатива создания	Финсирование создания инфраструк-туры	Наука в техно-парке	Текущая поддержка	Участие в упра-влении
Kulim, Малайзия	Государство	Государство	+	+	+
One-North, Сингапур	Частная +поддержка государства	Частное	–	Налоговые преференции	–
Research Triangle, США	Частная +поддержка государства	–	–	–	–
Sophia-Antipolis, Франция	Государство	Государство	+	Первые 12 лет с постепенным снижением	+
Turku/Lahti/Otaniemi, Финляндия	Государство	Государство	+/-/-	+/+/+	+/+/+
Technologie-park Heidelberg GmH, Германия	Государство	Государство	–	+	+
Lakeside Science and technology park, Австрия	Частная	Государство	–	–	+
Технополис «Цукуба», Япония	Государство	Государство	+	+	+
«Наньху», Китай	Государство	Государство	+	+	+

Таблица 2. Примеры организационно-правовых форм зарубежных технопарков

	Управляющая компания	Земля
Kulim, Малайзия	Учреждена государством	Федеральная региональная
One-North, Сингапур	Частная	Федеральная (передана в аренду)
Research Triangle, США	Некоммерческая организация	Частная
Sophia-Antipolis, Франция	Учреждена государством	Частная Федеральная
Turku/Lahti/Otaniemi, Финляндия	ООО (преобладает доля муниципалитета)	Муниципальная
Technologie-park Heidelberg GmH, Германия	ООО Учреждена государством	1/3 федеральная 1/3 региональная 1/3 муниципальная
Lakeside Science and technology park, Австрия	ООО Учреждена государством	1/3 федеральная 1/3 региональная 1/3 муниципальная
Технополис «Цукуба», Япония	Комитет	Частная Федеральная
«Наньху», Китай	Учреждена государством	Государственная

Источник Аналитическая записка Ассоциации Кластеров и технопарков
<http://bit.samag.ru/archive/article/1520><http://bit.samag.ru/archive/article/1520>

Общим элементом структуры управления технопарком и технодолиной является наличие основной управляющей компании, координирующей процессы организации деятельности, аренды и продажи земли, и нескольких вспомогательных структур, также участвующих в управлении. Их организационно-правовые формы варьируются, однако государство в том или ином виде обязательно принимает участие в их управлении.

Заключение

Таким образом система управлением ИНТЦ должна быть организована в целях реализации приоритетов научно-технологического развития государства, которые конкретизируются в Постановлении Правительства о создании того или иного ИНТЦ как основные направления деятельности ИНТЦ, и на принципах эффективного функционирования ИНТЦ, как института научно-технологического развития и конкурентоспособной структуры, нацеленной на достижение значимых результатов.

Список литературы / References

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 июля 2017 г. № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

<http://www.kremlin.ru/acts/bank/42203>

2. Аналитическая записка Ассоциации Кластеров и технопарков 2015 г.

<http://bit.samag.ru/archive/article/1520><http://bit.samag.ru/archive/article/1520>