

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет экономический  
Кафедра экономической теории и государственного управления  
Направление подготовки 38.04.04 – Государственное и муниципальное управление  
Направленность (профиль) образовательной программы Государственное управление экономическим развитием

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зам. зав. кафедрой

В.В. Лазарева

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

на тему: Управление проектами национальной программы в области науки и техники (на примере провинции Гуандун)

Исполнитель

студент группы 173-ом \_\_\_\_\_

Чэн Сяожуй

Руководитель

доцент, канд. техн. наук \_\_\_\_\_

Ю.А. Праскова

Руководитель

магистерской программы \_\_\_\_\_

В.В. Лазарева

доцент, кан. экон. наук

Нормоконтроль

Старший преподаватель \_\_\_\_\_

Л.Н. Михайленко

Рецензент

доцент, канд. техн. наук \_\_\_\_\_

Н.А. Бабкина

Благовещенск 2023

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет экономический  
Кафедра экономической теории и государственного управления

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ В.В. Лазарева  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

### ЗАДАНИЕ

К магистерской диссертации студента Чэн Сяожуй

1 Тема магистерской диссертации Управление проектами национальной программы в области науки и техники ((на примере провинции Гуандун)

(утверждено приказом от 05.04.2023 № 811-уч)

2 Срок сдачи студентом законченной работы 09.06.2023 г.

3 Исходные данные к магистерской диссертации: статистические данные, научная литература, публикации в научных журналах, нормативно-правовые акты, официальные Интернет-ресурсы

4 Содержание магистерской диссертации (перечень подлежащих проработке вопросов):

1. Теоретическая и правовая основа проектного управления национальными проектами в научно-технической сфере. 2. Практика управления государственными научно-техническими проектами в провинции Гуандун. 3. Предложения по повышению эффективности управления проектами государственной научно-технической программы провинции Гуандун.

5 Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц графиков, схем, программных продуктов, иллюстрированного материала и т.п.): 8 таблиц, 3 рисунка.

6 Дата выдачи задания 19.04.2023 г.

Руководитель магистерской диссертации Праскова Юлия Александровна, канд. техн. наук, доцент

Фамилия, Имя, Отчество, ученая степень, ученое звание

Задание принял к исполнению (дата): 19.04.2023

(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация содержит 98 с., 8 таблиц, 3 рисунка, 39 источников.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, РЕФОРМИРОВАНИЕ, ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА, ПРОВИНЦИЯ ГУАНДУН.

Научно-техническая программа означает осуществление правительством специальных программ научно-технического развития в конкретных ключевых областях науки и техники, имеющих важное значение для национальной экономики и социальной безопасности, в целях практического осуществления задач и целей среднесрочного и долгосрочного плана научно-технического развития.

Объектом магистерской диссертации являются проекты национальной программы в области науки и техники.

Предмет – деятельность по управлению проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун.

Цель магистерской диссертации – на основе изучения теоретических и правовых основ управления проектами национальной программы в области науки и техники, а также анализа практики управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун, выявить проблемы управления данными проектами, а также предложить мероприятия по повышению эффективности управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Введение   | 4  |
| 1 Теоретическая и правовая основа проектного управления национальными проектами в научно-технической сфере | 18 |
| 1.1 Проекты государственных программ в области науки и техники как объект управления                       | 18 |
| 1.1.1 Научно-технический план  | 18 |
| 1.1.2 Объекты научно-технического плана  | 21 |
| 1.1.3 Управление научно-техническими программами   | 23 |
| 1.2 Особенности управления государственными научно-техническими проектами в провинциях                     | 26 |
| 1.2.1 Особенности управления научно-техническими программами в некоторых провинциях и городах Китая        | 26 |
| 1.2.2 Особенности управления научно-техническими программами в некоторых провинциях и городах Китая        | 27 |
| 1.3 Нормативно-правовая база проектного управления национальными проектами в научно-технической сфере      | 36 |
| 1.3.1 Характерные особенности управления государственными научно-техническими программами и направлениями  | 36 |
| 1.3.2 Ход реформирования системы государственного научно-технического планирования                         | 38 |
| 2 Практика управления государственными научно-техническими проектами в провинции Гуандун                   | 47 |
| 2.1 Система управления объектами государственной научно-технической программы провинции Гуандун            | 47 |
| 2.1.1 Исторический процесс реформирования системы управления Гуандунской научно-технической программой     | 47 |
| 2.1.2 Система управления Гуандунской научно-технической  |    |

|  |    |
|--|----|
| программой до 2019 г   | 51 |
| 2.2 Анализ управления государственным научно-техническим проектом в провинции Гуандун  | 62 |
| 2.3 Проблемы управления объектами государственной научно-технической программы провинции Гуандун                             | 66 |
| 3 Предложения по повышению эффективности управления проектами государственной научно-технической программы провинции Гуандун | 68 |
| 3.1 Основные принципы управления государственными научно-техническими программами на период 14 пятилетки                     | 68 |
| 3.2 Основные задачи управления государственными научно-техническими программами на период 14-й пятилетки                     | 70 |
| Заключение   | 90 |
| Библиографический список   | 92 |

## ВВЕДЕНИЕ

Научно-техническая программа означает осуществление правительством специальных программ научно-технического развития в конкретных ключевых областях науки и техники, имеющих важное значение для национальной экономики и социальной безопасности, в целях практического осуществления задач и целей среднесрочного и долгосрочного плана научно-технического развития. Организация и осуществление научно-технических программ является основной формой организации научно-технической и инновационной деятельности государственных и местных органов власти, а управление научно-техническими программами является центральной частью работы по управлению наукой и техникой. В настоящее время уровень научно-технического развития стремительно растет и меняется с каждым днем, играя все более важную роль в экономическом развитии и социальном прогрессе. Для того чтобы стимулировать роль экономического развития в удовлетворении рыночного спроса на науку и технику, еще больше усилить правительственное макрорегулирование, контроль и руководство научными исследованиями и их применением, многие страны часто углубляют институциональную реформу программ научно-технического развития, а также применяют методы и средства сочетания рыночной экономики с макрорегулированием и макроконтролем, разрабатывают комплексные планы научно-технического развития и осуществляют ряд межотраслевых и межотраслевых мер, регулируют приоритеты и структуру вложений в науку и технику, непрерывно усиливают создание государственной инновационной системы и наращивают инновационный потенциал.

В целях практической реализации задач и целей средне- и долгосрочных государственных и региональных программ научно-технического развития, содействия интеграции науки и техники в экономику и повышения уровня развития науки и техники,<sup>1</sup> начиная с 80-х годов прошлого века правительства разных

---

<sup>1</sup> Веб-сайт Департамента науки и техники провинции Цзянсу: <http://www.jstd.gov.cn/>;

уровней в соответствии с планами научно-технического развития разных периодов организовали и осуществили ряд специальных программ научно-технического развития на разных уровнях, имеющих большое значение для национальной экономики, государства и регионов. По настоящее время создана богатая и функциональная система научно-технических программ, состоящая из государственных научно-технических программ, организованных и осуществляемых высшим органом научно-технического управления Китая — Министерством науки и техники КНР (далее «Министерство науки и техники»), а также местных научно-технических программ, организованных и осуществляемых отделами научно-технического управления провинций, автономных районов и городов центрального подчинения, которые эффективно отслеживают последние достижения мировой науки и техники, содействуют развитию науки и техники в Китае и способствуют превращению достижений науки и техники из потенциальных в реальные производительные силы. В то же время в соответствии с различными особенностями социально-экономического развития в разные периоды времени в нужное время совершенствуется и совершенствуется система научно-технического планирования и управления на всех уровнях, нацеленная на прорыв в ключевых технологиях, обладающих самостоятельной интеллектуальной собственностью, укрепление потенциала непрерывных научно-технических инноваций, закладывается основа для скачка в научно-техническом развитии Китая и провинций и городов, что вносит огромный вклад в экономический подъем и социальный прогресс за последние 30 лет. Провинция Гуандун находится в авангарде реформ, постоянно регулирует и совершенствует научно-технические планы и управление на провинциальном уровне, внося важный вклад в социально-экономическое развитие и развитие самой науки и техники.

В последние годы Гуандун придерживается общего принципа «большой открытости, больших технологий и большого сотрудничества», непрерывно регулирует процесс управления различными мероприятиями, повышает эффек-

тивность управления проектами научно-технических программ и добивается определенных результатов. В частности, благодаря «Комплексной системе управления научно-техническими операциями провинции Гуандун» (далее именуемой «Комплексной системой управления») весь процесс управления научно-техническими проектами в основном был включен в электронное, интегрированное и нормативное управление, было создано единое окно приема деловых операций, введена конкурсная оценка и т.д., что значительно повысило эффективность и качество управления, способствовало развитию хорошего стиля работы в управлении научно-техническими программами, стало еще одной вехой в внедрении инноваций в области научно-технического управления. В целях углубленного претворения в жизнь духа важных инструкций и указаний генерального секретаря по работе с культурными памятниками Канцелярия Госсовета КНР издала «Рабочий проект по разработке 14-й пятилетней программы провинции Гуандун» (Юэнь Баньцзянь (2019) № 330), «14-й пятилетний план научно-технических инноваций провинции Гуандун» (далее «Программа») строго контролирует все звенья научной разработки научно-технической программы, распределения и управления финансовыми средствами, стандартизации проектных процессов, системного управления, усиления контроля на средней и поздней стадиях проекта, старается сделать объекты научно-технической программы более ориентированными на рынок и индустрию, это обновление после обобщения опыта работы по управлению научно-технической программой за последние годы. Однако мы также должны видеть, что в управлении научно-техническими программами все еще существует проблема дублирования, раздробленности и неэффективности. Необходимы дальнейшие реформы, с тем чтобы соответствовать нынешним повышенным требованиям к управлению научно-техническими программами провинции Гуандун, обусловленным постепенным совершенствованием системы социалистической рыночной экономики и целью построения гармоничного общества.

Реформа системы управления научно-техническими программами, являющаяся важным звеном реформы научно-технической системы,



представляет собой не только серьезную реализацию стратегических планов государства, но и важную меру для достижения целей развития науки и техники провинции Гуандун в 14-й пятилетке, что придаст новые силы для содействия органическому соединению науки и техники с экономикой, повышения способности провинции Гуандун к самостоятельным инновациям, ускорения трансформации и модернизации.

На 5-м пленуме ЦК КПК 19-го созыва было отмечено, что инновации занимают центральное место в общем процессе модернизации Китая, что самостоятельное развитие науки и техники является стратегической опорой развития страны. Период 14-й пятилетки является ключевым периодом для ускоренного превращения Китая в державу с научно-техническими инновациями и для содействия первоначальному созданию в регионе «Большого залива» Гуандун-Сянган-Аомэнь высокотехнологичной и инновационной базы глобального значения, а также важным периодом для стимулирования замены старых драйверов развития новыми с помощью научно-технических инноваций и высококачественного социально-экономического развития. Провинция Гуандун является «мощным агентом», реализующим стратегию стимулирования развития за счет инноваций, и играет роль прочной основы в содействии развитию Китая как страны инновационного типа. Необходимо твердо придерживаться стратегии стимулирования развития за счет инноваций без колебаний, по-деловому стимулировать укрепление провинций за счет научно-технических инноваций.

В таком контексте эпохи предлагается провести глубокое исследование реформы системы управления научно-техническими программами, которое имеет далеко идущее значение:

Во-первых, это необходимость новой ситуации в социальном развитии. Заметно повысились результаты научно-технических инноваций, в 2020 году общий объем вложений в НИОКР в масштабах всего общества превысил 340 млрд юаней, численность персонала, работающего в сфере НИОКР, в эквиваленте полного рабочего времени превысила 870 тыс. человеко-лет,

количество выданных действительных патентов на изобретения превысило 350 тыс. человек, заняв по этому показателю первое место в стране. Интенсивность инвестиций в НИОКР (R&D/ВВП) увеличилась с 2,47% в 2015 году до 3,14% в 2020 году, что является одним из самых высоких показателей в стране.

Во-вторых, значительно повысился потенциал науки и техники в поддержке создания современной экономической системы, основательно продвигались программы важнейших исследований и разработок в девяти важнейших областях, был сломан ряд технологических узких мест в таких стратегических новых областях, как 5G, сверхHD-дисплей 4K/8K, автомобили на новых энергоносителях, промышленная робототехника и т. д., что позволило поддержать ускоренное развитие производств. В 2020 году удельный вес добавленной стоимости передовых и высокотехнологичных обрабатывающих отраслей провинции в добавленной стоимости нормативных отраслей промышленности составил 56,1 и 31,1 процента соответственно. В провинции насчитывается более 1000 технологических бизнес-инкубаторов и массовых бизнес-пространств, число находящихся в центре предприятий превысило 34 тысячи, а число высокотехнологичных предприятий превысило 53 тысячи, все они занимают первое место в стране.

В-третьих, непрерывно повышался потенциал науки и техники в обслуживании развития общества и народного благосостояния, научные исследования по профилактике и лечению эпидемии COVID-19 вышли на передний план в стране, произошли позитивные сдвиги в освоении современных сельскохозяйственных технологий и борьбе с загрязнением окружающей среды, наука и техника оказали мощную поддержку подъему села и победе в сложнейшей борьбе с загрязнением.

В-четвертых, стала более совершенной региональная инновационная система, зона опережающего запуска комплексных государственных научных центров в районе Большого залива получила одобрение и одобрение со стороны государства, был завершен и введен в эксплуатацию ряд важнейших объектов научно-технической инфраструктуры, включая источники распыленных

нейтронов или начато их строительство, осуществлен прорыв к нулю в работе государственных лабораторий и государственных инновационно-технологических центров, построены 10 провинциальных лабораторий, ряд инновационных научно-исследовательских институтов высокого уровня и научно-исследовательских институтов нового типа, значительно повысился статус предприятий как субъектов технических инноваций.

В-пятых, с каждым днем становится очевидной степень интернационализации научно-технических инноваций, сотрудничество между Гуандуном, Сянганом и Аомэнем в области научно-технических инноваций стало более тесным, эффективно продвигались такие реформаторские меры, как « транзит денег, обмен людьми, сбалансированность налогов». Непрерывно углубляются научно-технические обмены и сотрудничество со странами инновационного типа и странами вдоль « Одного пояса и одного пути», непрерывно расширяется многоуровневое международное научно-техническое сотрудничество.

В-шестых, непрерывно углублялась реформа научно-технической системы, постепенно совершенствовалась система установок и нормативных актов в области научно-технических инноваций и система управления бизнесом нового типа, планомерно продвигалась реформа по коммерциализации научно-технических достижений, управлению научно-техническими планами и проектами, объединению научно-технических финансов, награждению за научно-технические достижения, привлечению и культивированию научно-технических кадров, новые шаги сделаны в создании современной системы управления в области науки и техники.

В период 14-й пятилетки мы будем учитывать реальное положение дел в провинции Гуандун, интегрироваться в стратегические цели государства, все-сторонне понимать тенденции отечественного и зарубежного научно-технического развития, опираться на новый этап развития, претворять в жизнь новую концепцию развития, формировать новую архитектуру развития, тесно увязываться с темой высококачественного развития и тесной ориентацией на « четыре направления», рассматривать самостоятельное развитие науки и тех-

ники в качестве стратегической опоры для развития, в соответствии с концепцией развития «1+2+7+10». То есть, исходя из «1 главной линии» создания сильной научно-технической инновационной провинции более высокого уровня, опираясь на «двухзональную движущую силу» создания в регионе «Большого залива» Гуандун–Сянган–Аомэнь и Шэньчжэнь образцово-показательной зоны опережающего развития социализма с китайской спецификой, выявляя «семь основных направлений и семь основных направлений», в том числе важнейшие потребности государства и передовые рубежи мировой науки и техники, реализовывать «План действий по 10 важнейшим направлениям научно-технических инноваций».

Что касается целей развития, то к 2025 году будет прилагаться все усилия для заметного повышения совокупной мощи научно-технических инноваций, достижения передового международного уровня по основным инновационным показателям, создания мощной провинции научно-технических инноваций более высокого уровня, создания в регионе Большого залива Гуандун-Сянган-Аомэнь в предварительном порядке высокотехнологичной и инновационной базы глобального влияния, превратившейся в важный источник инновационной энергии страны. С перспективой на 2035 год, дальнейшее наращивание совокупной научно-технической инновационной мощи провинции, выход ее основных инновационных показателей на лидирующий уровень в мире, создание в регионе Большого залива Гуандун-Сянган-Аомэнь нового научно-технического и индустриального максимума, обладающего глобальным влиянием, Гуандун стал стратегической силой, ведущей Китай в авангард стран инновационного типа. Наряду с этим в плане установлены 10 количественных ожидаемых показателей, в том числе интенсивность капиталовложений в НИОКР в масштабах всего общества и доля капиталовложений в фундаментальные исследования в расходах на НИОКР. В частности, по интенсивности капиталовложений в НИОКР стремиться к тому, чтобы к концу 14-й пятилетки она достигла примерно 3,5 процента для всего общества, превысив нынешний уровень капиталовложений в большинстве развитых стран и регионов; Удельный вес капита-

ловложений на фундаментальные исследования в расходах на НИОКР достигнет 10%, по сравнению с концом 13-й пятилетки (5%) будет « удвоен » и ускоренными темпами догонять по уровню капиталовложений развитые страны и регионы.

При планировании приоритетных задач мы продолжали сочетать системное планирование с прорывами в ключевых направлениях, в соответствии с принципом « семь приоритетов и семь усилий » планировали и планировали на научной основе.

Во-первых, сосредоточить внимание на важнейших потребностях государства, сосредоточить усилия на наращивании стратегической научно-технической мощи. Ориентируясь на стратегические потребности государства, создать ряд важнейших инновационных платформ, а также использовать их для объединения высококвалифицированных специалистов и осуществления важных проектов, создать « королевскую армию науки и техники», которая воплощает государственную миссию и имеет гуандунскую специфику. Создать группу крупных научных установок, оптимизировать и совершенствовать расположение лабораторий, создать научно-исследовательские институты и вузы высокого уровня, сформировать сравнительно совершенную систему научных исследований, используя в качестве движущей силы комплексные государственные научные центры. Руководствуясь государственным центром технологических инноваций в регионе «Большого залива» Гуандун–Сянган–Аомэнь, создавать центры технологических инноваций, промышленные инновационные центры и др., повышать охват научно-исследовательских и опытно-конструкторских структур предприятий, формировать более эффективную систему технологических инноваций и трансформации результатов. Посредством создания коридора научно-технических инноваций Гуанчжоу–Шэньчжэнь–Сянган–Аомэнь, надлежащего выявления роли зоны углубленного сотрудничества Гуандун–Аомэнь в Хэнцине и зоны сотрудничества в сфере современного сервиса между Шэньчжэнем и Сянганом в Цяньхае и других важных векторов

сотрудничества, всесторонне углублять научно-техническое сотрудничество между Гуандуном, Сянганом и Аомэнем.

Во-вторых, сфокусировать внимание на передовых рубежах мировой науки и техники, сосредоточить усилия на усилении инновационного предложения из источников. Интенсифицировать проектирование на высшем уровне и перспективное планирование фундаментальных исследований, усиливать оригинальные и ведущие научные исследования в таких областях, как квантовая наука, нейтрино, наука о мозге и мозгоподобные исследования. Ориентируясь на передовые рубежи мирового научно-технического развития, развертывать планы исследований и разработок в таких областях, как искусственный интеллект, блокчейн и интеллектуальное зондирование, ускорять прорыв в передовых технологиях и революционных технологических инновациях.

В-третьих, сфокусировать внимание на главном поле битвы за экономику, сосредоточить усилия на повышении опорных и направляющих возможностей. Необходимо продолжать «восполнять слабые места и наращивать длинные доски» в свете потребностей производственного развития, прилагать серьезные усилия для освоения ключевых технологий в таких важнейших областях, как проектирование и производство микросхем, промышленное программное обеспечение, искусственный интеллект, биомедицина и фармацевтика, современное семеноводство и т. д., оказывать помощь в выполнении сложнейших задач по совершенствованию производственной базы и модернизации производственных цепочек. Разработать план действий по высококачественному развитию высокотехнологичных зон, ускоренными темпами охватить высокотехнологичными зонами государственного уровня все города, всемерно поддерживать концентрацию высокотехнологичных инновационных ресурсов в высокотехнологичных зонах.

В-четвертых, фокусироваться на жизни и здоровье народа, на удовлетворении потребностей в прекрасной жизни. В связи с профилактикой и контролем серьезных внезапных инфекционных заболеваний и серьезных заболеваний, развитием сельского хозяйства и села, развертыванием работы «3060», направ-

ленной на достижение пика выбросов углерода и углеродной нейтральности, на регулярной основе разворачивались научно-исследовательские исследования в связи с эпидемией COVID-19, размещались и создавались лаборатории P3 и P4, осуществлялись мероприятия по научно-технической поддержке возрождения семеноводства, разворачивались ключевые технологии для достижения пика выбросов углерода и углеродной нейтральности, прилагались усилия к наращиванию потенциала технической поддержки в социальной сфере и в сфере народного благосостояния.

В-пятых, фокусировать внимание на инновационном потенциале предприятий, прилагать усилия к укреплению их статуса как субъектов инновационной деятельности. Стимулировать концентрацию различных инновационных факторов на предприятиях, выявлять ведущую и поддерживающую роль крупных предприятий и важную роль предпринимателей в технологических инновациях, последовательно стимулировать повышение качества высокотехнологичных предприятий, усиливать создание научно-исследовательских и опытно-конструкторских структур на предприятиях, первыми осуществлять полный охват научно-исследовательских и опытно-конструкторских структур на госпредприятиях, находящихся в подчинении провинции, совершенствовать механизм технологических инноваций, в рамках которого предприятия являются субъектами, ориентируются на рынок, а производственные организации, вузы и НИИ глубоко интегрированы.

В-шестых, фокусировать внимание на формировании контингента кадров, прилагать усилия к созданию высококвалифицированных кадров инновационного характера. Инициативно адаптируясь к изменениям международной и внутренней обстановки, сфокусировать внимание на потребностях в инновационных кадрах в ключевых сферах, тщательно организовывать важнейшие кадровые проекты. Осуществлять более открытую кадровую политику, предоставлять иностранным специалистам удобство в получении разрешений на работу, виз, налоговых льгот и гарантий обслуживания при въезде в Китай, привлекать в Гуандун еще больше специалистов высокого уровня из зарубежных и зару-

бежных стран для инновационной и предпринимательской деятельности. Необходимо углублять реформу институтов и механизмов развития кадров, в полной мере использовать преимущества кадровой политики на государственном, провинциальном, окружном и районном уровнях, всемерно создавать благоприятную среду для воспитания, привлечения и использования талантов.

В-седьмых, фокусировать внимание на реформировании институтов и механизмов, прилагать усилия к модернизации инновационного управления. Придерживаясь двойного привода научно-технических и институциональных инноваций, на основе единого планирования продвигать важнейшие реформы в области научно-технических инноваций в нашем крае, добиться ряда знаковых результатов в таких ключевых областях и звеньях научно-технических инноваций, как организация и управление научно-техническими проектами, контроль и оценка научно-технических программ, управление финансовыми средствами на науку и технику, реформа системы премирования в сфере науки и техники, в полной мере проявить ключевую стимулирующую роль важнейших реформ, содействовать модернизации системы и потенциала управления научно-техническими инновациями в нашем крае.

Цель магистерской диссертации - на основе изучения теоретических и правовых основ управления проектами национальной программы в области науки и техники, а также анализа практики управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун, выявить проблемы управления данными проектами, а также предложить мероприятия по повышению эффективности управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить теоретические основы управления проектами национальной программы в области науки и техники;
- исследовать нормативные правовые основы управления проектами национальной программы в области науки и техники;



- изучить особенности управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинциях;
- проанализировать практику управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун;
- выявить проблемы управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун;
- предложить мероприятия по повышению эффективности управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун.

Объектом магистерской диссертации являются проекты национальной программы в области науки и техники.

Предмет – деятельность по управлению проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун.

В рамках диссертационного исследования применяются следующие методы: анализа литературы, эмпирического анализа, комплексного системного анализа.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАВОВАЯ ОСНОВА ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ В НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

## **1.1 Проекты государственных программ в области науки и техники как объект управления**

В целях научного проведения исследований по реформированию управления научно-техническими программами, не допуская перекосов в направлении развития. Прежде всего, необходимо уточнить соответствующие понятия и содержание управления научно-техническими программами, уточнить разграничение уровней научно-технических программ и состав системы научно-технических программ. Соответствующие положения приведены ниже:

### **1.1.1 Научно-технический план**

Смысл научно-технического плана.

Государственная научно-техническая программа – это научные исследования и опытно-конструкторские разработки, а также другая связанная с ними научно-техническая деятельность, организованная и осуществляемая правительственными органами в соответствии с государственными планами и стратегиями научно-технического развития, поддерживаемая центральными финансовыми средствами или регулируемая и направляемая макрополитикой. Государственная научно-техническая программа является важным инструментом, с помощью которого государство решает важнейшие научно-технические проблемы, связанные с социально-экономическим развитием, и осуществляет рациональное распределение научно-технических ресурсов. Национальная программа в области науки и техники представляет собой совокупность различных научно-технических программ, направленных на достижение различных целей, и представляет собой систему координации и содействия. Научные исследования и технологические разработки, а также другая связанная с ними научно-

техническая деятельность, организуемые и осуществляемые органами исполнительной власти, являются важным инструментом, с помощью которого органы власти на всех уровнях осуществляют политику в области науки и техники, распределяют научно-технические ресурсы и решают научно-технические проблемы, связанные с социально-экономическим развитием. Научно-технические программы должны быть четко ориентированными, стимулирующими, интегрированными и эффективными.<sup>2</sup>

Разделение на уровни научно-технического планирования.

Во-первых, деление по временным промежуткам. Систему научно-технических планов можно разделить на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные. Планы, рассчитанные более чем на 10 лет, являются долгосрочными планами, которые занимают центральное место в работе над планом научно-технического развития, также известным как программа научно-технического развития. Пятилетний план, как правило, представляет собой среднесрочный план, представляющий собой поэтапный план долгосрочного плана, и является важной основой для разработки годового плана, который занимает важное место в общей системе планирования и включает в себя ряд краткосрочных и среднесрочных целевых планов, рассчитанных на два-три года. Общие годовые планы, называемые краткосрочными планами, представляют собой конкретное осуществление среднесрочных и долгосрочных планов, а также планы действий по развитию науки и техники.

Во-вторых, разделение по характеру проекта. Научно-технические проекты делятся на плановые и совместные. Проекты включали в себя как правительственные программы, так и программы предприятий, учреждений, научно-исследовательских учреждений, высших учебных заведений и других организаций. Проекты, разработанные на основе различных видов и уровней государственных программ в области науки и техники, называются

---

<sup>2</sup> Консенсус, Чжан Цянь. Исследование механизма стимулирования научно - технического персонала, адаптированного к инновациям в период « тринадцатой пятилетки» в Китае [J]. Исследования в области управления наукой и техникой, 2015, 35 (11). С. 45 - 56.

проектами государственных программ. Кроме того, предприятия, учреждения или научно-исследовательские учреждения, высшие учебные заведения, исходя из своих потребностей в научно-техническом развитии, также разрабатывают различные научно-исследовательские и опытно-конструкторские программы. Любые проекты, включенные в научно-исследовательский план той или иной организации, также могут называться плановыми проектами; Проекты сотрудничества-это научно-технические проекты, в рамках которых научно-исследовательские учреждения и предприятия получают от правительства или от предприятий или учреждений поручение на проведение исследований или разработок в той или иной области, а права и обязанности сторон связаны договором; Совместными проектами являются проекты в области науки и техники, осуществляемые совместно двумя или более научно-исследовательскими учреждениями или регионами. Проекты сотрудничества можно подразделить на проекты международного сотрудничества, межпровинциального сотрудничества, отраслевого сотрудничества и сотрудничества на низовом уровне.

#### Научно-технические программы и национальное развитие

Научно-технический план является одной из основных организационных форм целенаправленного, систематического, организованного и целенаправленного осуществления правительством научно-технической деятельности, а также важным инструментом политики для достижения целей научно-технической политики. Научно-технические планы разных стран мира подразделяются на пять категорий, в том числе: план фундаментальных исследований, план исследований в области общественных технологий, план стратегического развития технологий, план ориентирования политики, специальный научно-технический план стратегической задачи. Из вышеуказанной классификации видно, что научно-технические планы тесно связаны со стратегическими целями долгосрочного развития страны, тесно связаны с экономическим развитием страны, способствуют продвижению фундаментальных исследований, а также

оказывают важное стимулирующее воздействие на развитие отраслей в регионе.

### **1.1.2. Объекты научно-технического плана**

Важным направлением деятельности правительства по поддержке научно-технического развития является осуществление научно-технических проектов через административные органы всех уровней. Проекты научно-технических программ также являются основной формой деятельности правительства по организации научных исследований и технических разработок, они являются эффективным средством правительства для восполнения рыночных диспропорций и рационального ориентирования инновационных ресурсов предприятий. Проекты научно-технической программы являются важной составной частью деятельности Китая по управлению наукой и техникой, важным методом реализации плана научно-технического развития, направления научно-технической сферы и рационального распределения научно-технических ресурсов. В условиях стремительного развития экономики, повышения способности к самостоятельным инновациям и создания государства инновационного типа научно-технические программы становятся важной движущей силой развития Китая. Если научно-технические программы будут эффективно реализованы, то это непременно повысит способность Китая к самостоятельной инновации и будет всемерно стимулировать социально-экономическое развитие.<sup>3</sup>

#### **Характеристика проекта научно-технического плана**

Правительственные научно-технические проекты характеризуются крупномасштабностью и сложностью, высокой степенью риска, множеством целей и децентрализованностью. Конкретные особенности заключаются в следующем:

**Масштабность и сложность:** правительственные программы в области

---

<sup>3</sup> Бао Инцзы. Исследование режима управления проектами в области науки и техники в Тяньцзине [D]. Тяньцзиньский университет, 2007 г. // Сеть юридической информации Пекинского университета <http://vip.chinalawinfo.com/>

науки и техники на всех уровнях включают в себя большое число приоритетных и крупных проектов, которые требуют не только значительных капиталовложений, но и многодисциплинарных знаний, а также совместной поддержки со стороны различных ресурсов. Крупная сложность — это самая примечательная особенность.

Высокий риск: в связи с влиянием факторов неопределенности на технологическое развитие существует высокий риск для осуществления государственных научно-технических проектов, таких как фундаментальные исследования, сотрудничество между производственными организациями, вузами и научно-исследовательскими институтами, высокотехнологичные исследования и разработки.<sup>4</sup> В настоящее время управление государственными научно-техническими программами, как правило, осуществляется без принятия соответствующих мер по предупреждению рисков и контроля за ними.

Многочисленные цели: Цели проектов НТИ, предлагаемых правительством, являются разнообразными и, следовательно, разнообразными по отношению к каждому проекту. Например: подготовка кадров, создание открытой и общей платформы высокого уровня, разработка и формирование высокотехнологичной продукции, формирование показательного эффекта, индустриализация результатов и так далее.

Децентрализация: децентрализованное управление объектами создает относительные трудности для разных департаментов, например, Комитет по развитию и реформам, Комитет по экономическим и социальным вопросам, Управление по науке и технике и др. могут управлять аналогичными проектами в одной области, выпускать аналогичные планы по объектам, один и тот же объект может обращаться в разные департаменты за финансированием, что очень легко приводит к дублированию разработки и строительства на низком уровне, диверсификации и децентрализации каналов

---

<sup>4</sup> Ли Лия, Ли Ин. Эволюция национальной системы научно - технического планирования и ее управления [J]. Китайская теория науки и техники

разработки проектов, а также к дублированию схем. Таким образом, усиливается управление проектами научно-технических программ и их интеграция, обеспечивается реальное расходование средств на научные исследования, достигаемые результаты вносят еще больший вклад в удовлетворение приоритетных потребностей государственной стратегии.

Проекты научно-технической программы и управление наукой и техникой.

Объектом управления наукой и техникой являются главным образом объекты научно-технического плана. Только рационально формируя систему управления наукой и техникой, рассматривая институциональное обеспечение в качестве важной основы для реализации научно-технических программ, можно эффективно осуществлять научно-технические программы в процессе управления наукой и техникой, тем самым создавая мощную опору для научно-технической инновационной работы.

### **1.1.3. Управление научно-техническими программами**

Смысл управления научно-техническим планом

В своем докладе 1987 года Национальный исследовательский совет (НРК) определил управление наукой и техникой как межотраслевую область, охватывающую планирование, развитие и осуществление научно-технического потенциала и используемую для планирования и достижения организационных и стратегических целей.

В нашей стране под управлением научно-техническими программами в первую очередь понимается процесс институционального построения научно-технических программ и реализации проектов, по сравнению с последними первые имеют более решающее значение. Система управления - это структура системы управления, объединение организации в рациональную органическую систему, средства и методы, которые используются для достижения целей и задач управления. Научно-технические программы должны подкрепляться прочными и надежными институтами. Факты также свидетельствуют о том, что в разных странах и

регионах и в разные периоды времени в одной и той же стране могут существовать разные системы управления, и только система управления наукой и техникой, адаптированная к состоянию промышленности и экономики данного региона в определенный период времени, может стать мощной опорой для успешной реализации научно-технических программ.

Цель управления научно-техническими программами заключается в поощрении инноваций, стимулировании экономического роста и развития промышленности. Краткосрочное управление наукой и техникой включает в себя процедуры улучшения качества, высокоэффективное проектирование процесса и т.д., долгосрочное управление наукой и техникой включает целостное и стратегическое прогнозирование и планирование науки и техники для создания долгосрочных и целостных конкурентных отношений.

Основные модели управления научно-техническими программами.

Во-первых, режим управления циклом PDCA. Модель управления циклом PDCA охватывает весь процесс от научно-технического планирования до преобразования научно-технических достижений, акцент делается на содействии новой модели управления, сочетающей науку и технику с экономикой, также известной как « модель управления замкнутого цикла».<sup>5</sup>

Во-вторых, модель управления собственниками. « Модель управления собственником » устанавливает систему ответственности собственника.

В-третьих, модель управления на протяжении всего жизненного цикла. Модель управления проектом « полный жизненный цикл». Новые требования к современному проектному управлению. Все этапы реализации научно-технического плана, начиная от выпуска руководства по декларированию, рассмотрения объекта, защиты объекта, аттестации результатов, среднесрочного надзора и проверки на месте, приемки и утверждения, оценки результативности и т.д., называется жизненным циклом объекта. Эффективно устранен недостаток традиционного управления, заключающийся в том, что в тра-

---

<sup>5</sup> Cheng Guizhi, Tang Wuxiang. Исследование и просвещение местного управления проектами в области науки и технологий в моей стране [J]. Исследования в области управления наукой и технологиями, 2005, 25(3):10-12.2005.03.003:



диционном управлении необходимо уделять повышенное внимание основным задачам.

Управление научно-техническими программами и самостоятельная инновационная работа.

Внедрение управления научно-техническими программами благоприятствует созданию усовершенствованной инновационной среды, благоприятного механизма инновационной деятельности, созданию научно совершенной системы и механизма управления научно-технической деятельностью, способствует всемерному стимулированию инновационной страсти субъектов инновационной деятельности, созданию справедливой и равноправной инновационной среды, тем самым стимулируя самостоятельную инновационную работу.

Состав системы управления научно-техническим планом

Система управления научно-техническим планом означает целостную архитектуру, созданную для повышения эффективности и уровня управления научно-техническим планом, с целью обеспечения успешной реализации проектов научно-технического плана, эффективного управления целевыми научно-техническими средствами на основе программного и аппаратного обеспечения, чтобы деятельность по научно-техническому плану стала мощной движущей силой экономического развития. Конкретная система управления показана на рисунке 1. Как видно из рисунка 1, к основным элементам рамочной схемы состава системы управления научно-техническим планом относятся: управление финансированием науки и технологии, существующая платформа знаний и управление знаниями, существующая система управления проектами, действующая система управления и рыночного механизма, куда входят: объект заявки, оценка заявки, выбор объекта, управление объектом, приемка объекта и архивирование полученных результатов, а также оценка влияния принятого плана на ключевые отрасли экономики.

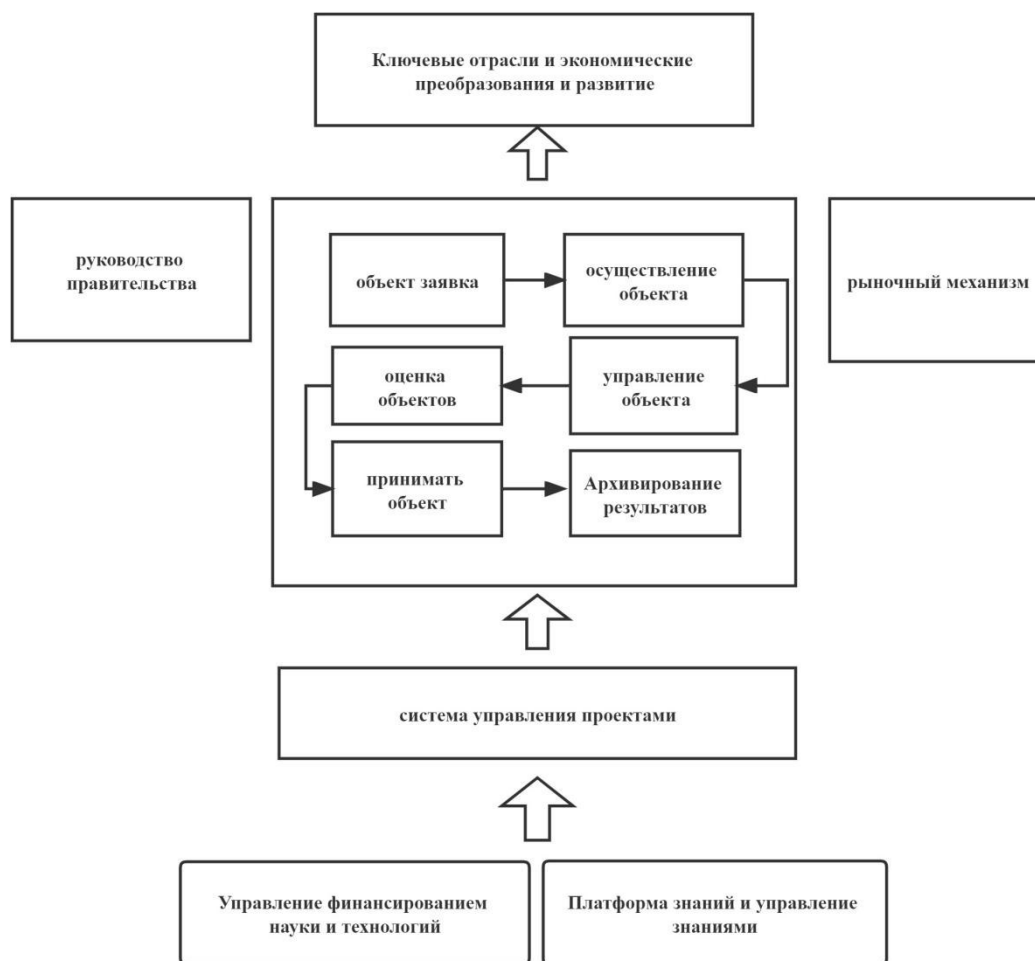


Рисунок 1 Основная рамочная схема состава системы управления научно-техническим планом

## 1.2 Особенности управления государственными научно-техническими проектами в провинциях

### 1.2.1 Значимость государственных научно-технических проектов в провинциях

Проекты провинциальных научно-технических программ являются частью системы научно-технических программ Китая и организуются и управляются провинциальными научно-техническими управлениями (городскими комиссиями по научно-техническим инновациям), компетентными научно-техническими ведомствами провинций (муниципалитетов центрального подчинения). Провинциальные научно-

технические отделы (городские комитеты по научно-техническим инновациям) могут в соответствии с реальным положением дел в провинциях и руководствуясь национальными научно-техническими планами, определять категории проектов и процессы управления научно-техническими программами в своих провинциях (муниципалитетах), совместно с провинциальными (городскими) финансовыми отделами организовывать финансовые ассигнования на научно-технические нужды в своих провинциях (муниципалитетах), а также разрабатывать соответствующие методы управления для ограничения и регулирования действий по управлению проектными проектами.

#### 1.2.2 Особенности управления научно-техническими программами в некоторых провинциях и городах Китая

Руководствуясь государственным управлением проектами научно-технической программы, провинции проводят организационные мероприятия по проектам научно-технической программы, постоянно корректируют и совершенствуют акты управления проектами научно-технической программы в соответствии с особенностями развития в различные периоды, активно накапливают опыт, предпринимают многочисленные попытки и инновации в управлении проектами научно-технической программы.

Особенности управления научно-техническими программами в некоторых провинциях и городах Китая представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Особенности управления научно-техническими программами в некоторых провинциях и городах Китая

| Провинция | Особенности научно-технических программ   |
|-----------|---|
| Пекин     | Изучение механизмов организации проектов, которые являются нормой, с помощью макроскопического «взгляда», «взгляда в среднем», микроскопического «взгляда», создание планового научно-технического резерва. Содействие диверсификации методов организации проекта, внедрению открытых торгов; предпочтение заказов и стабилизации |

| Провинция | Особенности научно-технических программ  |
|-----------|--|
|           | Платформ. Усиленная оценка эффективности и внедрения кредитного управления проектами технической программы.  |
| Тяньцзинь | Укрепление культуры и внедрение высоко квалифицированных специалистов, укрепление новых и крупных инновационных платформ в промышленных технологиях, формирование благоприятной обстановки для «одноступенчатого развития двухступенчатой трехкрылой поддержки».   |
| Цзянсу    | Упор на промышленное развитие, укрепление плановой системы управления, оптимизацию структуры финансовых и технологических инвестиций, укрепление бюджетного управления бюджетными и техническими средствами, создание системы оценки эффективности и эффективности финансирования финансовых и технических средств.  |
| Чжэцзян   | Программа развития технологий была адаптирована к новаторской окружающей среде, новаторскому развитию талантов, созданию новаторских условий, созданию инновационных условий и разработке новаторских проектов, направленной на поддержку четырех проектов на уровне инновационных исследований, с тем чтобы превратить предыдущие ресурсы в экологию, талант, условия и проекты в равной степени. |
| Шаньдун   | Реформа и укрепление управления финансированием научных исследований укрепило оценку эффективности научно-технической программы, а также усилия по изучению институтов и механизмов управления техническими планами в соответствии с требованиями развития.  |
| Хубэй     | Опираясь на инновационные возможности предприятий в  |

| Провинция | Особенности научно-технических программ   |
|-----------|---|
|           | организационных реалиях, а также на инновационное развитие предприятий в оценке эффективности работы. Создание научно-технических механизмов управления проектами, активная роль специалистов в управлении проектами и комплексная координация менеджеров.  |
| Сычуань   | В настоящее время изучается более активная модель управления технологическими программами "правительство направляет + рынки на работу", которая усиливает концентрацию внимания, объединяет ресурсы, укрепляет корпоративный статус, укрепляет промышленную планировку и усиливает инженерную модель. |

Как видно из данных таблицы 1, в провинциях имеются отличия в управления научно-техническими программами.

Так, проекты Пекинской научно-технической программы организуются и осуществляются Пекинским комитетом по науке и технике и поддерживаются за счет финансовых средств Пекина. В 2019 году Пекинский комитет по науке и технике на основе прежних методов управления пересмотрел их, обнародовал новые методы управления (Пекинская система управления (2019) № 52), отменил прежние методы управления, а также издал такие административные правила, как «Методы управления кредитами ответственных субъектов, связанных с управлением Пекинской научно-технической программой (экспериментальное внедрение)» (Пекинская система управления научно-технической программой (2019) № 458) и «Административные правила приемки (решения вопросов) объектов (тем) Пекинской научно-технической программы (экспериментальное внедрение)», что привело к всестороннему обновлению системы управления научно-технической программой. В начале 13-й пятилетки Пекин непрерывно

совершенствовал механизм принятия научно-технических решений, создал систему управления и ответственности за научно-технические программы, сочетающую административные решения с консультациями экспертов. Усилил разработку научно-технических программ на высшем уровне, планирование, организацию и реализацию научно-технических проектов на «макро», «мезо», «микро»-уровнях. Усилил механизм организации проекта и создание резерва научно-технических программ. Содействовал диверсификации форм организации проектов, внедрению различных способов, таких как открытые тендеры, приглашения на торги, поручение с учетом заслуг и стабильная поддержка на платформе. Усилил оценку результативности и эффективности, осуществил кредитное управление проектами научно-технических программ. Наряду с этим активно состыковывался с важнейшими государственными специальными научно-техническими программами, формируя трехуровневый механизм стыковки, усилил создание системы стыковки, создал средства для Пекин, непрерывно повышал уровень управления научно-техническими программами, оказывая дальнейшую поддержку наращиванию потенциала столицы в самостоятельных инновациях.

В Тяньцзинь действуют «Временных правилах управления Тяньцзиньскими научно-техническими планами и проектами». Они были разработаны и приняты Тяньцзиньским комитетом по науке и технике в 2017 году. В данном документе говорится, что Тяньцзиньским научно-техническим планом являются научные исследования и опытно-конструкторские работы, а также другие соответствующие научно-технические мероприятия, осуществляемые в форме проектов в соответствии с планом и стратегическим планом развития науки и техники города Тяньцзинь, поддерживаемые городскими финансовыми средствами или регулируемые и направляемые макрополитикой, являются важными средствами и путями для решения важных научно-технических вопросов, связанных с экономическим и социальным развитием города Тяньцзинь, а также для осуществления рационального распределения научно-технических

ресурсов. Управление научно-техническими планами и фондами проекта осуществляется в соответствии с положениями «Положений об управлении фондами Тяньцзиньского научно-технического плана» (Zinkecai (2017(076)) 2017 года, совместно изданных городским комитетом по науке и технике и городским финансовым управлением. Действующая система научно-технических планов Тяньцзиня состоит из основного плана и специального плана. В связи с задачами и целями научно-технического развития в 14-й пятилетке городской комитет по науке и технике скорректировал систему научно-технических планов Тяньцзиня. Что касается создания системы научно-технических программ, то в рамках трех основных и трех вспомогательных программ развитие малых и средних предприятий научно-технического типа рассматривалось в качестве центра работы, усиливалось сотрудничество между производственными организациями, вузами и НИИ, усиливалась подготовка и привлечение высококвалифицированных научно-технических кадров, усиливалось создание технологических инноваций в промышленности и крупных инновационных платформ, формировалась благоприятная структура «интегрированного развития с двумя уровнями движущей силы и тремя крыльями вспомогательной помощи». Что касается управления научно-техническими программами, то необходимо усиливать самостоятельное управление разработкой, управлением и проверкой научно-технических программ, обновлять методы управления финансовыми средствами, совершенствовать систему научно-технического управления, усиливать единое планирование управления разработкой проектов, усиливать результативное управление реализацией научно-технических программ. После введения временных мер они значительно усилят управленческий потенциал Тяньцзиньской научно-технической программы.

В провинции Цзянсу в период 13-й пятилетки Управление науки и техники провинции Цзянсу провело реформу управления провинциальными научно-техническими программами и опубликовало «Предложения по совершенствованию и усилению работы по управлению провинциальными

научно-техническими программами » (SUKEC (2019) № 130), предложив 15 конкретных реформаторских мер, включая создание единой информационной сервисной платформы по управлению провинциальными научно-техническими программами, создание системы случайного отбора экспертов-консультантов и активное продвижение онлайн-оценки. Затем были опубликованы «Соображения по совершенствованию системы научно-технических программ на провинциальном уровне на 13-ю пятилетку» (SUKEC (2019) № 53), которые скорректировали систему научно-технических программ на уровне провинции Цзянсу на 13-ю пятилетку на восемь финансовых планов и три рабочих плана. В 14-ом и 15-ом планах развития науки и техники провинции Цзянсу отмечается, что необходимо «совершенствовать систему управления научно-техническими программами, оптимизировать структуру финансовых вложений в науку и технику, усиливать бюджетное управление финансовыми расходами на науку и технику, создать систему оценки эффективности использования финансовых средств на науку и технику, повышать эффективность использования финансовых средств».

В провинция Чжэцзян в 2019 году Управление науки и техники провинции Чжэцзян внедрило новую систему управления научно-техническими программами, опубликовало «Некоторые предложения Управления науки и техники провинции Чжэцзян по дальнейшему углублению реформы системы управления научно-техническими программами » (Чжэцзянский кэфэмей (2019) № 78), в которых выработало 11 предложений по реформе, а в общем плане, усилило макрокоординацию и комплексную интеграцию, например, временные меры управления научно-техническими планами и проектами города Чжэцзян. Дальнейшее претворение в жизнь принципов открытости, справедливости, честности и конкурентного отбора лучших, неуклонное совершенствование существующей системы утверждения и утверждения проектов и бюджетного управления научно-техническими расходами, уделение особого внимания



предсказаниям, среднесрочному контролю и проверке, оценке результатов на более позднем этапе и кредитному управлению научно-техническими программами. В последние годы провинциальный научно-технический план провинции Чжэцзян был преобразован в план первого уровня по созданию инновационной среды, подготовке инновационных кадров, созданию инновационных условий и поддержке инновационных исследований и разработок, в то время как в прошлом при распределении ресурсов основное внимание уделялось окружающей среде, кадрам, условиям и объектам. Что касается методов управления наукой и техникой, то были осуществлены «пять преобразований», что открыло путь для решения узких мест, влияющих на научно-техническое развитие провинции Чжэцзян, оптимизации конфигурации и инновационного механизма. Позднее был обнародован ряд управленческих мер, которые значительно усилили нормативность управления научно-техническими программами на уровне провинций по конкретным звеньям.

В провинции Шаньдун Управление науки и техники провинции Шаньдун в 2018 году опубликовало «Предложения об экспериментальном реформировании управления научно-техническими планами на уровне провинции Шаньдун», которые регламентировали классификацию проектов, а также систему управления проектами и порядок их функционирования. Затем в 2019 году были опубликованы «Временные меры по контролю и управлению научно-техническими программами и специальными средствами на уровне провинции Шаньдун», в которых было уточнено позиционирование работы по контролю и управлению научно-техническими средствами, предложены основные методы контроля и управления научно-техническими средствами, определено основное содержание контроля и управления научно-техническими средствами, детализированы способы и процедуры организации и осуществления контроля за управлением научно-техническими средствами в новых условиях. Для дальнейшего повышения способности и уровня работы по научно-технической программе черепаха

Управление науки и техники провинции Шаньдун планирует научно упорядочить и классифицировать существующую систему научно-технических планов провинций, еще больше уточнить статус и направление поддержки различных научно-технических программ. Дальнейшее упорядочение системы и механизма управления, осуществление комплексного обслуживания всего процесса управления всеми научно-техническими проектами. Реформировано и усилено управление расходами на научные исследования, усилена оценка результативности и эффективности научно-технических программ, усилены поиски системы управления научно-техническими программами и механизмов их реализации, отвечающих требованиям развития.

Провинция Хубэй первыми начала экспериментировать с реформой управления научно-техническими программами, а Управление по науке и технике провинции Хубэй первыми улучшило систему и управление научно-техническими программами на провинциальном уровне в таких областях, как регулирование и регулирование структуры научно-технических программ, создание системы управления программами, рациональное распределение научно-технических ресурсов и т.д. В 2019 году был обнародован «План корректировки научно-технической программы на уровне провинции Хубэй»,<sup>6</sup> в котором четко определены цели научно-технической программы, направление финансовых средств на научно-техническую программу, способ вложения научно-технических средств, порядок управления разработкой проекта, категория научно-технической программы, разделение труда между отделениями и подразделениями, а также требования, процесс управления разработкой проекта научно-технической программы и сроки ее реализации. В 2020 году провинциальное управление науки и техники опубликовало Временные меры по управлению научно-техническими программами на уровне провинции Хубэй (экспериментальное внедрение), а затем опубликовало такие институциональные документы, как «План

---

<sup>6</sup> Чен Шимин. Сравнение китайских и западных систем управления проектами в области науки и техники и их просвещение по отношению к управлению проектами в области науки и техники в моей стране [J]. 5-8.2007.07.001;

реформирования научно-технических программ и реализации управления проектами на 2021 год». Основные направления работы заключаются в трех направлениях: во-первых, она выявляет статус предприятия как субъекта, опирается на инновационные потребности предприятия в выборе проектов, на инновационные возможности предприятия в организации и реализации, на инновационное развитие предприятия в оценке результативности; Во-вторых, создать научно обоснованный механизм принятия решений по управлению проектами, активно использовать штабную роль специалистов и комплексные координационные возможности менеджеров; В-третьих, создать нормативную и усовершенствованную систему управления объектами, продолжать совершенствовать систему открытости, отчетности, самоотвода, контроля, проверки, оценки и оценки, а также систему поощрения и наказания за управление объектами. Новый раунд реформ является эффективным средством повышения уровня научности и регламентации управления научно-техническими программами, повышения эффективности использования научно-технических средств, очередным углублением реформы управления научно-техническими программами на провинциальном уровне.

В провинции Сычуань Управление науки и техники провинции Сычуань в основном применяет модель «правительственное руководство». В своей модели управления наукой и техникой добилось определенных результатов. В настоящее время в провинции Сычуань изучается более активная модель управления научно-технической программой «правительственное руководство + рыночная операция», которая усиливает приоритеты, объединяет ресурсы, усиливает доминирующее положение предприятий, усиливает размещение производств, усиливает инженерную модель, постепенно демонстрирует сближение с теорией и идеями управления современной научно-технической программой. В 14-й пятилетке провинция Сычуань будет опираться на крупные проекты, усиливать процесс принятия решений и распределения финансовых средств по проектам,

создавать банк высококачественных альтернативных проектов, продолжать продвигать реформу управления научно-техническими программами.

### **1.3 Нормативная правовая база проектного управления национальными проектами в научно-технической сфере**

С 80-х годов прошлого века Китай взял курс на содействие органического слияния науки, техники и экономики, а также на повышение уровня научно-технического развития. Государство и регионы разработали средне- и долгосрочные планы и цели в области научно-технического развития. Правительства всех уровней в соответствии с планами научно-технического развития разных периодов времени организовали и осуществили ряд специальных программ научно-технического развития, имеющих большое значение для национальной экономики, развития страны и региона. Они нацелены на отслеживание последних достижений мировой науки и техники, стимулирование развития науки и техники в Китае и преобразование достижений науки и техники из потенциальной производительной силы в реальную производительную силу. К настоящему времени создана богатая многоуровневая и функциональная система научно-технических программ, состоящая из государственных научно-технических программ, организованных и осуществляемых высшим научно-техническим ведомством Китая — Министерством науки и техники КНР, и местных научно-технических программ, организованных и осуществляемых отделами научно-технического управления провинций, автономных районов и городов центрального подчинения, направленных на прорыв в ключевых технологиях с самостоятельной интеллектуальной собственностью, укрепление.

#### **1.3.1 Характерные особенности управления государственными научно-техническими программами и направлениями**

Реформы нормативно-правового регулирования являются упорядочением управления государственными научно-техническими программами, укреплением механизмов ответственности за управление государственными научно-техническими программами, уточнением

основных процедур и требований, предъявляемых к государственным научно-техническим планам. В 2001 году Министерство науки и техники разработало Временные положения об управлении государственными научно-техническими программами (приказ № 4 министерства науки и техники) и Временные меры по управлению проектами в рамках национальных научно-технических программ (приказ № 5 министерства науки и техники) в качестве высших руководящих принципов управления государственныминаучно-техническими программами. Затем, в целях удовлетворения различных потребностей в научно-техническом развитии на различных этапах экономического и социального развития Китая, укрепления научного, нормативного и эффективного управления проектами государственной научно-технической программы, Министерство науки и техники неоднократно проводило реформу и корректировку государственной системы научно-технической программы. В разное время самостоятельно или совместно с Министерством финансов и другими соответствующими ведомствами разработало специальные правила и правила управления для каждой специальной программы, такие как «Методы управления государственной программой развития высокотехнологичных исследований и разработок (863)», «Методы управления приоритетными государственными программами развития фундаментальных исследований», «Временные положения об усилении управления результатами государственной научно-технической программы», «Инструкции по проведению оценки и оценки бюджета по темам научно-технической программы Министерства науки и техники » и другие методы управления для ключевых звеньев управления проектами», а также постоянно пересматривает и совершенствует существующие методы управления в соответствии с существующими проблемами в практической деятельности.

Таким образом, государственная система научно-технических программ уже насчитывает более 30 научно-технических программ. Научно-технические потребности развития народного хозяйства и общества на разных

уровнях, а также потребности развития самой науки и техники дополняют друг друга и образуют органическое целое, образуя динамичную систему непрерывного прогресса в соответствии с современностью, что служит мощным руководством для провинций, автономных районов и городов центрального подчинения в создании системы местных научно-технических программ и совершенствовании деятельности по управлению местными научно-техническими программами.

### 1.3.2 Ход реформирования системы государственного научно-технического планирования

Ход реформирования системы государственного научно-технического планирования представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Ход реформирования системы государственного научно-технического планирования

| Этап реформирования                   | Задачи / содержание этапа  |
|---------------------------------------|--|
| Период 6-й пятилетки (1981-1985 гг.)  | Выведение национальной экономики на стабильную и здоровую орбиту развития.   |
| Период 7-й пятилетки (1986-1991 годы) | Формирование более полноценной технической плановой системы с многосторонними функциями.   |
| Период 8-й пятилетки (1991-1995 гг.)  | Создание ландшафта глубокого развертывания, органических связей и предварительного формирования новой системы технического планирования. |
| Период 9-й пятилетки (1996-2000 гг.)  | Поддержка технических инноваций на предприятиях.   |
| Период 10-й пятилетки (2001-2005 гг.) | Создание системы технической программы с китайской спецификой, т.е. системы 3+2.   |
| Период 11-й пятилетки (2006-2010 гг.) | Поддержка корпоративных технологических инноваций. Реформирование управления техни-  |

Продолжение таблицы 2

| Этап реформирования                   | Задачи / содержание этапа   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | ческими планами.  |
| Период 12-й пятилетки (2011-2015 гг.) | Дальнейшие реформы и укрепление управления финансированием научных исследований, а также публикация соответствующих документов по реформе финансирования.                     |
| Период 13-й пятилетки (2016-2020 гг.) | Всестороннее претворение в жизнь модернизации систем государственного управления и возможностей управления, наступательные периоды трансформации модели экономического роста. |
| Период 14-й пятилетки (2021-2025 гг.) | Значительный прорыв в развитии инновационного потенциала и научных производств Китая. Переход Китая в число научно развитых стран.  |

Как видно из данных таблицы 2, Министерство науки и техники, руководствуясь особенностями и требованиями социально-экономического развития различных периодов, неоднократно проводило реформу государственной системы научно-технических программ, постоянно совершенствуя ее и пересматривая управление научно-техническими программами, являлось общим рулевым колесом в реформировании системы научно-технических программ в различных регионах.

#### 1. Период 6-й пятилетки (1981-1985 годы).

Общая ситуация: Наука и техника в нашей стране вступили в новый исторический период развития. В ноябре 1982 г. в Пекине состоялась 5-я сессия Собрания народных представителей 5-го созыва, на которой обсуждался и был утвержден «Государственный план по решению трудных задач в области науки и техники на 6-ю пятилетку», а бывший Государственный плановый комитет издал первую государственную программу в области науки и техники, включенную в план экономического и социального развития Китая, что ознаменовало собой превращение научно-технической программы в важную часть плана экономического и социального развития Китая. Начала вынашиваться и порождаться первая в нашей стране целостная государственная система научно-технического планирования. В

этот период был также разработан ряд государственных научно-технических программ, таких, как «Государственная программа освоения передовых научно-технических достижений», «Основные государственные научные проекты», «Программа разработки важнейших технических средств».

2. Общее положение в период 7-й пятилетки (1986-1990 годы): с развитием национальной научно-технической программы сформировалась более целостная система научно-технических программ: первый уровень – научно-техническая программа, ориентированная на экономическое развитие. Второй уровень — научно-технические программы, способствующие развитию высоких технологий и их отраслей. Третий уровень — это научно-техническая программа по усилению фундаментальных исследований. За это время были приняты такие политические меры, как Национальный план «Пузырь», План «Факел», План 863 и был создан Национальный фонд естественных наук. В этот период в управлении научно-техническими программами был внедрен механизм рыночного регулирования, одновременно был открыт технологический рынок, был создан механизм стимулирования внедрения научно-технических достижений, поощрялось совместное пользование правами интеллектуальной собственности и стимулировалось внедрение научно-технических достижений.

3. Восьмой пятилетний период (1991-1995 годы) – дополнительный период. Общая ситуация: Китай продолжает придерживаться руководящей идеи « наука и техника являются первой производительной силой», реформа научно-технической системы в начальной форме сформировала новую систему научно-технического планирования, сочетающую плановое управление с рыночным регулированием, установила во всем обществе статус коммерциализации технических достижений. Это период совершенствования, дополнения и регулирования. Разработаны «Государственная программа промышленного внедрения важнейших научно-технических достижений», «Государственная программа научно-исследовательских инженерных (технических) центров», «Государственная



программа крупных проектов фундаментальных исследований (Программа подъема)»).

#### 4. Девятая пятилетка (1996-2000 годы) – период расширения.

Общее положение: в рамках государственной программы в области науки и техники была усилена поддержка технических инноваций на предприятиях, внедрены механизмы рыночной конкуренции, введена система тендеров и оценки. Были опубликованы «Временные меры по управлению научно-технической оценкой» (выпущенные ГКНТ (2000) 588, утратившие силу) и «Временные меры по управлению тендерами и тендерами в отношении научно-технических проектов» (выпущенные ГКНТ (2000) 589), которые обеспечивают институциональные гарантии для оптимизации распределения научно-технических ресурсов, содействия справедливой конкуренции и обеспечения независимости, объективности и беспристрастности при проведении научно-технической оценки. Были опубликованы «Методы управления планом «Старфир» (экспериментальное внедрение)» (изданный ГКУ (1996) № 165, срок действия которых истек) и «План 973», «Государственный план технической инновации», созданы «специальный фонд для разработки и исследования технологий в научно-исследовательских институтах», «фонд хранения технологий для малых и средних предприятий научно-технического типа», и др.

#### 5. Десятая пятилетка (2001-2005 годы) — период достижения зрелости.

Общее положение: научно-техническая работа в Китае строится вокруг структурного регулирования экономики, сформирована система научно-технического планирования с китайской спецификой, то есть система «3+2», разработанная в соответствии с руководящим принципом «развитие высоких технологий, осуществление индустриализации, повышение потенциала непрерывных инноваций в сфере науки и техники». В связи с совершенствованием рыночной экономики и вступлением в ВТО в национальную программу в области науки и техники был включен элемент международного научно-технического сотрудничества, был разработан план

приоритетных проектов в области международного научно-технического сотрудничества, в сфере управления были приняты «Временные положения по управлению государственной программой в области науки и техники», «Кодекс поведения по оценке и оценке проектов государственной программы в области науки и техники и порядок контроля за их осуществлением» (приказ № 7 министерства науки и техники) и «Положения об усилении работы по управлению правами интеллектуальной собственности в рамках государственной программы в области науки и техники» (2003) № 94) и т. д. Система научно-технических программ постепенно корректировалась с учетом потребностей общества и общественных благ. Министерство науки и техники на основе государственной программы в области науки и техники разработало национальный план поддержки науки и техники и план создания базовой платформы для развития науки и техники.

6. Период 11-й пятилетки (2006-2010 годы) – период корректировки.

Общая ситуация: в целях повышения способности к самостоятельным инновациям на этом этапе в государственном научно-техническом плане приоритетное место отводится энергетике, ресурсам и окружающей среде, усиливается поддержка фундаментальных научных исследований и исследований в области передовых технологий, усиливается поддержка технологических инноваций предприятий. В рамках государственной программы поддержки науки и техники на основе прежней государственной программы освоения передовых научно-технических достижений усилилась поддержка исследований и разработок важнейших общественно полезных технологий и технологий, общепромышленных технологий, план создания научно-технических платформ был поднят до уровня основной программы, а в рамках 16 новых важнейших специальных программ были усилены функции управления и контроля, создан механизм привлечения к ответственности. Создание кадровой и научно-исследовательской базы в качестве важных показателей для обоснования и оценки проектов. Усиление управления правами интеллектуальной собственности, усиление проверки

новых патентов как важного основания для разработки проектов. Отказ от организации аттестации результатов, принятие способа приемки запланированного объекта для решения проблем. Создание и совершенствование механизма контроля и управления расходами на научно-технические программы, повышение эффективности их использования. На этом этапе были опубликованы «Некоторые предложения по реформе управления государственными научно-техническими программами» (ГКНТ (2006) № 23), «Порядок рассмотрения проступков в научных исследованиях при осуществлении ГКНТ (экспериментальное внедрение)» (приказ МНТ КНР № 11), «Предложения по усилению управления научно-техническими программами МКНТ и совершенствованию механизма контроля и контроля» (ГКНТ (2006) № 218), «Меры по управлению государственными программами мягких научных исследований» (ГКНТ (2007) № 87).

7. Период 12-й пятилетки (2011-2015 годы) – период дальнейшего регулирования.

Общая ситуация: в начале 10-й пятилетки наметились новые сдвиги в реформировании государственной научно-технической программы. В соответствии с проблемами и трудностями, возникшими в ходе реформы управления научно-технической программой в период 11-й пятилетки, Министерство науки и техники и дальше углубляло реформу, с одной стороны, пересмотрело прежние методы управления в отношении целевого управления, а с другой стороны, энергично проводило реформу управления расходами на научные исследования. В 2011 году Министерство науки и техники и другие министерства обнародовали и ввели в действие «Меры по управлению Государственной программой развития высокотехнологичных исследований (План 863)» (ГКДИ (2011) № 363), «Меры по управлению Государственной программой развития важнейших фундаментальных исследований» (ГКДИ (2011) № 626), а также отменили соответствующие временные меры по управлению, которые начали действовать в 2006 году. В целях дальнейшего реформирования и усиления управления расходами на

научные исследования, в связи с проблемами, имеющимися в процессе управления научными исследованиями, были внесены коррективы в управление и использование средств на соответствующие темы государственных научно-технических программ и специальные научно-исследовательские проекты в общественно полезных отраслях. В октябре 2011 года министр Вань Ган выступил с важной речью: «Углублять реформу государственной научно-технической программы и финансового управления в период 12-й пятилетки» на видеоконференции под названием «Углублять реформу научно-технической программы и финансового управления в период 12-й пятилетки». Он выдвинул ряд новых идей и три предложения по реформированию научно-технической программы в новый период: во-первых, усвоить закономерности научных исследований и обновить управление наукой и техникой; во-вторых, уточнить отношения ответственности и полномочий, усилить ответственность юридических лиц; в-третьих, усилить контрольные услуги и повысить самодисциплину.

8. Период 13-й пятилетки (2016-2020 гг.) – структурная трансформация и модернизация.

Общее положение: в период 13-й пятилетки необходимо обеспечить всестороннюю реализацию амбициозных целей среднезажиточного общества, изложенных в докладе 18-го съезда КПК. Во-вторых, необходимо обеспечить всестороннее продвижение углубленных реформ, особенно в важных областях и основных звеньях. Наконец, ускорять трансформацию модели экономического роста, стимулировать трансформацию и модернизацию экономики, чтобы обеспечить получение существенных результатов. В 2004 году Китай впервые выдвинул самостоятельные инновации в качестве центрального звена в стимулировании структурной перестройки экономики. XVII съезд КПК поднял создание инновационного государства на стратегическую высоту. На XVIII съезде нашей партии была четко выдвинута стратегия стимулирования развития за счет инноваций, ядро которой состояло в том, чтобы подчеркнуть важное место научно-технических

инноваций как стратегической движущей силы стимулирования экономического развития Китая и укрепления совокупной мощи страны. В «Основных положениях государственной средне- и долгосрочной программы развития людских ресурсов (2010-2020 годы)» в качестве одной из трех главных задач формирования кадрового состава определено «уделение особого внимания подготовке инновационных научно-технических кадров», а также определены основные направления «осуществления политики, способствующей проведению научными и техническими работниками целенаправленных исследований и инноваций». Последовательное опубликование этих документов достаточно для того, чтобы показать, насколько большое значение придается данному аспекту в стране. С учетом вызовов и возможностей, возникающих в международной и внутренней обстановке, инновация научно-технических кадров будет мощным толчком к трансформации и модернизации китайской экономики, а также к реализации 13-й пятилетней программы Китая.

9. Период 14-й пятилетки (2021-2025 гг.) – полное построение среднезажиточного общества.

Общее положение: 14-я пятилетка является первым пятилетним плановым периодом всестороннего построения среднезажиточного общества, ориентированным на высококачественное развитие и намеченные на второе столетие цели, а также важным периодом, когда Китай активно ведет новую промышленную революцию. Основываясь на теории новой структурной экономики, мы анализируем взаимосвязь между структурной трансформацией экономики и высококачественным развитием в период 14-й пятилетки по четырем направлениям: во-первых, излагаем три отличительные особенности высококачественного развития в период 14-й пятилетки; во-вторых, выдвигаем основные принципы стимулирования высококачественного развития в период 14-й пятилетки, а именно, выявляем роль «эффективного рынка» и «действующего правительства», развиваем местную экономику в соответствии с сравнительными преимуществами; в-

третьих, отмечаем, что «учет обстоятельств» и «перевернутая лютня» являются важными. Разработка и реализация этих мер должны совместными усилиями стимулировать стабильное и высококачественное развитие нашей экономики.<sup>7</sup> В соответствии с Законом КНР «О популяризации науки и техники», «Основными положениями 14-й пятилетней программы народнохозяйственного и социального развития КНР и перспективных целей до 2035 года», «Основными положениями программы действий по повышению качества науки для всего населения (2021-2035 годы)», была разработана «Государственная программа по популяризации науки и техники и развитию страны на 14-ю пятилетку» в качестве одной из специальных программ в сфере научно-технических инноваций на 14-ю пятилетку, в которой определены руководящие идеи, основные цели, важные задачи и гарантийные меры по популяризации науки и техники и развитию страны на период 14-й пятилетки.

После более чем 30-летнего развития реформа государственной научно-технической программы выявила четыре отличительные черты: во-первых, она ориентирована на сочетание науки и техники с экономикой, все больше внимания уделяется поддержке технологических инноваций предприятий. Во-вторых, в научно-технических программах все больше внимания уделяется поддержке общественно полезных исследований. В-третьих, в плановом управлении все больше внимания уделяется механизмам рыночной конкуренции. В-четвертых, управление научно-техническими программами постепенно переходит к институционализации и стандартизации. Непрерывно повышается научность системы научно-технических программ, детализируется управление научно-техническими программами, непрерывно совершенствуется и система программного управления.

## 2 ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ НАУЧНО-

---

<sup>7</sup> Линь Ифу. Структурная трансформация экономики и высококачественное развитие в период «четырнадцатой пятилетки»: на основе перспективы новой структурной экономики [J]. Журнал Ланьжоуского университета (издание социальных наук), 2020,48 (04): 1 - 8. DOI: 10.13885 / j.issn.1000 - 2804.2020.04.002.

## ТЕХНИЧЕСКИМИ ПРОЕКТАМИ В ПРОВИНЦИИ ГУАНДУН

### **2.1 Система управления объектами государственной научно-технической программы провинции Гуандун**

#### 2.1.1 Исторический процесс реформирования системы управления Гуандунской научно-технической программой

Пересмотренный в 2019 году рабочий проект по разработке 14-го пятилетнего плана провинции Гуандун (Юандун-Ко (2019) № 330) гласит, что: «...Основываясь на новом этапе развития и претворяя в жизнь требования высококачественного развития, создать сильную провинцию научно-технических инноваций на более высоком уровне. Основываясь на регионе Большого залива Гуандун–Сянган–Аомэнь, необходимо сосредоточить внимание на создании международного центра научно-технических инноваций, необходимо всесторонне углублять согласованные инновации. Установить самостоятельность в науке и технике, интегрировать ее в важнейшие стратегические планы государства, наращивать стратегический научно-технический потенциал.»<sup>8</sup> Ориентироваться на основное поле боя в экономике, интегрировать развитие и безопасность, систематически проводить фундаментальные исследования и технологические прорывы. Продолжая открывать двери для разработки планов, широко интегрировать мудрость общества, максимально консолидировать консенсус по научно-техническому и инновационному развитию.

Проекты провинциальной научно-технической программы провинции Гуандун впервые были организованы и управлялись бывшим Гуандунским комитетом по науке и технике.

1. В 1980 г. Комитет по науке и технике провинции Гуандун издал «Экспериментальные методы управления научно-техническими программами Комитета по науке и технике провинции Гуандун» (Юэцзы (1980) № 61) в

---

<sup>8</sup> Четырнадцатая пятилетка "Планы" Терминологическая интерпретация 39 Национальная система научно - технического планирования "- Государственный комитет по развитию и реформам (ndrc.gov.cn)

качестве руководящих принципов управления научно-техническими программами на уровне провинции. Данными методами предусмотрена научно-техническая программа провинции Гуандун, включающая в себя план важнейших научно-технических объектов провинции, план размещения научно-технических экспериментальных центров, баз и научно-исследовательских учреждений, план распространения и применения результатов и т.д. В области управления объектами применяется система управления планом, предусматривающая «специальное управление, ответственность по ступеням, коллегиальное рассмотрение и подписание контракта», с указанием конкретных методов управления.<sup>9</sup>

2. В 2000 г., после переименования бывшего Комитета по науке и технике провинции Гуандун в Управление науки и техники провинции Гуандун, были опубликованы такие документы, как «Соображения Управления науки и техники провинции Гуандун о дальнейшем углублении реформы управления научно-техническими проектами» (Юэцзы (2000) 040) и «Методы отслеживания и управления научно-техническими проектами провинции Гуандун (экспериментальные)» (Юэцзы (2000) 039, утратили силу). Административная канцелярия препроводила Провинциальному управлению науки и техники «Соображения по дальнейшему усилению управления интеллектуальной собственностью, полученной в результате исследований в рамках научно-исследовательских проектов в нашей провинции» (Гуандунский комитет по науке и технике (2003) 91).<sup>10</sup> В целях осуществления стратегии подъема страны за счет науки и образования следует придерживаться основного курса «ориентация и опора», всесторонне претворять в жизнь концепцию « наука и техника являются первоочередной производительной силой», продвигать два фундаментальных перехода от оптимизации системы планирования, оптимизации распределения финансовых средств и оптимизации механизма управления к двум основным

---

<sup>9</sup> Интерпретация политики Тяньцзиньское бюро науки и техники (tj.gov.cn)

<sup>10</sup> Мао Чжэньцин, Чэн Гуйчжи, Тан Вусян и др. Модели управления проектами научно - технических программ в некоторых научно - технических развитых странах и откровения [J]. Ухань



звеньям; продолжать совершенствовать рациональное и углубленное размещение; создавать и совершенствовать новую систему управления, отвечающую как системе социалистической рыночной экономики, так и закономерностям развития науки и техники, способствующую повышению общего уровня науки и техники и стимулирующую интеграцию науки и техники с экономикой, с тем чтобы программа науки и техники перешла от мелкого цикла научно-технической системы к большому циклу социально-экономического развития».

3. В период 11-й пятилетки провинциальный отдел науки и техники разработал и опубликовал «Временные меры по управлению целевыми фондами сотрудничества между производственными организациями, вузами и НИИ провинции Гуандун» (Гуандун Цзяньцзы (2006) № 180), «Мероприятия по управлению проектами по объединению производственных организаций, вузов и НИИ при Министерстве образования провинции Гуандун (2007) № 3), «Временные меры по управлению целевыми фондами для технических инноваций малых и средних предприятий научно-технического типа провинции Гуандун» (Гуандун Цзяньцзы (2009) № 119), которые в полной мере отражают специфику специального управления, детализируют и усовершенствуют систему управления научно-техническими программами на провинциальном уровне.

4. В период 12-й пятилетки в целях дальнейшего усиления управления проектами в рамках провинциальных научно-технических программ и содействия созданию новой инновационной системы в провинции Гуандун провинциальный департамент науки и техники путем открытия окон приема деловых операций, создания комплексной системы управления проектами, пересмотра «Временных мер по управлению» и введения конкурсной оценки и других мер непрерывно повышал эффективность управления научно-техническими программами, становился все более упорядоченным процесс управления и повышался уровень управленческой работы.<sup>11</sup> В начале 2012 г.

---

<sup>11</sup> Сосредоточьтесь на реформе научно - технической системы Инновационный механизм Совершенствование системы

Провинциальный научно-технический отдел разработал и опубликовал «Временные меры Гуандунского научно-технического управления по управлению проектами провинциального научно-технического плана» (Юандунское программное слово (2012) № 57), в которых дано четкое определение и классификация проектов провинциального научно-технического плана, определены органы управления проектами провинциального научно-технического плана, а также четко определены процессы управления, такие как заявка и прием, оценка и разработка проектов, реализация и управление проектами провинциального научно-технического плана, решение вопросов и приемка. Данный порядок управления действует с 1 июня 2012 года и является действующим нормативным документом по управлению проектами областных научно-технических программ. Находясь в авангарде реформ, провинция Гуандун непрерывно корректировала и совершенствовала свои научно-технические планы и управление, внося важный вклад в социально-экономическое развитие и развитие самой науки и техники.<sup>12</sup>

5. Период 13-й пятилетки является решающим этапом полного построения среднезажиточного общества. Ускоренными темпами развивалась наука и техника, значительно повысился инновационный потенциал Китая, был достигнут ряд важнейших научно-технических достижений в таких областях, как передовые фундаментальные технологии, высокие стратегические технологии, наука и техника, касающиеся благосостояния народа. Это результат совместной борьбы партии и всей страны, особенно многочисленных работников науки и техники под твердым руководством ЦК КПК. В настоящее время Китай уже начал новый поход к всестороннему построению модернизированного социалистического государства, научно-технические инновации занимают очень важное место и играют очень важную роль в общем развитии партии и государства. Широкие слои

---

управления планом. Science and Technology Daily Network Edition 2011,11, 30;

<sup>12</sup> Ху Гуанг, Группа управления проектами в области науки и техники Германии [J], Перспективы глобальной экономики науки и техники, 2005 г., (10): 27-31.2005.10.008;

работников науки и техники страны должны ориентироваться на передовые рубежи мировой науки и техники, на главное поле боя экономики, на важнейшие потребности государства, на жизнь и здоровье народа, укреплять уверенность в инновациях, целиком использовать инновационные возможности, смело достигать вершин науки и техники, преодолевать трудности развития, осознанно брать на себя почетную историческую миссию, ускорять достижение самообеспеченности в науке и технике на высоком уровне, вносить новый и еще больший вклад в создание мировой научно-технической державы и великое возрождение китайской нации.

6. Период 14-й пятилетки--ключевой период ускоренного превращения Китая в державу с научно-техническими инновациями и первоначального создания в регионе « Большого залива » Гуандун–Сянган–Аомэнь высокотехнологичной и инновационной базы глобального значения, а также важный период для стимулирования замены старых драйверов развития новыми за счет научно-технических инноваций и высококачественного социально-экономического развития. Гуандун является передовым лидером в реализации стратегии стимулирования развития за счет инноваций и несет важную ответственность за поддержку выхода Китая в число стран инновационного типа. Комитет КПК провинции Гуандун и провинциальные правительства твердо придерживались стратегии стимулирования развития за счет инноваций, основательно продвигали строительство мощных провинций за счет научно-технических инноваций. Данный « План » является одним из ключевых специальных планов провинции Гуандун на 14-ю пятилетку. Соответствующие организации с начала 2019 года приступили к проведению серии исследований, исследований и обоснований по ключевым вопросам развития НТИ, разработали и опубликовали данный « План » в качестве важного руководящего документа для продвижения научно-технической инновационной работы провинции на новый уровень в период 14-й пятилетки.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Четырнадцатая пятилетка "Планы" Терминологическая интерпретация 39] Национальная система научно - технического планирова-

## 2.1.2 Система управления Гуандунской научно-технической программой до 2019г.

До этого проект научно-технической программы провинции Гуандун осуществлялся и управлялся провинциальным научно-техническим управлением в соответствии с «Временными правилами управления проектом научно-технической программы провинциального управления науки и техники провинции Гуандун» (Гуандунское программное слово (2012) № 57).

### 1. Установление категории объекта научно-технического плана на уровне провинции Гуандун

В соответствии с Временными мерами по управлению провинциальными научно-техническими планами проекты в области науки и техники в провинции Гуандун подразделяются на программы, финансируемые за счет специальных средств, и программы поддержки и ориентирования в соответствии с организационной формой финансирования. Однако в практическом плане классификация проектов провинциального научно-технического плана более сложна и многообразна, их организационная форма с соответствующими средствами приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Категории проектов, средства и ответственные отделы в текущем провинциальном научно-техническом плане<sup>14</sup>

| Ответственный отдел               | Категория плана   | Финансирование  |
|-----------------------------------|---|---|
| Отдел политики и законодательства | специальная программа по наращиванию инновационного потенциала основных научно-исследовательских учреждений | специальная программа по наращиванию инновационного потенциала основных научно-исследовательских учреждений |
|                                   | внедрение специальной программы для ведущих научно-технических инновационных коллективов                    | специальный фонд для привлечения специалистов в провинции   |
|                                   | программа мягких научных  | бюджетное финансирование  |

ния " - Государственный комитет по развитию и реформам (ndrc.gov.cn)

<sup>14</sup> Ху Гуан. Команда управления научно - техническими проектами в Германии [J]. Global Science and Technology Economic Watch, 2005, (10): 27 - 31. 2005.10.008;

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | исследований                           |  |
|  | план строительства частного технопарка |  |

Продолжение таблицы 3

| Ответственный отдел  | Категория плана  | Финансирование   |
|--|--|--|
| Отдел политики и законодательства                          | проект популяризации науки   | бюджетное финансирование   |
|  | провинциальный план по совершенствованию научных исследований  |  |
| Отдел планирования развития (важнейшие науки)              | специальная программа по освоению основных технологий в новых стратегических отраслях (LED, биомедицина)                               | специальная программа по освоению основных технологий в новых стратегических отраслях (LED, биомедицина) |
| Специальная канцелярия                                     | важнейшие научно-технические специальные программы.  | специальный фонд для развития новых производств  |
| Отдел по научным условиям и финансам                       | специальный проект по строительству ведущих лабораторий  | специальные средства на создание системы лабораторий   |
|  | специальная программа научно-технического венчурного инвестирования в новые производства   | специальная программа научно-технического венчурного инвестирования                                      |
|  | специальный проект по базовым научным условиям   | бюджетное финансирование   |
|  | строительство инжинирингового центра   |  |
|  | наращивание инновационного потенциала научно-исследовательских учреждений  |  |
| проект инновационной методологической работы               |  |  |
| Сектор социального развития и фундаментальных исследований | освоение основных технологий для новых стратегических производств (энергосбережение, охрана окружающей среды, новые источники энергии) | специальная программа новых стратегических производств   |
|  | программа провинциального фонда естественных наук  | Губернский фонд естественных наук  |
|  | совместные государственные, провинциальные и муниципальные фонды   |  |
|  | экспериментальный район устойчивого развития<br>Провинциальное управление  | бюджетное финансирование   |

науки и техники и Академия  
традиционной китайской  
медицины провинции Гуандун

Продолжение таблицы 3

| Ответственный отдел  | Категория плана  | Финансирование   |
|--|--|--|
| Отдел развития и индустриализации высоких и новых технологий | освоение основных технологий для новых стратегических отраслей промышленности (высокотехнологичные ИТ, автомобили на новых источниках энергии) | бюджетное финансирование   |
| Отдел планирования развития (важнейшие науки)                | промышленное продвижение   | специальная программа новых стратегических производств                         |
|  | ключевые прорывные проекты в ключевых областях Гуандуна и строительство высокотехнологичных зон и специальных промышленных баз                 | бюджетное финансирование   |
|  | провинциальный специальный фонд технических инноваций для малых и средних предприятий научно-технического типа                                 | инновационный фонд для малых и средних предприятий в области науки и техники   |
|  | специальная демонстрационная программа инновационного применения машиностроительной продукции поколения ЧПУ                                    | специальный фонд для демонстрационного проекта инновационного при              |
| Производственно-исследовательское объединение                | наращивание основных технологий для новых стратегических производств (высококласное оборудование, новые материалы)                             | специальная программа новых стратегических производств                         |
|  | сотрудничество между производственными организациями, вузами и научно-исследовательскими институтами   | специальная программа сотрудничества производственных организаций, вузов и НИИ |
|  | сотрудничества между вузами и институтами провинции  |  |
|  | специальный проект в специализированном городке провинции Гуандун  | бюджетное финансирование   |
|  | специальный проект по комплексному и скоординированному развитию аграрного парка в северо-западном регионе Китая                               |  |
| сокращение масштабов нищеты и оказание помощи                |  |  |
| Управление научно-технического обслуживания и управления     | вознаграждение за результаты   | специальная провинциальная премия в области науки и техники                    |

Продолжение таблицы 3

| Ответственный отдел                                      | Категория плана                                 | Финансирование           |
|--|---|--------------------------|
| Управление научно-технического обслуживания и управления | научно-техническое обслуживание                 | бюджетное финансирование |
|  | специальная научно-техническая деятельность     |                          |
| Отдел научно-технического обмена                         | международное научно-техническое сотрудничество | бюджетное финансирование |
|  | промышленно-технологическая дорожная карта      |                          |

Примечание: «Структурные фонды» включают средства, выделяемые на промышленные технологии и НИОКР, а также сокращенные производственные расходы.

Процесс управления объектами провинциального научно-технического плана регламентируется во «Временных правилах управления провинциальными научно-техническими планами». В них указано, что управление провинциальными научно-техническими планами делится на такие процессы, как декларирование и приемка, рассмотрение и разработка проектов, осуществление и управление, решение вопросов и приемка. Характеристика этапов процесса управления представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Этапы управления провинциальными научно-техническими планами

| Этапы управления провинциальными научно-техническими планами | Содержание этапа   |
|--|--|
| 1. Заявление и принятие к рассмотрению                       | Определение условий и требований заявки, времени и способа декларирования, а также организационной формы проекта |
| 2. Рассмотрение и разработка проектов                        | Экспертиза (письменная экспертиза, выездная проверка, защита)  |
| 3. Осуществление и управление                                | Проведение оценки кредитоспособности экспертов и посреднических агентств   |



| Этапы управления провинциальными научно-техническими планами | Содержание этапа   |
|--|--|
| 4. Выполнение вопросов и приемка                             | После того, как проект завершен, он должен быть принят в течение полугода. |

Как видно из таблицы 4, процесс управления провинциальными научно-техническими планами включает в себя несколько этапов.

1) Заявление и принятие к рассмотрению.

Управление науки и техники провинции Гуандун в соответствии с планом и стратегией экономического, социального и научно-технического развития провинции разработало руководство по декларированию проектов различных научно-технических программ в соответствующих областях науки и техники, уточнив условия и требования к заявкам, сроки и способы декларирования, а также организационную форму проекта. Организация, несущая ответственность за осуществление проекта, представляет декларацию по установленным каналам (письменная или онлайн-декларация) и в установленные сроки. Соответствующие провинциальные компетентные органы рассматривают и рекомендуют представленные материалы проектной декларации, а также направляют письменные материалы проектной декларации в Управление науки и техники провинции Гуандун, где они принимаются в едином порядке в оперативном окне Управления науки и техники провинции Гуандун.<sup>15</sup>

2) Рассмотрение и разработка проектов.

Применяется система утверждения проектов, сочетающая экспертную оценку с принятием административных решений. Основная процедура разработки проекта: экспертная оценка (оценка) – рассмотрение соответствующим оперативным отделом отдела науки и техники провинции,

<sup>15</sup> ХуХунлянь, Чжоу Пин, Гун Чуньхун и др. Состояние и контрмеры управления проектами научно - технического плана Китая [J]. Исследования в области управления наукой и техникой

экспертом, прошедшим проверку на совете департамента, утверждение одного из трех способов или сочетание одного из трех способов, исследование на месте и защита заявленного объекта, который входит в банк альтернативных проектов. Один соответствующий эксперт, прошедший сетевую оценку, проводит непосредственное рассмотрение в сети – все оперативные отделы провинциального управления науки и техники проводят предварительное рассмотрение заявленного проекта на основе результатов экспертной оценки, выдвигают предварительное предложение.<sup>16</sup> Один комплексный управленческий отдел провинциального управления науки и техники организует рассмотрение соответствующими оперативными отделами замечаний экспертов и замечаний каждого операционного отдела по итогам предварительного рассмотрения, один комплексный комментарий после этого доносит до сведения совета департамента для утверждения. Один проект, прошедший все процедуры рассмотрения, получает проект. Для всех проектов, утвержденных к разработке, провинциальный отдел науки и техники или департамент финансов провинции выдают документы. Организация, ответственная за осуществление различных проектов, должна подписать с провинциальным управлением науки и техники «Контракт на проект научно-технической программы на уровне провинции Гуандун» в течение 1 месяца после выдачи проекта.<sup>17</sup>

### 3) Осуществление и управление.

Заказчик объекта добросовестно выполняет все условия Контракта и выполняет задания в сроки, установленные Контрактом. Провинциальный научно-технический отдел применяет систему кредитной оценки для ответственных организаций, руководителей проектов, ответственных лиц по управлению проектами в научно-техническом управлении, организаций, рекомендуемых проекты, экспертов по рассмотрению (оценке) проектов и

---

<sup>16</sup> Хань Цзянбо. Взаимодополняемость между основными технологическими цепочками и основными промышленными цепочками, основанными на трансформации способа экономического развития [J]. Социальные науки в провинции Хубэй, 2009, (3): 99 - 102. 2009.03.027;

<sup>17</sup> Хань Цзянбо, Цай Бин. Механизм взаимного стимулирования технологических инноваций и промышленного развития - как стратегическое позиционирование, так и выбор трансформации способа экономического развития Китая [J]. Промышленный и научно - технический форум, 2009, 8 (9): 41 - 45. 2009.09.13;

посреднических организаций. Организация, несущая ответственность за объект, должна в соответствии с установленными правилами представлять в провинциальный научно-технический отдел ежегодный отчет об исполнении, отчет о регулировании, отчет о важных событиях, отчет о приемке, отчет о результатах, отчет о надзоре. Отдел по операциям провинциального научно-технического управления должен проводить специальную проверку объекта в процессе реализации объекта.<sup>18</sup>

#### 4) Выполнение вопросов и приемка.

После завершения реализации объекта до приемки объекта в течение полугода, несущая за объект организация должна подать заявку на приемку в провинциальный научно-технический отдел через свой компетентный орган, после утверждения и утверждения операционный отдел провинциального научно-технического управления организует или поручает компетентному органу несущей за объект организации организацию приемки объекта.

Разделение полномочий по управлению научно-техническими программами на провинциальном уровне представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Разделение полномочий по управлению научно-техническими программами на провинциальном уровне

---

<sup>18</sup> Сайт Департамента науки и техники провинции Цзянсу. <http://www.jstd.gov.cn/>;

| Название отдела  | Полномочия отдела   |
|--|---|
| Отдел планирования развития                                  | Формулирует планы развития, политику и регуляторные цели прессы, публикаций, радио, кино и телевидения и организует их реализацию.  |
| Отдел по условиям и финансам научных исследований            | Управляет и обеспечивает рациональное использование государственных средств   |
| Отдел политики и законодательства                            | Отвечает за налоговую политику и налогово-правовую работу   |
| Отдел развития и индустриализации высоких и новых технологий | Формулирует планы и политику развития высоких технологий и индустриализации в смежных областях.   |
| Сельский отдел науки и техники                               | Формулирует планы и политику в области науки и техники для содействия развитию сельского хозяйства и сельских районов, определяет основные задачи и контролирует их выполнение. |
| Управление научно-технического обслуживания                  | Реализует национальные руководящие принципы и политику в отношении научно-технической работы.   |

#### Продолжение таблицы 5

| Название отдела                                    | Полномочия отдела   |
|--|---|
| ния и управления                                   |   |
| Служба научно-технических обменов и сотрудничества | Организация и координация программ технического обслуживания                                |
| Научно-технические бюро                            | Контролировать и применять национальные законы и правила, связанные с наукой и технологиями |

Как видно из данных таблицы 5, полномочия по управлению научно-техническими программами на провинциальном уровне разделены между 8 отделами.

Управление проектами провинциальной научно-технической программы провинции Гуандун распределило обязанности между ведомствами по управлению наукой и техникой на всех уровнях. Отдел планирования развития и отдел по условиям и финансам научных исследований Управления науки и техники провинции Гуандун отвечают за комплексное управление плановыми объектами.<sup>19</sup> Отдел планирования развития в основном отвечает за организацию и разработку плана научно-

<sup>19</sup> Министерство науки и технологий и Министерство финансов продвигают «Двенадцатый пятилетний план» Национальный план науки и техники и реформу управления фондами. Веб-сайт Министерства науки и технологий Китайской Народной Республики. 2011 г., 10,18;

технического развития и годового плана, выносит предложения о распределении средств по проектам научно-технического плана, в то же время Управление по наиболее важным специальным проектам в области науки и техники отвечает за управление важнейшими специальными проектами в области науки и техники и другими проектами в провинции. Отдел по условиям и финансам научных исследований составляет смету и отчет о расходах на науку и технику в бюджете своего ведомства, а также осуществляет контроль за исполнением бюджета. Каждое операционное подразделение осуществляет управление и руководство проектами научно-технических программ в соответствующих областях в соответствии с их функциями. Отдел политики и законодательства отвечает за организацию проектов частных технопарков, программ популяризации науки, мягких научных исследований и т.д. Управление социального развития и фундаментальных исследований разрабатывает научно-технические программы в области фундаментальных исследований и социального развития. Отдел развития и индустриализации высоких и новых технологий отвечает за организацию научно-технических разработок в области высоких и новых технологий и планирование высокотехнологичных проектов; Отдел объединения производственных организаций, вузов и НИИ отвечает за организацию создания соответствующих проектов и платформ для объединения производственных организаций, вузов и НИИ. Сельский отдел науки и техники организует и реализует программу научно-технических разработок в сельском хозяйстве, специальную программу сельскохозяйственной науки и техники; Управление научно-технического обслуживания и управления отвечает за осуществление проектов по преобразованию научно-технических достижений. Служба научно-технических обменов и сотрудничества организует и осуществляет проекты в области научно-технического сотрудничества между межправительственными и соответствующими международными организациями. Научно-технические бюро (комиссии) местного уровня и

выше оказывают содействие провинциальному научно-техническому управлению в рекомендации и управлении проектами провинциальных научно-технических планов, заявленных городами.

В связи с увеличением числа проектов и объема деятельности в рамках научно-технических программ подразделения Управления уже не в состоянии самостоятельно выполнять растущий объем работы, поэтому они сотрудничают с соответствующими службами и поручают выполнение некоторых операций, которые могут быть переданы на внешний подряд, специализированным службам. В таблице 6 приводится подробная информация о сотрудничестве между этими учреждениями, главным образом учреждениями и ассоциациями, с одной стороны, и соответствующими подразделениями, с другой стороны.<sup>20</sup>

Таблица 6 – Система опорных услуг для управления текущими научно-техническими проектами

| Опорная единица  | Содержание услуг   | ответственное подразделение                                  |
|--|--|--|
| Центр содействия производительности провинции Гуандун (исследования и разработки в области | инновационное предприятие  | отдел политики и законодательства                            |
|  | популяризация науки  |  |
|  | план подъема территории  |  |
|  | частный технопарк  | отдел развития и индустриализации высоких и новых технологий |
|  | высокотехнологичная промышленность                                       |  |
|  | Инновационный фонд для малого и среднего бизнеса                         | производственно-исследовательское объединение                |
|  | производственно-научное сотрудничество                                   |  |
|  | Гарантия по специальному кредиту на научно-техническую финансовую работу | отдел по научным условиям и финансам                         |
|  | инновационный подход   |  |
| научно-техническое обслуживание  | Управление научно-технического обслуживания и управления                 |  |
| Центр содействия   | Научно-технические стратегии и   | отдел политики и   |

<sup>20</sup> "Управление наукой и техникой 100 вопросов и 100 ответов" Редакционная комиссия. Управление научно - техническим планом 100 вопросов и 100 ответов. Издательство научно - технической литературы 2008.1.1;

|   |  |  |
|---|--|--|
| высокотехнологичным зонам при Институте научно-технической информации провинции Гуандун (Гуандунский институт стратегии развития науки и техники)                 | исследования в области политики  | законодательства   |
|   | научно-технический статистический анализ   | Отдел планирования развития (специальное управление по важнейшим наукам и технике провинции) |
|   | научно-технический архив   | контора  |
|   | Изучение развития высокотехнологичных зон  | отдел развития и индустриализации высоких и новых технологий                                 |
|   | Стратегическое исследование профессионального городка  | производственно-исследовательское объединение  |
|   | промышленно-технологическая дорожная карта   | отдел научно-технических обменов и сотрудничества  |
| Вычислительный центр провинции Гуандун (Ассоциация содействия развитию специализированных поселков провинции Гуандун, Центр содействия платформе базовых условий) | Управление специализированным городком   | производственно-исследовательское объединение  |
|   | специальное управление производственными и научно-исследовательскими институтами при провинциальном министерстве |  |
|   | Надзор за тендерами Гуандун-Сянгана  | отдел развития и индустриализации высоких и новых технологий                                 |
| Центр технико-экономических исследований и разработок провинции Гуандун (Центр оценки науки и техники провинции Гуандун)  | Строительство базовой платформы  | отдел по научным условиям и финансам   |
|   | мягкие научные исследования  | отдел политики и законодательства  |
|   | строительство основных научно-исследовательских учреждений   |  |
|   | Надзор за важнейшими научно-техническими специальными программами, мобилизация научно-технического оборудования  | Отдел планирования развития (специальное управление по важнейшим наукам и технике провинции) |
|   | Научно-техническая оценка и оценка   | Оперативные отделения  |
|   | Рассмотрение бюджета и оценка результативности   | отдел по научным условиям и финансам   |
|   | Социальное развитие и фундаментальные исследования   | Сектор социального развития и фундаментальных исследований                                   |
|   | научно-техническое продвижение на селе   | сельская научно-техническая служба   |
|   | премиальная оценка   | Управление научно-технического обслуживания и управления                                     |
|   | Оценка и управление базой международного сотрудничества  | отдел научно-технических обменов и сотрудничества  |
| Центр зарубежных научно-технических обменов провинции Гуандун (Гуандунский международный  | Контроль и проверка ключевых объектов  | инспекция  |
|   | Научно-технический обмен и сотрудничество с зарубежными странами   | отдел научно-технических обменов и сотрудничества  |
| научно-техническая выставка   | Управление научно-технического обслуживания и управления   |  |

Как видно из данных таблицы 6, опорные услуги для управления текущими научно-техническими проектами в провинции Гуандун оказывают несколько специализированных центров.

## **2.2 Анализ управления государственным научно-техническим проектом в провинции Гуандун**

В Пекине был опубликован «Доклад об оценке инновационного потенциала регионов Китая 2021» (далее – «Доклад»). Согласно рейтингу по совокупным показателям, первые 5 мест занимают провинции Гуандун, Пекин, Цзянсу, Шанхай и Чжэцзян. Также в топ-10 вошли Шаньдун, Хубэй, Аньхой, Сычуань и Шэньси. За ними следуют Хунань, Чунцин, Фуцзянь и Хэнань; Гуйчжоу, Юньнань и другие западные районы стремительно стремятся наверстать упущенное, непрерывно наращиваются темпы инновационной деятельности. Десять регионов поднялись в рейтинге в 2021 году. Цзилинь поднялся на девять позиций, добившись заметного прогресса и заняв лидирующие позиции в северо-восточном регионе. Девять регионов опустились в рейтинге, Нинся и Цинхай опустились на шесть позиций, западные регионы по-прежнему сталкиваются с трудностями в трансформации». С точки зрения регионального инновационного потенциала страны абсолютный разрыв между регионами стал больше, а относительный разрыв сократился. Помимо Чжэцзяна, еще более ярко проявилось доминирующее положение Гуандуна. Центральный центр растет быстрее, чем восточный и западный регионы. С 2014 года разрыв в инновационном потенциале между Севером и Югом не претерпел существенных изменений, сказал руководитель тематической группы доклада, директор Китайского исследовательского центра по управлению инновациями и предпринимательством при Университете Академии наук Китая Лю Юлинь.<sup>21</sup>

Самый быстрый рост числа патентов в 2021 году был отмечен в Аомэне, Тибете, Нинся, Ганьсу и Цзянси, темпы роста в этих провинциях и го-

---

<sup>21</sup> Хао Фэнся, Лю Хайфэн, Ли Чэньхао и др. Рамочный план ЕС по разработке механизма управления проектами и его ссылки [J]. Научно - технический прогресс и контракты, 2012, 29 (12): 5 - 11. 2011080169;



родских районах достигли от 174 до 53 проц. В целом патенты на изобретения в Китае в значительной степени сконцентрированы в провинциях Гуандун, Пекин, Цзянсу, Чжэцзян, Шаньдун, Шанхай, Аньхой и Хубэй, которые в 2021 году получили 72% патентов в Китае и являются важными регионами Китая для патентных исследований и разработок. Китайские районы дельты реки Чжуцзян и дельты реки Янцзы, экономика которых очень развита, в настоящее время находятся в ключевом периоде оптимизации и регулирования производственной структуры, повышения уровня и замены поколений, количество патентов относительно велико. Для сравнения, патенты в регионе Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй развиваются крайне неравномерно: в Пекине количество патентов больше, в 2021 году оно достигло почти 80 тысяч; Однако количество патентов в Тяньцзине и Хэбэе невелико-около 7 тыс. и 8 тыс. соответственно. Видно, что Тяньцзинь и Хэбэй в регионе Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй имеют явный разрыв в патентных исследованиях и разработках, а их технологические инновационные возможности недостаточны.<sup>22</sup> Это может свидетельствовать о том, что структурная перестройка и модернизация промышленности в Хэбэе и Тяньцзине еще не продвинулась вглубь, а технологическая составляющая их производств нуждается в дальнейшем повышении. Это также со стороны говорит о том, что промышленная технологичность дельт Чжуцзян и Янцзы с каждым годом повышается, а их промышленная реструктуризация, модернизация и трансформация также дают хорошие результаты. Распределение количества патентов показано на рисунке 2.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Хэ Юнлан, У Цзунфа. Концепция управления эффективностью государственных проектов, ориентированных на результаты развития [J]. Современное экономическое управление  
РИ, 2009, 31 (1): 52 - 54. 2009.01.013;

<sup>23</sup> Веб-сайт Департамента науки и технологий провинции Гуандун: <http://www.gdstc.gov.cn/>;

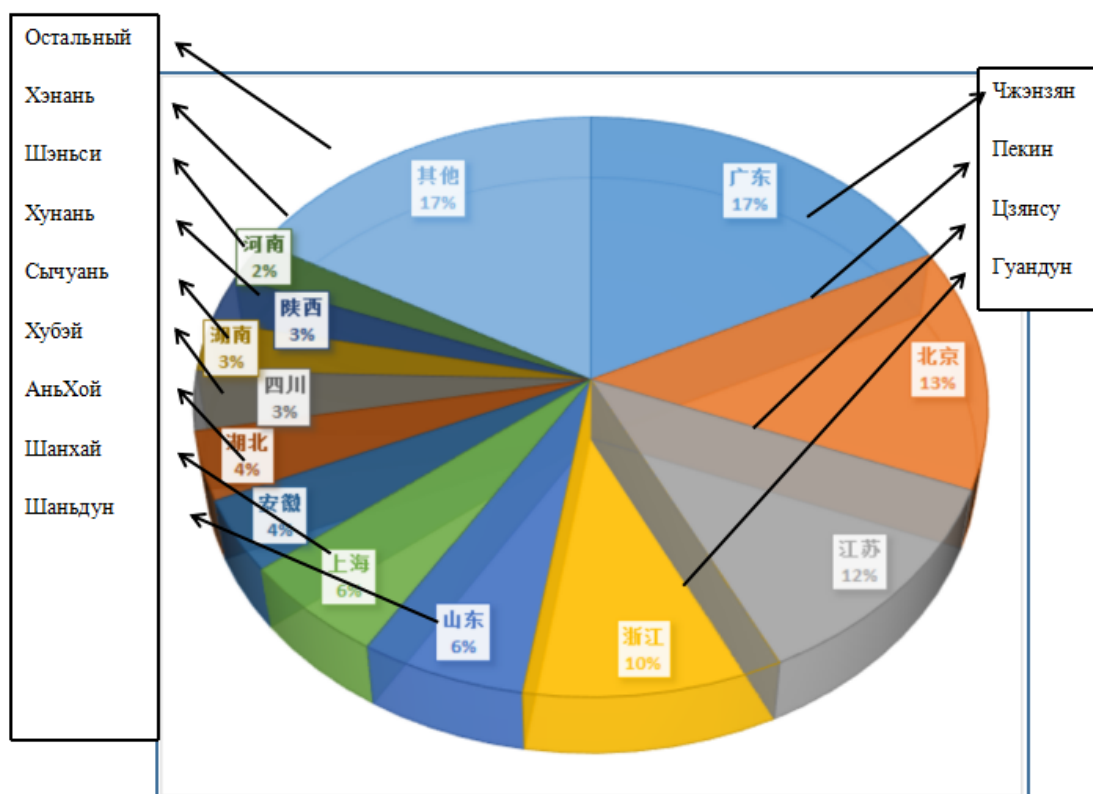


Рисунок 2 –Распределение количества патентов по провинциям и городам страны в 2021 году

Рост количества патентов представлен на рисунке 3.

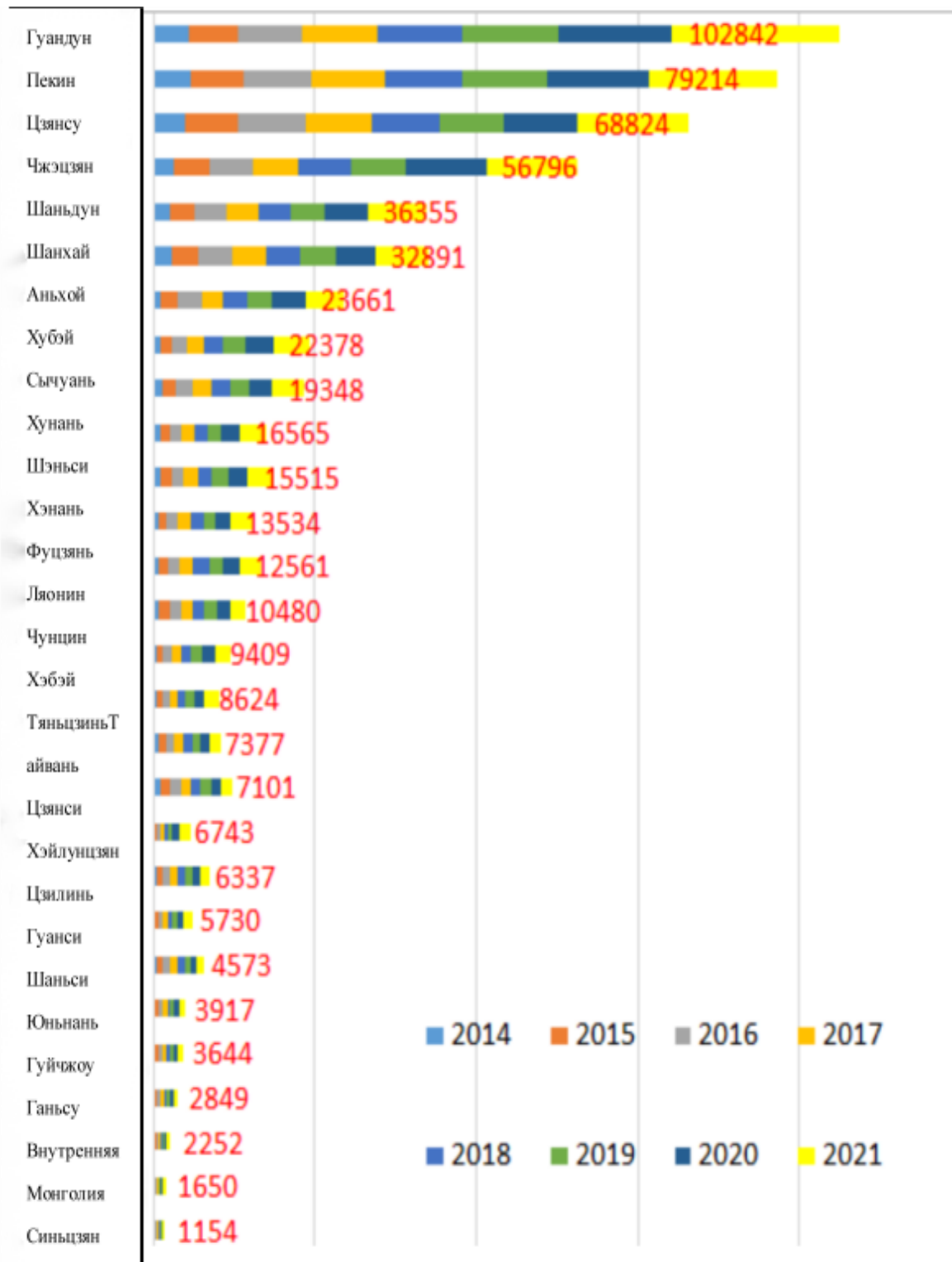


Рисунок 3 – Рост количества патентов во всех провинциях, городах и округах страны

Как видно из рисунка 3, Гуандун занимает первое место в стране по

уровню мониторинга научно-технического прогресса. Источник Отчет о статистическом мониторинге научно-технического прогресса в стране за 2021 год показывает таблицу 7 - Сравнение индексов мониторинга научно-технического прогресса в провинциях Гуандун, Цзянсу и Шанхай за 2014 год<sup>24</sup>

Таблица 7 – Сравнение индексов мониторинга научно-технического прогресса в провинциях Гуандун, Цзянсу и Шанхай за 2014 год

| Район   | составной индекс | Среда научно-технического прогресса | Инвестиции в научно-техническую деятельность | Результат научно-технической деятельности | Высокотехнологичная индустриализация | Технологии и способств уют экономическому и социально му развитию |
|---------|------------------|-------------------------------------|--|---|--------------------------------------|---|
| Гуандун | 72.41            | 65.62                               | 79.36  | 65.88                                     | 65.81                                | 78.7  |
| Цзянсу  | 73.06            | 78.04                               | 79.21  | 68.22                                     | 69.92                                | 69.66   |
| Шанхай  | 82.48            | 80.60                               | 80.44  | 100                                       | 73.33                                | 77.11   |

Как видно из данных таблицы 7, провинция Гуандун занимает одно из лидирующих мест в стране по научно-техническому прогрессу.

### **2.3 Проблемы управления объектами государственной научно-технической программы провинции Гуандун**

Несмотря на то, что данные города Гуанчжоу продолжают занимать первое место, соответствующие системы и модели управления постоянно оптимизируются и инновационны, но с точки зрения долгосрочного развития мы должны постоянно обращать внимание на возможные проблемы в области

<sup>24</sup> Сайт Департамента науки и техники провинции Хубэй. <http://www.Хбстэд.gov.cn/>;

управления научно-техническими планами, такие как относительное отсутствие координации при разработке проектов, недостаточные нормы в процессе управления проектами, недостаточный уровень финансирования, недостаточная систематическая научная оценка результативности и т.д. Не имея перспектив, имея близкие заботы, с высокой степенью концентрации непрерывно пересматривать и повторять, стимулировать реформу системы научно-технических программ, чтобы она приносила реальные результаты и приносила плоды.

### 3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ ПРОВИНЦИИ ГУАНДУН

Существующая в Китае система государственных научно-технических программ основана на 10-й 4-й пятилетке. В системе государственных научно-технических программ на 10-й 4-й пятилетний период в тесной увязке с темой «самостоятельных инноваций» вносятся важные коррективы в уже существующую систему, чтобы все программы были точно ориентированы и органично соединены, чтобы сосредоточить усилия на преодолении важнейших технологических узких мест и повышении инновационного потенциала.<sup>25</sup>

#### **3.1 Основные принципы управления государственными научно-техническими программами на 14 пятилетку**

Генеральный секретарь подчеркнул, что «научно-технические инновации и популяризация науки являются двумя крыльями осуществления инновационного развития, и популяризацию науки необходимо ставить на такое же важное место, как и научно-технические инновации». В целях углубленного претворения в жизнь духа важных указаний генерального секретаря о работе по популяризации науки, реализации соответствующих решений и планов ЦК КПК и Госсовета, продвижения развития дела популяризации науки в новую эпоху, в соответствии с Законом КНР о популяризации науки и техники, Основными положениями 14-й пятилетней программы народнохозяйственного и социального развития КНР и перспективными целями до 2035 года, Основными положениями программы действий по повышению качества науки для всего населения (2021-2035 гг.), была разработана Государственная программа развития популяризации науки и техники на 14-ю пятилетку, которая стала одной из специальных программ в сфере научно-технических инноваций на 14-ю пятилетку и определила

---

<sup>25</sup> Сосредоточьтесь на реформе научно - технической системы Инновационный механизм Совершенствование системы управления планом. Science and Technology Daily Network Edition 2011,11, 30;

руководящие идеи, основные цели, важные задачи и гарантийные меры по популяризации науки и техники в стране на период 14-й пятилетки.<sup>26</sup>

Основные принципы 14-й пятилетки должны руководствоваться идеями о социализме китайской спецификой новой эпохи, углубленно претворять в жизнь дух 19-го съезда КПК и всех пленумов 19-го созыва, углубленно претворять в жизнь важные указания генерального секретаря о работе по популяризации науки, неизменно отводить популяризации науки такое же важное место, как и научно-техническим инновациям, тесно ориентироваться на социально-экономическое развитие и потребности народных масс, углубленно претворять в жизнь «Закон КНР о популяризации науки и техники», активно продвигать «Основные положения программы действий по повышению научного качества всего народа (2021-2035 годы)», твердо ориентироваться на передовые рубежи мировой науки и техники, основное поле боя экономики, важнейшие потребности государства и жизнь и здоровье народа, развивать научный дух, распространять научно-технические знания, всемерно усиливать потенциал государства.<sup>27</sup>

Неуклонно отстаивать партийное руководство. Необходимо усиливать ценностное ориентирование работы по популяризации науки, твердо оберегать авторитет ЦК КПК и его единое централизованное руководство, неуклонно отстаивать основную теорию, основную линию и основную стратегию партии, твердо следовать правильному политическому направлению, претворять в жизнь основные ценности социализма.

Придерживаться ориентации на миссию. Необходимо служить общему делу развития страны, прилагать усилия к развитию научного духа и повышению научных качеств граждан, ориентировать работу по популяризации науки на то, чтобы сосредоточить внимание на «четырех направлениях» и на самостоятельном развитии науки и техники на высоком уровне, формировать важное крыло инновационного развития, обеспечивать

---

<sup>26</sup> Ху Цзюньхун. Исследование по управлению всем процессом проекта научно - технического плана [D]. Пекинский университет Цзяотун, 2007;

<sup>27</sup> Cheng Guizhi, Tang Wuxiang. Исследование и просвещение местного управления проектами в области науки и технологий в моей стране [J]. Исследования в области управления наукой и технологиями, 2005, 25(3):10-12.2005.03.003:

высококачественное развитие популяризации науки, улучшать обслуживание и интегрировать ее в новую архитектуру развития.

Продолжать реформы и инновации. Всесторонне продвигать инновации в концепциях, содержании, средствах и механизмах популяризации науки, углублять реформу как в сфере предложения, так и в сфере спроса, открывать каналы популяризации науки, оздоравливать систему и механизм работы по популяризации науки, пробуждать жизненные силы всего общества в развертывании популяризации науки, всесторонне стимулировать модернизацию работы по популяризации науки.

Продолжать всестороннюю интеграцию. Усиливать системное планирование и проектирование на высшем уровне, совершенствовать систему законов, нормативных актов и политических установок по популяризации науки, стимулировать тесную интеграцию работы по популяризации науки со всеми звеньями научно-технической инновации, социально-экономического развития и государственной безопасности, формировать новую архитектуру развития дела популяризации науки, которая совместно стимулируется всем обществом и координируется всеми ведомствами, всесторонне выявлять базисную и опорную роль популяризации науки. Перед лицом новой ситуации, новых задач и новых требований важные задачи, поставленные в рамках программы «Десятая четвертая пятёрка», должны соответствовать целям развития.

### **3.2 Основные задачи управления государственными научно-техническими программами на период 14-й пятилетки**

Основные задачи управления государственными научно-техническими программами на период 14-й пятилетки представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Основные задачи управления государственными научно-техническими программами на период 14-й пятилетки

| Задачи   | Содержание задач  |
|--|---|
| усиливать функцию ценностного руководства работой по популяризации науки в новую эпоху | Повысить уровень общественного научного образования и повысить способность населения принимать новые технологии и новые вещи. |



|  |   |
|--|---|
| наращивать государственный потенциал в области популяризации науки                       | Улучшить возможности национального научного образования и популяризации культуры, а также повысить научную грамотность населения.   |
| содействовать всестороннему развитию популяризации науки                                 | Углубляться в массы и широко заниматься популяризацией и просвещением науки.  |
| содействовать согласованному развитию популяризации науки и научно-технических инноваций | Глубокие реформы, широкое развитие и культивирование способности людей сотрудничать в научных и технологических инновациях.   |
| наладить работу по повышению научных качеств граждан                                     | Повышайте научную грамотность населения, развивайте научную осведомленность и улучшайте способность населения принимать новые вещи и новые знания.  |
| развертывание обменов и сотрудничества в области популяризации науки                     | Укреплять обмены между различными культурными кругами и увеличивать частоту и глубину научно-популярных обменов и сотрудничества. Активно повышать уровень обмена и сотрудничества в области популяризации науки. |

Как видно из данных таблицы 8, существует несколько первоочередных задач 14-й пятилетки.

Во-первых, усилить функцию ценностного руководства работой по популяризации науки в новую эпоху.

Сосредоточить усилия на формировании новых ветров эпохи. Во всем процессе популяризации науки необходимо культивировать и претворять в жизнь основные ценности социализма, непрерывно укреплять и укреплять ведущие идеологические и общественные мнения, направленные на позитивное и здоровое развитие, повышать научные и культурные качества всего населения и уровень цивилизованности всего общества. Необходимо углубленно выявлять и широко пропагандировать научно-техническое содержание традиционной китайской культуры, усилить научное и культурное строительство с китайской спецификой, укреплять уверенность в культуре и инновационной деятельности. Продвигать партийные школы (административные институты), кадровые институты, академии общественных наук, учебные заведения и др. к усилению работы по популяризации науки. Повысить функцию популяризации науки на базе

патриотического воспитания, базе воспитания молодежи и других местах. В полной мере выявлять роль научно-популярных сайтов и платформ, ориентировать и поддерживать развитие общественных сетевых сил в области популяризации науки, наращивать предложение высококачественного контента для сетевой популяризации науки. Усиливать ориентирование общественного мнения в сфере популяризации науки. Опираясь на авторитетный экспертный корпус, изыскивать возможности для создания механизма научной проверки научно-популярной информации. Упорядочить действия в сфере сетевого распространения, которые обманывают массы, дестабилизируют общество и влияют на стабильность во имя популяризации науки, опровергать псевдонаучную и слуховую информацию, очищать экологию сетевой популяризации науки. Решительно искоренять феодальные и суеверные идеи, противостоять псевдонауке и антинауке, бороться с очернением, очернением и размыванием идей, осуществляемыми под видом популяризации науки. Усиливать работу по популяризации науки в районах проживания нацменьшинств, окраинных и сельских районах, стимулировать изменение обычаев и обычаев, стимулировать формирование новой научной и цивилизованной культуры. Всемерно развивать научный и ученый дух. Глубоко понимать и точно понимать содержание научного духа и духа ученых новой эпохи, интегрировать научный дух и дух ученых в инновационную практику, формировать во всем обществе благоприятную атмосферу, характеризующуюся уважением к знаниям, преклонением перед инновациями, уважением к талантам, любовью к науке и преданностью науке. Обновляя способы и средства пропаганды, поощрять использование различных форм пропаганды и освещения научного и научного духа, повышать эффективность распространения информации и расширять ее масштабы. Стимулировать создание ряда баз научного духовного воспитания и духовного воспитания ученых. Стимулировать формирование стиля учебы и честности в научных исследованиях, создавать благоприятную

академическую экологию, создавать чистую атмосферу для научно-технических инноваций.

Во-вторых, наращивать государственный потенциал в области популяризации науки

Интенсифицировать теоретические исследования по популяризации науки. Создать теоретическую систему популяризации науки в новую эпоху. Продолжать углублять теоретическое изучение и пропаганду важных указаний генерального секретаря о популяризации науки и научно-технических инновациях. Глубоко понимать суть и потребности развития работы по популяризации науки в новую эпоху, усиливать теоретические и практические стратегические исследования в области популяризации науки, создавать теоретическую систему популяризации науки в новую эпоху. Наращивать творческий потенциал популяризации науки. Усиливать динамику поддержки оригинальных научно-популярных произведений. Разрабатывать политические установки и меры, направленные на поддержку популяризации научно-технического творчества, оздоравливать методы поддержки научно-популярного творчества. Направлять общественные силы на участие в научно-популярном творчестве. Опираясь на существующие силы в области научных исследований, образования и культуры, реализовывать проекты по популяризации научно-популярных бутиков, культивировать научно-популярные творческие центры высокого уровня. Стимулировать разработку и реализацию программы создания выдающихся научно-популярных и научно-фантастических произведений. Создавать платформу для изучения научно-популярного творчества, совершенствовать механизм обмена учеными и творческими работниками, создавать пул научных консультантов по научно-фантастическим фильмам, активно готовить творческие и производственные отряды. Совершенствовать систему награждения и оценки научно-популярных работ на государственном и местном уровнях, повышать уровень презентации выдающихся произведений, стимулировать еще большее количество выдающихся произведений.

Совершенствовать размещение объектов по популяризации науки. Разработать и совершенствовать порядок управления научно-популярными базами, в едином порядке планировать строительство научно-популярных баз во всех регионах и ведомствах. Поощрять и поддерживать правительственные ведомства всех ступеней, предприятия и непроизводственные учреждения, общественные организации и т. д. в создании баз популяризации науки с географической, производственной, научной и иной спецификой в соответствии с потребностями общественности. Создать ряд общенациональных баз популяризации науки и образования. Всесторонне повышать возможности научно-технических музеев в обслуживании, усиливать нормирование и управление инфраструктурой, продукцией научно-популярной науки и содержанием выставочных и образовательных услуг. Стимулировать равномерное развитие научно-технических музеев по всей стране, стимулировать создание научно-технических музеев в тех районах, где для этого есть условия, с учетом местных условий, поддерживать и поощрять участие разнообразных субъектов в создании научно-технических музеев. Развертывать научно-популярные функции важнейших объектов научно-технической инфраструктуры, комплексных наблюдательных пунктов и т. д. Стимулировать работу по популяризации науки в музеях, домах культуры, библиотеках, плановых выставочных залах, центрах культурной деятельности и других общественных культурных объектах. Ориентировать парки, скверы, торговые центры и другие общественные места на развертывание информационно-пропагандистской деятельности и мероприятий по популяризации науки на благо народа с учетом местных условий. Ускоренными темпами продвигать строительство и размещение сельских станций научно-популярной деятельности, стендов научно-популярной пропаганды и т. д., продолжать обогащать объекты научно-популярной инфраструктуры на селе. Создать матрицу всемедийной научной коммуникации. Ориентировать ведущие центральные, местные и отраслевые

новостные СМИ на участие в научно-популярном творчестве и репортаже, стимулировать создание рубрик по научно-популярной тематике в важные часы или на важных страницах радио, телевидения, новостных платформ и комплексных печатных изданий, создать ряд популярных среди народа брендов научно-популярной тематики. В полной мере использовать ресурсы кабельной сети для развития услуг по популяризации науки, повышать эффективность популяризации науки в школах и семьях. Всемерно развивать популяризацию науки в Интернете, выявлять преимущества новых сетевых СМИ, характеризующиеся высокой скоростью распространения,<sup>28</sup> высокой интерактивностью и широким охватом, поддерживать создание носителей научно-популярного контента, адаптированных к особенностям новых СМИ. Поощрять и поддерживать популяризацию науки с помощью новых сетевых платформ в виде коротких видеороликов, прямых трансляций и т.д., культивировать ряд брендов, пользующихся большим общественным влиянием для популяризации науки в Интернете. Создать конкурентоспособный на рынке кластер научно-популярных периодических изданий, культивировать научно-популярные периодические издания мирового уровня. Изыскивать новые формы популяризации науки, уделять внимание развитию новых форм распространения, таких как популяризационные разъяснения, научные демонстрации, научные ток-шоу, повышать эффективность научного распространения.<sup>29</sup> Последовательно продвигать популяризацию науки и информатизацию. Опираясь на Китайскую сеть по популяризации науки, поэтапно создавать государственную платформу по популяризации научно-технических ресурсов, создавать базу данных о специалистах по популяризации науки, общественном мнении и распространении науки и техники. Продолжать совершенствовать строительство китайской платформы для популяризации

---

<sup>28</sup> Хуан Баочжун, Ли Ляньцзин, Ву Сяндун, Тан Цзинсинь Опыт управления проектами и просвещение в области науки и техники в некоторых развитых странах [J] Китайский научно-технический форум, 2008 г. (8)

<sup>29</sup> Ли Сюэ, Сюн Бинсян, Жэнь Чан и т. Д. Механизм управления средствами проекта научно - технического плана изучается в жизненном цикле [J]. Современная коммерческая и торговая промышленность, 2012, (23): 19 - 20;

науки, повышать возможности объединения, упорядочения и применения ресурсов для популяризации науки. Стимулировать взаимосвязанность низовых и государственных платформ по предоставлению услуг в области популяризации науки, стимулировать формирование сети таких услуг, охватывающей всю страну, стимулировать совместное создание, совместное пользование и совместное использование высококачественных научно-популярных ресурсов. Ускоренными темпами стимулировать углубленное слияние технологий популяризации науки с технологиями больших данных, облачных вычислений, искусственного интеллекта и т. д., создать ряд образцово-показательных сценариев цифрового. Всесторонне реализовывать программу повышения уровня информатизации и популяризации науки, интенсифицировать углубленную интеграцию научно-популярной информации с интеллектуальным образованием, умными городами, умными микрорайонами и т. д. Стимулировать крещение высококачественных научно-популярных и информатизированных ресурсов в сторону бывших революционных опорных баз, национальных и окраинных районов, а также районов, избавленных от бедности. Стимулировать развитие сферы популяризации науки на рыночных началах. Развертывать разработку установок, стимулирующих развитие сферы популяризации науки на рыночных началах. Стимулировать интегрированное развитие популяризации науки с научно-технической, культурной, туристической, спортивной и других отраслей, культивировать специализированные и рыночные учреждения по популяризации науки. Поощрять создание научно-популярных парков и объединений предприятий. Изыскивать пути разработки соответствующих технических стандартов и норм в отношении научно-популярных товаров и услуг, наращивать потенциал предложения высококачественных товаров и услуг. Ориентировать различные научно-популярные организации на разработку, применение и распространение научно-популярных выставок, кино и телевидения, книг и журналов, аниме, игрушек, игр, туристических продуктов, новых научно-популярных средств

массовой информации и т. д., чтобы удовлетворить растущие потребности населения в высококачественной, индивидуальной и индивидуальной популяризации науки в новую эпоху. Поощрять проведение ярмарок и ярмарок научно-популярной продукции, создавать площадки для торговли научно-популярной продукцией и услугами. Поощрять развертывание мероприятий по популяризации науки для родителей и детей, индивидуальных лекций, научных экскурсий и других услуг с добавленной стоимостью, стимулировать согласованное развитие популяризации науки как на общественном благо, так и на рыночных началах.

В-третьих, содействовать всестороннему развитию популяризации науки

Проводить массовые научно-популярные мероприятия. Организуются Неделя научно-технической деятельности, Всекитайский день популяризации науки, День общественной науки, День научно-технического работника и другие важные государственные показательные мероприятия по популяризации науки. В связи с такими международными днями, как Всемирный день Земли, День окружающей среды, День океанов, День метеорологии, День воды и Международный день музеев, а также с Днем культурного и природного наследия Китая, Днем просвещения по вопросам национальной безопасности для всех, Днем космонавтики, Днем предупреждения стихийных бедствий и смягчения их последствий, Неделях энергосбережения и сокращения вредных выбросов, Месячником безопасного производства и Неделях пропаганды экономии воды и т.д. Обслуживая стратегию подъема села, организовывать и реализовывать мероприятия по популяризации науки на селе, такие как « три места в деревне » в сфере культуры, науки, техники и здравоохранения, научно-технические миссии, специальные уполномоченные по науке и технике, программа «Наука и техника 110», приезд в деревню научно-технических специалистов и специалистов по обогащению. Организация и проведение мероприятий по популяризации науки с учетом особенностей районов проживания национальных меньшинств. Активно ориентировать научно-

исследовательские учреждения, школы, предприятия и учреждения, отраслевые ассоциации и ассоциации и другие различные общественные организации на участие в мероприятиях по популяризации науки, всемерно повышать уровень планирования и организации мероприятий, обогащать их содержание, инновационные формы и повышать их эффективность, повышать степень участия общества в мероприятиях по популяризации науки, их влияние и удовлетворенность народных масс. Стимулировать углубленную интеграцию популяризации науки и школьного образования. Твердо настаивая на том, что популяризация науки должна « начинаться с куколки», создать систему научного образования, в которой начальная, младшая и старшая школы идут постепенно, органично интегрируются как внутри школы, так и за ее пределами. Выбор лучших работников по популяризации науки и базы популяризации науки, отвечающей потребностям школы, в соответствии с принципом "двустороннего выбора" школа самостоятельно выбирает консультантов по науке и технике или сотрудничает с ней, а также принимает участие во внеурочном обслуживании школы. Начальным и средним школам рекомендуется систематически организовывать посещение учениками ближайших научно-популярных площадок и баз для проведения учебно-практических занятий по популяризации науки, стимулировать любопытство и воображение молодежи, повышать научный интерес, развивать инновационное мышление и способности. Систематически учитывать новые научные знания, новые потребности в обучении и новые методы обучения, наращивать разработку высококачественных научно-образовательных ресурсов и высококачественных научно-популярных курсов, практически повышать научность, системность, пригодность и интересность, обогащать содержание научно-технического образования в начальных и средних школах. Усиливать научное образование и практику популяризации науки на этапе высшего образования, поощрять и поддерживать преподавателей и студентов вузов в развертывании общественной практики популяризации науки. Усиливать работу по популяризации науки в



приоритетных сферах. Удовлетворять потребности народа в прекрасной жизни, наращивать предложение высококачественных услуг по популяризации науки, повышать способность населения применять научные знания для повышения качества жизни, стимулировать формирование научного, цивилизованного, безопасного и здорового образа жизни во всем обществе. Усиливать разработку и распространение тематического научно-популярного контента в таких профессиональных областях, как здоровый образ жизни, общественная безопасность, безопасность воды, безопасность пищевых продуктов, подъем села, биотехнологии, природные ресурсы, экология, изменение климата, строительные науки, культура и туризм, спорт, транспорт, рыночный контроль, метрологические стандарты, сейсмическая безопасность и т. д., создать ряд научно-популярных работ высокого уровня. Необходимо мобилизовать активность отраслевых ведомств, выявлять отраслевые ресурсы для популяризации науки, разворачивать тематические и серийные мероприятия по популяризации науки. В полной мере выявлять совместную и согласованную роль отраслевых обществ и ассоциаций, развивать отраслевые научно-популярные организации, формировать высокоуровневый отраслевой научно-популярный контингент. Усиливать работу по популяризации научно-технических знаний в чрезвычайных ситуациях. Создавать и совершенствовать государственный механизм координации и взаимодействия в области экстренного распространения научно-технических знаний, совершенствовать меры по экстренному распространению научно-технических знаний, предусмотренные в планах управления чрезвычайными ситуациями, разработанных правительствами всех уровней, стимулировать включение работы по экстренному распространению научно-технических знаний в категорию аттестации правительственного управления чрезвычайными ситуациями. В едином порядке планировать работу по популяризации науки в таких областях, как стихийные бедствия, здравоохранение, производственная безопасность, предоставление убежища в чрезвычайных ситуациях и т. д., усиливать

координацию и взаимодействие правительственных ведомств, социальных учреждений, научно-исследовательских сил и средств массовой информации, создавать банк научно-технических ресурсов и банк специалистов для популяризации науки в чрезвычайных ситуациях, создавать государственную платформу для популяризации науки в чрезвычайных ситуациях. Активно разворачивать информационно-пропагандистские мероприятия по популяризации науки и техники в чрезвычайных ситуациях, стимулировать такую работу по популяризации науки, как отработка действий в чрезвычайных ситуациях, предотвращение стихийных бедствий и минимизация их последствий, ориентированную на широкую общественность, повышать интеллектуальный, интересный и интерактивный характер популяризации науки и просвещения. Совершенствовать инфраструктуру для популяризации науки в чрезвычайных ситуациях, создавать тематические парки по вопросам безопасного производства и другие безопасные культурно-образовательные базы, стимулировать интеграцию популяризации науки в чрезвычайных ситуациях в производственную жизнь населения. Непрерывно повышать потенциал сотрудников по управлению чрезвычайными ситуациями и работников СМИ в популяризации научно-технических знаний о чрезвычайных ситуациях. Активизировать популяризацию науки, ориентированную на острые социальные точки. Изыскивать пути создания механизма реагирования на популярность науки в горячих точках общества, изучать инициативные решения по популяризации науки в горячих точках общества, своевременно реагировать на них, как можно раньше публиковать авторитетную научно интерпретируемую информацию, повышать когнитивные способности общественности, надлежащим образом ориентировать общественное мнение. Поощрять и поддерживать общественные силы, целенаправленно разворачивать популяризацию науки в таких горячих точках научно-технических инноваций, вызывающих повышенное общественное внимание, как «достижение пика выбросов углерода» и «углеродной нейтральности»,

информационные технологии, биофармацевтика, высокотехнологичное оборудование, новые энергоносители, новые материалы, энергосбережение и охрана окружающей среды, а также в рамках научно-технических установок и законоположений. Усиливать работу по популяризации оборонной науки. Усиливать координацию и взаимодействие между военными и военными, учитывать потребности в популяризации оборонной науки в новую эпоху, непрерывно повышать потенциал популяризации оборонной науки, еще лучше служить модернизации национальной обороны и армии. Поощрять широкий круг работников оборонной науки и техники к активному участию в популяризации науки Поощрять создание и публикацию научно-популярных произведений оборонной направленности, поддерживать создание платформы для их распространения. Используя списанные и подлежащие уничтожению военно-промышленные объекты и военную технику, при условии обеспечения безопасности и конфиденциальности, провести соответствующие разработки и построить ряд научно-популярных оборонных баз. Умеренно открывать лаборатории и другие объекты в научно-исследовательских институтах оборонной науки и вузах, входящих в их состав, развертывать разнообразные мероприятия по популяризации оборонной науки для широкой общественности. Развертывать информационно-пропагандистскую работу в области национальной обороны в контексте важнейших государственных научно-популярных мероприятий. Активно продвигать популяризацию науки в казармах и другие мероприятия, повышать научные качества солдат и офицеров войск.

В-четвертых, содействовать согласованному развитию популяризации науки и научно-технических инноваций

Полностью мобилизовать активность работников науки и техники на участие в популяризации науки. Научно-исследовательские учреждения должны посредством политического ориентирования, финансовой поддержки, поощрения аттестации и других мер мобилизовать активность научно-технических работников к участию в популяризации науки, усилить чувство

миссии и ответственности за работу по популяризации науки, предоставить необходимые гарантии и поддержку для проведения популяризации науки. Научно-технические работники должны заниматься популяризацией науки в различных формах, включая написание научно-популярных статей, проведение научно-популярных лекций, участие в научно-популярных мероприятиях и перевод зарубежных научно-популярных произведений. Оказывать поддержку ученым, используя свои профессиональные навыки, в авторитетном толковании горячих точек, вызывающих озабоченность общества, чрезвычайных ситуаций и сомнений общественности. Последовательно продвигать популяризацию научно-технических инновационных ресурсов. Развертывать популяризацию науки в свете важнейших достижений, важнейших политических установок и приоритетных сфер развития в процессе превращения Китая в научно-техническую державу, повышать уровень восприятия общественностью новых технологий, новых производств и новых форм хозяйственной деятельности, ориентировать общество на формирование правильных ориентиров для понимания и поддержки научно-технических инноваций. Сосредоточиться на создании выдающихся научно-популярных произведений в области передовых технологий. Усиливать проектирование на высшем уровне, уплотнять ответственность научно-исследовательских организаций и научных работников, несущих ответственность за реализацию государственных научно-технических программ, за популяризацию науки, стимулировать рациональное определение задач и показателей аттестации в научно-технических программах (проектах, фондах) всех уровней, интенсифицировать работу по популяризации науки. Усиливать функцию популяризации науки пригодной для открытости важнейшей научно-технической инфраструктуры, баз научно-технических инноваций, обсерваторий, ботанических садов, гербариев, сейсмостанций (станций) и других научно-исследовательских объектов, при условии обеспечения выполнения задач научно-исследовательской работы увеличивать время их

работы для публики, разворачивать мероприятия по популяризации науки с учетом местных условий. Поощрять создание новых научно-исследовательских объектов к комплексному учету и синхронному планированию популяризации науки. Сосредоточить внимание на передовых научно-технических рубежах и проводить целенаправленную работу. Проводить перспективную популяризацию науки, ориентированную на новые технологии и знания, содействовать пониманию и признанию общественностью, а также содействовать научным исследованиям и разработкам в области технологий и их применению. Ориентироваться на прорывы в ключевых технологиях, сфокусироваться на ключевых направлениях научно-технического развития страны, интенсифицировать популяризацию науки в таких стратегически ориентированных областях фундаментальных исследований, как наука о мозге, квантовые вычисления, ориентировать научных работников на извлечение из практики важнейших научных проблем, создать благоприятную атмосферу для того, чтобы ученые могли сосредоточиться на своих исследованиях. Выявлять активность широких кругов научных работников в популяризации науки, ориентировать общество на формирование правильной ориентации на понимание и поддержку научно-технических исследований и разработок. Выявлять роль популяризации науки в стимулировании внедрения научно-технических достижений. Опираясь на научно-технические достижения, разрабатывать серию научно-популярных продуктов, использовать их для того, чтобы ориентировать общество на правильное понимание и использование научно-технических достижений, ускорять их коммерциализацию за счет популяризации науки. Поощрять научно-технические предприятия, массовые инновационные пространства, вузовские технопарки и другие носители инноваций, а также специализированные структуры по передаче технологий к усилению функций популяризации науки в увязке с потребностями в коммерциализации научно-технических достижений. Опираясь на образцово-показательные зоны передачи и внедрения научно-технических достижений,

<sup>30</sup> зоны промышленного освоения высоких и новых технологий и т. д., создавать платформы распространения научно-технических достижений. Поощрять первыми применять новые технологии в популяризации науки, создавать сценарии их применения и создавать благоприятную среду для их применения. Наладить работу по пропаганде научно-технической этики. Развертывать пропаганду научно-технической этики, ориентированную на широкую общественность, стимулировать общественное сознание в вопросах научно-технической этики, рационально подходить к вопросам научно-технической этики. Научным и техническим работникам рекомендуется обмениваться с общественностью информацией по этическим вопросам, связанным с научно-техническими инновациями. Соответствующие организации и научно-технический персонал должны усиливать популяризацию науки, ориентировать общественность на научное отношение к научно-технической деятельности, в которой существуют различия в восприятии общественности и которая может привести к вызову научно-технической этике. Средства массовой информации должны сознательно повышать научно-этическую грамотность, научно, объективно и точно освещать вопросы научно-технической этики, избегая при этом обобщения вопросов научно-технической этики. Поощрять различные общества, ассоциации, исследовательские общества к созданию платформ пропаганды и обмена информацией в области научно-технической этики, распространению научно-технических этических знаний.<sup>31</sup>

В-пятых, наладить работу по повышению научных качеств граждан

Подготовка большого числа молодых людей с научным потенциалом. Следует распространять научный дух во всем процессе и во всех звеньях воспитания человека. Неизменно формируя нравственные и образованные люди, реализовывать мероприятия по проникновению духа ученых в

---

<sup>30</sup> Министерство науки и техники и Министерство финансов продвигают реформу национального научно - технического плана и управления финансированием « 12 - й пятилетки». Веб - сайт Министерства науки и техники Китайской Народной Республики 2011.10.18;

<sup>31</sup> Ли Лия, Ли Ин. Эволюция национальной системы научно - технического планирования и ее управления [J]. Китайская теория науки и техники жертвенник, 2008, (8): 6 - 11. 2008. 08. 002;

школьные учебные заведения, интегрировать научный дух в классное обучение и внеклассную практику, воодушевлять молодежь на формирование амбициозных устремлений посвятить себя созданию мировой научно-технической державы, воспитывать у учащихся патриотические чувства, чувство социальной ответственности, инновационный дух и практические способности. Повышать уровень научного образования в базовом образовании, стимулировать научное образование и популяризацию науки на ступенях профессионального и общего высшего образования.<sup>32</sup> Осуществлять программу подготовки резервных кадров в сфере научно-технических инноваций. Создавать механизм эффективной стыковки научно-образовательных ресурсов в школах и за их пределами. Усиливать подготовку учителей, делая упор на преподавателей научных дисциплин, повышать научные качества учителей. В районах проживания этнических меньшинств и отдаленных районах проводится акция « Маленькая рук держит большую руку», в рамках которой учащиеся школ знакомят свои семьи с научными достижениями. Повышать возможности руководящих кадров и госслужащих в научном исполнении служебных обязанностей. Продолжать повышать осведомленность руководящих кадров и госслужащих о стратегии подъема страны за счет науки и образования, стратегии стимулирования развития за счет инноваций и т. д., повышать возможности научноисполнения служебных обязанностей, наращивать навыки стимулирования модернизации системы и потенциала государственного управления, еще лучше служить делу партии и государства. Необходимо углубленно претворять в жизнь новую концепцию развития, повышать уровень исполнения руководящих кадров и госслужащих научных обязанностей, усиливать осознание важности и актуальности повышения научных качеств.<sup>33</sup> Необходимо со всей серьезностью претворять в жизнь Положения о работе по обучению и

---

<sup>32</sup> Ли Ян, Ли Баочжоу, Чжан Хао и др. Научно - техническое планирование Исследования по оптимизации управления процессом проекта [J]. Коммерческие исследования Ин, 2010, (6): 94 - 98, 2010. 06. 020;

<sup>33</sup> Мао Чжэньцин. Исследование модели управления проектами Пекинской городской научно - технической программы [D]. Пекинский институт машиностроения, 2004 год;

подготовке кадровых работников и Положения о подготовке государственных служащих, усиливать изучение передовых научно-технических знаний и тенденций глобального научно-технического развития, уделять особое внимание развитию научного духа и научной мысли, повышать способность руководящих кадров и государственных служащих усвоить законы научного развития. Повышать профессиональную квалификацию работников обрабатывающей промышленности. Делая упор на повышение профессиональных качеств, повышать профессиональные навыки и инновационные способности промышленных рабочих, создавать контингент высококвалифицированных рабочих, обладающих идеалами и убеждениями, знающих технику и способных к инновациям, смелых и самоотверженных, чтобы лучше служить мощным производителям и качественным державам, а также создавать модернизированную экономическую систему.<sup>34</sup> Пропаганда идеалов, убеждений и профессионализма. Развертывать информационно-просветительские кампании под лозунгом « Китайская мечта о труде и красоте», проводить мероприятия, посвященные самым красивым рабочим, ремесленникам из крупных стран и женщинам, добивающимся успехов, всемерно развивать дух трудового образца, трудового духа и духа ремесленников, формировать общественные нравы, характеризующиеся славным трудом, культуру преданности делу, характеризующуюся стремлением к совершенству, и культурную атмосферу смелых инноваций. Осуществлять инновационную программу "Квалифицированный Китай". Выявлять образцово-показательную и ориентирующую роль предпринимателей в повышении научных качеств промышленных рабочих. Повышать научные качества работников сельского хозяйства. Делая упор на повышение научно-технических и культурных качеств, наращивать потенциал крестьян в цивилизованной жизни, научном производстве и научной хозяйственной деятельности, создавать высококвалифицированный

---

<sup>34</sup> Ли Сюэ, Сюн Бинсян, Жэнь Чан и т. Д. Механизм управления средствами проекта научно - технического плана изучается в жизненном цикле [J]. Современная коммерческая и торговая промышленность, 2012, (23): 19 - 20;



крестьянский контингент, соответствующий требованиям модернизации и развития сельского хозяйства и села, ускорять всестороннее возрождение села. Формировать идеологические представления, основанные на вере в науку, гармонии Широко разворачивать мероприятия по популяризации науки, ориентированные на село, осуществлять мероприятия по научно-технической поддержке подъема села. Усиливать работу по популяризации науки в бывших революционных опорных базах, национальных и окраинных районах. Ориентировать общественные научно-популярные ресурсы в сторону села в слаборазвитых районах. Разворачивать программу действий по подъему окраинных районов и повышению благосостояния местного населения, мероприятия по популяризации науки среди приграничных и приграничных жителей, а также мероприятия по популяризации науки в приграничных районах, всемерно оказывать научно-техническую помощь Синьцзяну и Тибету, повышать научно-технические и культурные качества крестьян. Повышать профессиональную квалификацию сельского населения с низкими доходами, наращивать потенциал внутреннего развития. Повышать способность пожилых людей к научной жизни. Делая упор на повышение информационной и медицинской грамотности, мы повышаем способность пожилых людей адаптироваться к социальному развитию, укрепляем чувство обретения, счастья и защищенности, добиваясь того, чтобы пожилые люди стали продуктивными, образованными и продуктивными. Осуществлять программу действий по оказанию мудрой помощи престарелым, повышать возможности пожилых людей в получении, распознавании и использовании информации, эффективно предотвращать и реагировать на интернет-слухи и телекоммуникационное мошенничество. Осуществлять проекты по пропаганде здоровой грамотности среди пожилых людей, осуществлять мониторинг здоровой грамотности среди пожилых людей и проводить целенаправленные мероприятия по санитарному просвещению. Усиливать научно-популярные услуги в сфере здравоохранения для престарелых, в полной мере использовать микрорайонные центры дневного ухода за

престарелыми, научно-популярные сады, партийные сады и другие позиции для предоставления таких услуг. Осуществлять программу "Серебряный возраст" по популяризации науки, активно осваивать людские ресурсы пожилых людей, всемерно развивать ассоциации пожилых людей, научные ассоциации престарелых и другие организации, в полной мере выявлять роль специалистов из числа престарелых в консультировании, аналитических центрах и т. д.<sup>35</sup>

В-шестых, развертывание обменов и сотрудничества в области популяризации науки

Расширять международный механизм научно-популярных обменов. Совершенствовать многосторонние и двусторонние механизмы международных обменов по популяризации науки, расширять каналы научно-технических и гуманитарных обменов, активно вступать в международные организации по популяризации науки или играть ведущую роль в их создании. Усиливать сотрудничество и обмены в области популяризации науки среди народных масс, поощрять вузы, общественные организации, предприятия и другие международные обмены и сотрудничество в области популяризации науки. Ориентироваться на глобальную разработку научно-популярных продуктов, поощрять международный обмен и продвижение выдающихся научно-популярных работ и выставок.<sup>36</sup> Поощрять внедрение лучших зарубежных достижений в области популяризации науки. Осуществлять международные мероприятия по распространению научной информации, эффективно проводить Всемирную конференцию по продвижению научных качеств общественности, содействовать созданию Всемирного союза по продвижению научных качеств общественности. Сотрудничать в проведении международных научно-популярных форумов, научно-популярных конкурсов и других мероприятий. Углублять молодежные международные научно-

---

<sup>35</sup> Хань Цзянбо, Взаимное продвижение между основной технологической цепочкой и основной отраслевой цепочкой на основе трансформации режима экономического развития [J], *Общественные науки Хубэй*, 2009, (3): 99-102.2009.03.027;

<sup>36</sup> Хань Цзянбо, Цай Бин, Механизм взаимного продвижения технологических инноваций и промышленного развития, а также о стратегическом позиционировании и выборе способа трансформации экономического развития Китая [J], *Промышленно-технологический форум*, 2009 г., 8(9): 41-45.2009.09.013;

популярные обмены. Сосредоточить внимание на таких темах, как природные ресурсы, экологическая среда, смягчение последствий и предупреждение стихийных бедствий, наука и археология, исследование Вселенной и робототехника, которые волнуют молодежь всего мира, содействовать объединению онлайн и офлайн, создать международную платформу молодежных научно-популярных обменов и сотрудничества, обладающую глобальным влиянием, содействовать межгеографическим, межкультурным и межязыковым научным обменам и обменам между молодежью. Организовывать и проводить транснациональные молодежные научно-технические соревнования и другие мероприятия.<sup>37</sup> Укреплять международное научно-популярное сотрудничество в ключевых областях. Необходимо выявлять научно-технические преимущества Китая, стимулировать международное научно-популярное сотрудничество в таких областях, как дальний космос, глубоководные и глубоководные. Сосредоточить внимание на таких общих вызовах человечества, как продовольственная безопасность, энергетическая безопасность, здоровье человека, риск стихийных бедствий, изменение климата и экологическая безопасность, планировать и организовывать международные мероприятия по популяризации науки, укреплять консенсус в области международного сотрудничества. Опираясь на сферу передовых и применимых технологий, а также на историю науки и культуры, усиливать научно-популярные обмены и сотрудничество со странами, участвующими в совместном строительстве «Одного пояса и одного пути», а также научное и цивилизационное сотрудничество с Сянганом, Аомэнем и Тайванем. Стимулировать проведение Недели научно-технической деятельности, Дней популяризации науки, Дней общественных наук и других важнейших мероприятий по популяризации науки,<sup>38</sup> с тем чтобы Сянган и Аомэнь лучше Организация выдающихся научно-популярных выставок в Сянгане и Аомэне,

---

<sup>37</sup>Хао Фэнся, Лю Хайфэн, Ли Ченхао и др. Механизм управления проектом исследований и разработок Рамочной программы ЕС и его ссылка [J], Научно-технический прогресс и меры противодействия, 2012, 29(12):5-11.2011080169;

<sup>38</sup> Хе Юнлан, Ву Цзунфа, Разработка ориентированной на результат концепции управления эффективностью государственных проектов [J], Contemporary Economic Management, 2009, 31(1): 52-54.2009.01.013

совместные мероприятия по научно-популярному обмену среди молодежи, такие как зимний научно-популярный лагерь и научно-популярный парк. Продвигать обмены и сотрудничество между берегами Тайваньского пролива в области популяризации науки, поощрять взаимную выставку и взаимодействие между площадками, занимающимися популяризацией науки, усиливать обмен и распространение выдающихся научно-популярных работ, продукции и экспонатов.<sup>39</sup>

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертации были выполнены следующие задачи:

- изучены теоретические основы управления проектами национальной программы в области науки и техники;
- исследованы нормативные правовые основы управления проектами национальной программы в области науки и техники;
- изучены особенности управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинциях;
- проанализирована практика управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун;
- выявлены проблемы управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун;
- предложены мероприятия по повышению эффективности управления проектами национальной программы в области науки и техники в провинции Гуандун .

Были проведены исследования реформы системы управления научно-техническими программами в Гуандуне. Был проведен систематический ана-

---

<sup>39</sup> Веб-сайт Департамента науки и технологий провинции Хубэй: <http://www.hbstd.gov.cn/>;

лиз, благодаря теории научно-технического плана. Проведена разборка, представлена текущая ситуация в области управления наукой и техникой на уровне провинции Гуандун, обобщены существующие проблемы в области управления наукой и техникой в провинции Гуандун. Был исследован исторический процесс реформирования системы управления Гуандунскими научно-техническими программами. Обобщен передовой опыт, а также была проанализирована и усовершенствована система стандартов управления научно-техническими программами провинции Гуандун. В настоящей работе проводится ряд исследований по управлению процессом объекта методом увязки теории с практикой, в результате чего можно сделать следующие выводы: в провинции Гуандун уже создана относительно совершенная система управления, между различными процессами есть четкое позиционирование и стыковка, для целого процесса все совершенствуется, в некоторых планах созданы системы управления, хотя в процессе практического применения все еще существуют некоторые проблемы, наличие которых может препятствовать прогрессу научно-технического плана в провинции Гуандун, например, в области управления научно-техническим планом существуют проблемы относительного отсутствия координации при разработке проекта, недостаточной нормативности процесса управления объектом, недостаточного уровня финансирования, недостаточной системной научности оценки результативности и т.д., на которые следует обратить внимание в будущем. Опираясь на накопленный опыт, на основе всестороннего исследования можно подать заявку: создать комплексный старинный стандарт разработки проектов, богатую и многоуровневую систему оценки проектов, усовершенствовать базу экспертов и другие предложения по совершенствованию.

В ходе проведенного автором исследования было установлено, что из-за ограниченности возможностей в некоторых областях сохраняются пробелы: обновление данных о развитии, создание соответствующих механизмов и соответствующих законодательных гарантий.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

[1] Консенсус, Чжан Цянь. Исследование механизма стимулирования научно - технического персонала, адаптированного к инновациям в период « тринадцатой пятилетки» в Китае [J]. Исследования в области управления наукой и техникой, 2015, 35 (11): 45 - 49 + 56.

[2] Линь Ифу. Структурная трансформация экономики и высококачественное развитие в период « четырнадцатой пятилетки»: на основе перспективы новой структурной экономики [J]. Журнал Ланьчжоуского университета (издание социальных наук), 2020, 48 (04): 1 - 8. DOI: 10.13885 / j.issn.1000 - 2804.2020.04.002.

[3] Четырнадцатая пятилетка "Планы" Терминологическая интерпретация 39] Национальная система научно - технического планирования "- Государственный комитет по развитию и реформам ([ndrc.gov.cn](http://ndrc.gov.cn))

[4] Уведомление Китайской ассоциации по науке и технике Департамента пропаганды ЦК Министерства науки и техники о выпуске « 14 - й пятилетки» Национального плана развития популяризации науки и техники Наука Сеть правительства Китая ([www.gov.cn](http://www.gov.cn))

[5] Интерпретация политики Тяньцзиньское бюро науки и техники (tj.gov.cn)

[6] Ху Гуан. Команда управления научно - техническими проектами в Германии [J]. Global Science and Technology Economic Watch, 2005, (10): 27 - 31. 2005.10.008;

[7] Ху Хунлянь, Чжоу Пин, Гун Чуньхун и др. Состояние и контрмеры управления проектами научно - технического плана Китая [J]. Исследования в области управления наукой и техникой

[8] Хань Цзянбо. Взаимодополняемость между основными технологическими цепочками и основными промышленными цепочками, основанными на трансформации способа экономического развития [J]. Социальные науки в провинции Хубэй, 2009, (3): 99 - 102. 2009.03.027;

[9] Хань Цзянбо, Цай Бин. Механизм взаимного стимулирования технологических инноваций и промышленного развития - как стратегическое позиционирование, так и выбор трансформации способа экономического развития Китая [J]. Промышленный и научно - технический форум, 2009, 8 (9): 41 - 45. 2009.09.13;

[10] Хао Фэнся, Лю Хайфэн, Ли Чэньхао и др. Рамочный план ЕС по разработке механизма управления проектами и его ссылки [J]. Научно - технический прогресс и контрмеры, 2012, 29 (12): 5 - 11. 2011080169;

[11] Хэ Юнлан, У Цзунфа. Концепция управления эффективностью государственных проектов, ориентированных на результаты развития [J]. Современное экономическое управление

РИ, 2009, 31 (1): 52 - 54. 2009.01.013;

[12] Сайт Департамента науки и техники провинции Хубэй. <http://www.Хбстэд.gov.cn/>;

[13] Ху Гуан. Немецкая команда по управлению научно - техническими проектами [J]. Глобальная научно - техническая экономика Watch, 2005, (10): 27 - 31. 2005.10.008;

[14] Ху Хунлянь, Чжоу Пин, Гун Чуньхун и др. Состояние управления

проектами научно - технического плана Китая и контрмеры [J]. Исследования в области управления наукой и техникой

Ин, 2006, 26 (8): 1 - 5.2006. 08.001;

[15] Ху Цзюньхун. Исследование по управлению всем процессом проекта научно - технического плана [D]. Пекинский университет Цзяотун, 2007;

[16] Хуан Баочжун, Ли Лянцзин, У Сяндун, Тан Цзиньсинь • Департамент развитых стран опыт управления проектами научно - технических программ и откровения [J]. Китайский научно - технический форум, 2008 (8);

[17] Сайт Департамента науки и техники провинции Цзянсу. <http://www.Jstd.gov.cn/>;

[18] Сосредоточьтесь на реформе научно - технической системы Инновационный механизм Совершенствование системы управления планом. Science and Technology Daily Network Edition 2011,11, 30;

[19] Министерство науки и техники и Министерство финансов продвигают реформу национального научно - технического плана и управления финансированием « 12 - й пятилетки». Веб - сайт Министерства науки и техники Китайской Народной Республики 2011.10.18;

[20] "Управление наукой и техникой 100 вопросов и 100 ответов" Редакционная комиссия. Управление научно - техническим планом 100 вопросов и 100 ответов. Издательство научно - технической литературы 2008.1.1;

[21] Ли Лия, Ли Ин. Эволюция национальной системы научно - технического планирования и ее управления [J]. Китайская теория науки и техники жертвенник, 2008, (8): 6 - 11. 2008. 08. 002;

[22] Ли Цзин. Сравнительный анализ моделей управления проектами государственных научно - технических программ в стране и за рубежом [J]. Исследование экономики угля

Ин, 2005, (5): 14 - 16.2005.05, 005;

[23] Ли Сюэ, Сюн Бинсян, Жэнь Чан и т. Д. Механизм управления средствами проекта научно - технического плана изучается в жизненном цикле [J]. Современная коммерческая и торговая промышленность, 2012, (23): 19



- 20;

[24] Ли Ян, Ли Баочжоу, Чжан Хао и др. Научно - техническое планирование Исследования по оптимизации управления процессом проекта [J]. Коммерческие исследования

Ин, 2010, (6): 94 - 98, 2010. 06. 020;

[25] Мао Чжэньцин. Исследование модели управления проектами Пекинской городской научно - технической программы [D]. Пекинский институт машиностроения, 2004 год;

[26] Мао Чжэньцин, Чэн Гуйчжи, Тан Вусян и др. Модели управления проектами научно - технических программ в некоторых научно - технических развитых странах и откровения [J]. Ухань

[27] Бао Инцзы. Исследование режима управления проектами в области науки и техники в Тяньцзине [D]. Тяньцзиньский университет, 2007 г. // Сеть юридической информации Пекинского университета <http://vip.chinalawinfo.com/>

[28] Чен Шимин. Сравнение китайских и западных систем управления проектами в области науки и техники и их просвещение по отношению к управлению проектами в области науки и техники в моей стране [J]. 5-8.2007.07.001;

[29] Cheng Guizhi, Tang Wuxiang. Исследование и просвещение местного управления проектами в области науки и технологий в моей стране [J]. Исследования в области управления наукой и технологиями, 2005, 25(3):10-12.2005.03.003:

[30] Веб-сайт Департамента науки и технологий провинции Гуандун: <http://www.gdstc.gov.cn/>;

[31] Хань Цзянбо, Взаимное продвижение между основной технологической цепочкой и основной отраслевой цепочкой на основе трансформации режима экономического развития [J], Общественные науки Хубэй, 2009, (3): 99-102.2009.03.027;

[32] Хань Цзянбо, Цай Бин, Механизм взаимного продвижения технологи-

ческих инноваций и промышленного развития, а также о стратегическом позиционировании и выборе способа трансформации экономического развития Китая [J], Промышленно-технологический форум, 2009 г., 8(9): 41-45.2009.09.013;

[33] Хао Фэнся, Лю Хайфэн, Ли Ченхао и др. Механизм управления проектом исследований и разработок Рамочной программы ЕС и его ссылка [J], Научно-технический прогресс и меры противодействия, 2012, 29(12):5-11.2011080169;

[34] Хе Юнлан, Ву Цзунфа, Разработка ориентированной на результат концепции управления эффективностью государственных проектов [J], Contemporary Economic Management, 2009, 31(1): 52-54.2009.01.013;

[35] Веб-сайт Департамента науки и технологий провинции Хубэй: <http://www.hbstd.gov.cn/>;

[36] Ху Гуанг, Группа управления проектами в области науки и техники Германии [J], Перспективы глобальной экономики науки и техники, 2005 г., (10): 27-31.2005.10.008;

[37] Хуан Баочжун, Ли Ляньцин, Ву Сяндун, Тан Цзинсинь Опыт управления проектами и просвещение в области науки и техники в некоторых развитых странах [J] Китайский научно-технический форум, 2008 г. (8);

[38] Веб-сайт Департамента науки и техники провинции Цзянсу: <http://www.jstd.gov.cn/>;

[39] Министерство науки и технологий и Министерство финансов продвигают «Двенадцатый пятилетний план» Национальный план науки и техники и реформу управления фондами. Веб-сайт Министерства науки и технологий Китайской Народной Республики. 2011 г., 10,18;