

Зависимость между процентом премиального фонда (П%) и коэффициентом интенсивности работы (Кнти) линейная и выражается формулой 2.

$$П\% = 57,14 (Кнти - 1). \quad (2)$$

Сумма премирования конструкторского отдела (бюро) за интенсивный труд по проектированию новой техники в отчетном периоде (Пко) рассчитывается по формуле 3.

$$Пко = ДОк \cdot П\%/100, \quad (3)$$

где ДОк – фактическая сумма окладов конструкторов отдела (бюро) в отчетном месяце (руб).

Решением руководителя конструкторского отдела сумма премирования отдела за интенсивный труд (Пко) распределяется между конструкторами с учетом их загрузки работой по новой технике в отчетном периоде.

Рассмотренные выше методы стимулирования проектировщиков за интенсивный труд по созданию новых инновационных и высокотехнологичных машин и оборудования будут способствовать повышению нацеленности конструкторов и технологов на ускорение сменяемости моделей новой техники предприятия, применение инноваций и высоких технологий в ходе ее создания.

## **К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В КИТАЕ**

Киселевич А. И.

Белорусский государственный университет,  
ai.kiselevich@gmail.com

**Аннотация.** На сегодняшний день Китай является мировым лидером в области инновационного развития, науки и технологий. Наибольших успехов Китай добился в области расходов на НИОКР, количества коммерциализированных проектов и выданных патентов, создания научных парков и зон. Автор полагает, что опыт Китая может быть использован Республикой Беларусь. С этой целью были выделены факторы, которые оказали влияние на формирование положительной динамики Китая в области инноваций.

**摘要。** 迄今为止，中国在创新发展、科技领域处于世界领先地位。中国在研发费用、商业化项目和专利数量、科学园和区域建设等方面取得了最大的成功。作者认为，白俄罗斯共和国可以借鉴中国的经验。为此，突出了影响中国创新积极动力形成的因素。

В 2020 г. затраты на НИОКР в Китае составили около 2,2 % [1]. В динамике за 10 лет данный показатель увеличился на 0,8 %. По данным за 2018 г. в стране количество ученых, занятых в сфере НИОКР, составило 1307 человек

на млн человек [1]. Данный показатель ниже, чем в странах ЕС, что свидетельствует о низкой вовлеченности населения в научные исследования и разработки.

Инновационная политика Китая на сегодняшний день сконцентрирована на развитии следующих направлений:

- укрепление роли рынка в распределении ресурсов и усиление роли правительства в создании среды, которая делает возможной динамичную стратегию развития, основанную на инновациях;
- усиление роли частных компаний и становление их доминирующей силой в области инноваций;
- повышение эффективности развития и использования человеческого потенциала в области инноваций;
- продвижение открытых инноваций.

В 2020 году в Китае отмечен рост в области показателей, характеризующих состояние человеческого капитала и исследовательских систем в экономике, благодаря повышению рейтинга в области расходов на НИОКР. Значительные успехи отмечены и в отношении кредитной и инвестиционной среды.

Китай сохраняет за собой 1-е место по качеству инноваций среди стран со средним уровнем дохода восьмой год подряд. По индикаторам, составляющим этот показатель Глобального инновационного индекса, Китай занимает 3-е место по качеству университетов, а Университет Цинхуа, Пекинский университет и Университет Фудань входят в число 50 лучших университетов мира. Кроме того, экономика со средним уровнем дохода прилагает наибольшие усилия для интернационализации своих изобретений: на патентные семейства приходится 10 % оценки качества инноваций Китая, что намного выше, чем в среднем для стран со средним уровнем дохода, который установлен на уровне 4 %.

Инновационная экосистема Китая характеризуется сильной позицией местных органов власти и официальных исследовательских институтов. Государственный совет имеет право принимать окончательные решения по структурной организации исследовательской системы и руководящим принципам исследовательской политики.

В Китае на сегодняшний день нет значительного разрыва между академическими и промышленными исследованиями: реализуются совместные программы университетов и предприятий, создаются технологические предприятия, функционируют технопарки и инкубаторы, соединяя предпринимателей с местными ресурсами.

Ключевыми субъектами инновационной экосистемы Китая являются малые и средние предприятия ввиду их маневренности, скорости развития и распространения. Предприниматели, руководящие такими компаниями, как Tencent, Baidu и Alibaba, и работающие в уникальной экосистеме Китая, также играют важную роль в области инновационного развития [2]. Статистика показывает, что МСП владеют 65 % патентов на изобретения и 80 % самых инновационных продуктов в Китае [1].

В Китае наблюдается быстрое развитие более 130 парков высоких технологий и независимых демонстрационных зон инноваций. На эти парки и зоны, составляющие менее 1 % территории Китая, приходится почти 40 % инвестиций в НИОКР всех предприятий страны, а также 32,8 % выручки от продаж новых продуктов [2].

Автор полагает, что опыт Китая может быть использован Республикой Беларусь. В работе были выделены факторы, которые оказали влияние на формирование положительной динамики Китая в области инноваций.

Первой группой факторов выступают успешные реформы в области исследований и образования, которые направлены на совершенствование методов управления высшими учебными заведениями и исследовательскими институтами. Расходы на фундаментальные исследования увеличиваются, правительство также финансирует институты, которые занимаются выполнением независимых проектов [2].

Ряд исследовательских институтов привлекают инвестиции из частного сектора, что позволяет им конкурировать в финансовом отношении с другими учреждениями. Данные институты занимаются вопросами повышения эффективности таких секторов, как транспорт, энергетика и др.

Вторая группа факторов – это создание технологических инноваций, ориентированных на рынок. В первую очередь, вклад в развитие данного направления в Китае вносят компании с созданными при них инжиниринговыми центрами [2]. Сотрудничество в сфере технологических инноваций между бизнесом и университетами, движимое компаниями, становится все более разнообразным. Китай скорректировал критерии налоговой оценки расходов на НИОКР и увеличил объем коммерческой деятельности, подлежащей вычету из корпоративного подоходного налога.

Третья группа – это коммерциализация инноваций. Финансирование инноваций и предпринимательства растет и диверсифицируется [2]. Значительный и быстрый прогресс был достигнут в таких областях, как рынок растущих предприятий, на котором представлены китайские высокотехнологичные компании, фонды развивающихся отраслей и интеллектуальные компании. Права на использование, распоряжение новыми технологиями и получение выгоды от них все чаще передаются организациям, которые их разрабатывают.

В работе были выделены проблемы инновационного развития Китая.

Во-первых, перед Китаем стоит вызов со стороны более развитых стран в области технологий. Несмотря на то, что Китай является крупнейшим в мире производителем смартфонов и персональных компьютеров, он зависит от других стран в отношении высокопроизводительных схем и программного обеспечения.

Во-вторых, потенциал Китая реализуется не в полной мере. В Китае есть лишь ограниченное количество действительно инновационных компаний, которые конкурируют на мировом уровне. Массовые инновации остаются в зачаточном состоянии. Кроме того, большое количество малых и средних предприятий сосредотачивают свои инновационные усилия на генерических

продуктах в нижней части цепочки создания стоимости. Общие расходы на НИОКР составляют всего около 1 % от общего дохода от основного бизнеса компаний и составляет лишь половину от среднего уровня развитых стран.

В-третьих, в Китае ослаблено инновационно-ориентированное регулирование. У разных регулирующих органов различные подходы к технологическому планированию, управлению и распределению финансирования. Также, как и в ряде стран ЕС, бюрократическая проблема есть и в Китае. Например, длительные процедуры лицензирования затрудняют выход новых продуктов и оборудования, таких как лекарства и медицинские устройства.

В-четвертых, Китай обладает большим количеством талантов и научных кадров, но не самым сильным. Китай отстает в части переподготовки кадров в соответствии с потребностями рынка и состоянием технологий. При нынешней системе научные и технологические инженеры не получают никаких реальных выгод от инноваций.

В-пятых, низкий уровень защищенности интеллектуальной собственности. Это сильно ослабляет энтузиазм компаний и их сотрудников, занимающихся исследованиями и разработками.

#### **Список использованных источников**

1. World Bank Open Data [Electronic resource]: free and open access to global development data. – Mode of access: <https://data.worldbank.org/>. – Date of access: 12.12.2021.

2. China strategy 2015–2020 executive summary: strategic framework for cooperation with China in research, science and education / Federal Ministry of Education and Research. – Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2015. – 17 p.

### **ВЕНЧУРНЫЕ ФОНДЫ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ КАК ОДНО ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ БЕЛОРУССКО- КИТАЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЕ**

Мееровская О. А., Тимофеева Ю. А., Квасова Д. С.

ГУ «Белорусский институт системного анализа и информационного  
обеспечения научно-технической сферы»

[meerovskaya@belisa.org.by](mailto:meerovskaya@belisa.org.by), [timofeeva@belisa.org.by](mailto:timofeeva@belisa.org.by),

[kvasovadaria@yandex.ru](mailto:kvasovadaria@yandex.ru)

**Аннотация.** В качестве одной из успешных форм финансирования инновационных проектов в Китае выступают венчурные фонды с государственным участием. В статье рассматриваются особенности их функционирования, преимущества, используемые инвестиционные стратегии. В работе предложены наиболее важные с точки зрения перспектив реализации в Беларуси функции венчурных фондов с государственным участием, а также потенциальные направления сотрудничества Беларуси с ними.