

Интеллектуальная собственность как средство инвестирования в область экологической безопасности в Индии

Г.М. Голобокова

Исследование выполнено с использованием средств гранта РФФИ на научный проект №20-014-22008 и посвящено актуальной проблеме коммерциализации интеллектуальной собственности в сфере экологической безопасности в Индии. На основе анализа экологических проблем, требующих привлечения финансирования, автором проведен поиск и анализ различных источников финансирования и доказано, что наиболее значимым в настоящее время является использование интеллектуальных разработок для инвестирования различных природоохранных технологий. В работе сделан вывод, что успех использования интеллектуальной собственности достигнут благодаря стратегическому сотрудничеству с финансовыми учреждениями и инвестиционными фондами. На основе полученных в результате исследования данных построена сводная характеристика инвестиционных фондов в области экологической безопасности в Индии, позволяющая для новых проектов выбрать источник финансирования. Исследование выполнено с применением методов комплексного и сравнительно-правового анализа, а также общенаучных методов познания – анализа и синтеза. Среди источников информации использованы годовые отчеты различных правительственные министерств Индии. Статья, посвященная исследованию особенностей применения интеллектуальной собственности для инвестирования экологических программ, может представлять научный и практический интерес для исследователей, политиков и предпринимателей.

Ключевые слова: экологические проблемы Индии, экологическая безопасность, решение задач экологической безопасности, коммерциализация интеллектуальной собственности, интеллектуальные разработки в зеленых технологиях, финансирование экологических программ, сотрудничество с финансовыми учреждениями, инвестиционные фонды в решении экологических проблем.

1. Экологические проблемы Индии, как показал анализ экологической ситуации, обусловлены природно-климатическими условиями и используемыми механизмами охраны и восстановления природной среды. В ходе исследования установлено, что Индия столкнулась с экологическими проблемами и климатическими изменениями, когда произошла массовая вырубка лесов, вызвавшая засоление почв и приведшая к гибели древнеиндийской цивилизации. После 1947 г. года стала активно развиваться тяжелая промышленность. Промышленные предприятия привели к деградации почв: эрозии, повышению щелочности и кислотности. Так, 146.82 млн га земли оказались непригодны для сельского хозяйства именно из-за вреда, нанесенного индустральным развитием страны. Индия потеряла 12% общей продуктивности земель из-за деградации почвенных ресурсов [1]. Бурный демографический рост, начавшийся в середине двадцатого столетия и продолжавшийся до 2011 года, привел к тому, что за один век численность населения Индии увеличилась в 4 раза. Наибольшая доля выбросов среди развивающихся стран (порядка одной трети от мировой величины выбро-

сов углекислого газа) приходится на Китай и Индию, а к 2050 г. эта цифра вырастет до 45% [2]. Производственная деятельность в Индии и Китае не только имеет отрицательное влияние на мировые экологические процессы, но и влечет за собой значительные негативные последствия для природной среды. Около 70% водных ресурсов загрязнены и имеют низкое санитарное качество, при этом распределение рек в стране крайне неравномерно: если на севере Индии, где протекают Инд, Ганг и Брахмапутра, ситуация довольно стабильна, то штаты Раджастан и Тамилнад испытывают острую нехватку водных ресурсов [3]. Помимо проблемы чистоты воды и почвы, массовой вырубки лесов, население Индии страдает от



ГОЛОБОКОВА
Галина Михайловна
профессор, д.э.н., к.т.н.,
Республиканский научно-
исследовательский
институт интеллектуальной
собственности

загрязненности воздуха. В крупных городских агломерациях, таких как Бомбей, Дели, Калькутта, уровень загрязненности воздуха в 3 раза превышает нормы ВОЗ. Согласно данным 2013 года, полученным в Институте Блэкспита, эти три индийских города входят в число 25 самых загрязненных населенных пунктов мира [4]. В апреле 2015 года Би-би-си опубликовала статью о том, что Дели опередил Пекин по уровню загрязненности воздуха, хотя китайская столица на протяжении нескольких десятилетий занимала первое место по данному показателю во всем азиатском регионе [5]. Растительный и животный мир подвергается опасности именно из-за плохой экологии, в настоящее время под угрозой исчезновения находятся 2530 видов животных и 366 растений [6].

2. Борьба за экологическую безопасность в Индии, как выявлено в ходе анализа, направлена на достижение устойчивого будущего с использованием энергетических источников с низким содержанием углерода. Признавая важность борьбы с изменением климата, Индия поставила перед собой цель достичь нулевого уровня выбросов к 2070 году путем обеспечения 50% потребностей в энергии за счет возобновляемых источников, сокращения выбросов углекислого газа на 1 млрд тонн и снижения содержания углерода в выбросах на 45% по сравнению с текущим уровнем. Индии потребуются совокупные инвестиции в размере 10.1 трлн долларов США, чтобы значительно ускорить переход к зеленой экономике [7]. Индийский опыт показывает, что среди различных методов финансирования применяются: банковское кредитование, в том числе под залог интеллектуальных прав, государственные субсидии, благотворительность, венчурные инвестиции, выход на рынок корпоративных активов, например на рынок ценных бумаг, или инвестиционные фонды и платформы и др.

3. Коммерциализация интеллектуальных разработок, исключительные права на которые являются интеллектуальной собственностью (далее – ИС), в Индии, как установлено в работе, используется для инновационных технологий в качестве средства инвестирования экологических программ по борьбе за экологическую безопасность. Поэтому в исследовании, наряду с мерами природоохранного законодательства, предложено активно использовать защиту ИС, которая создается и используется в природоохранном комплексе и коммерциализация которой позволяет предприятиям за счет лицензирования и кредитования под залог ИС аккумулировать средства на проведение природоохранных мероприятий [8].

Существует несколько способов коммерциализации ИС. Так, имущественные права на объекты ИС могут быть проданы, могут служить дополнительным основанием для привлечения первоначального акционерного капитала. Они могут быть внесены в уставной капитал в качестве оплаты доли и использованы в качестве нового вида обеспечения возвратности кредитов – залога прав на объекты ИС, что является одним из современных способов коммерческого использования интеллектуальных прав и важнейшим финансовым инструментом для финансирования инновационных проектов на этапе трансфера технологий [9].

Индия в последние годы демонстрирует впечатляющие темпы экономического роста, поэтому ее пример использования ИС как средства инвестирования экологических проектов заслуживает внимания. Индия занимает 4-е место в мире по количеству заявок на регистрацию товарных знаков – 2.5% мировых заявок, хотя количество выданных патентов местным правообладателям (резидентам) в Индии очень низкое – 4988 из 23 141 заявок в 2020 году (то есть регистрируется только 21.5% заявок), а для зарубежных правообладателей – 21 373 из 33 630 (63.5% заявок). В 2020 году в Индии было подано 28.9 тыс. заявок, из которых 8.7 тыс. принадлежало заявителям из США, 3.9 тыс. – из Японии, 3.5 тыс. – из Китая, 2 тыс. – из Германии, из России – менее 100 [10].

Развитию финансирования через коммерциализацию ИС способствуют гибкость права ИС, возможность выделения долей, определения сфер использования охраняемых технических или дизайнерских решений, средств индивидуализации, управления правами на разных территориях и т.д. [11]. Проводником монетарной политики государства является Резервный банк Индии (РБИ), который устанавливает ограничения по банковским займам для стимулирования конкуренции между банками, а высокий рост индийской экономики и мощная законодательная база подразумевают стремление на практике охранять ИС Индии как один из первостепенных источников для инноваций [12]. Индия проводит ряд структурных реформ в экономике для создания благоприятного климата в сфере ИС и получения дохода за счет использования ИС в 5 трлн долларов. Анализ показал, что инвестирование программ экологической безопасности осуществляется с использованием залогового и франчайзингового капитала на основе применения ИС.

В Индии уже существует система, которая позволяет создавать залоговые права на ИС. В стране действуют бизнес-объединения в сфере залога и франчайзинга. Индийская ассоциация малого бизнеса и франчайзинга (Indian Small Business & Franchise Association) предоставляет инструменты для поиска франчайзеров, менеджеров и представителей других стран в Индии. Таким образом, в стране насчитывается 4600 активных франчайзеров. Около 50% рынка занимают региональные бренды, еще 34% – национальные бренды, и 16% – иностранные франшизы. Сегменты рынка услуг в сфере платы за пользование интеллектуальной собственностью Индии (франчайзинг) приведены в табл. 1 [13].

Таблица 1. Сегменты рынка услуг в сфере платы за пользование интеллектуальной собственностью Индии (франчайзинг)

Ожидаемый рост к 2024 г.	100 млрд \$
Темпы роста рынка	30–35% ежегодно
Место в мире по количеству франшиз	2 (после США)
Ежегодное количество новых франшиз	300

4. Финансовые учреждения, как установлено в ходе исследования, в инвестировании программ экологической безопасности играют критически важную роль в условиях необходимости расширения зеленого финансирования.

К таким учреждениям относится Совет по развитию технологий (TDB), созданный при Министерстве науки и технологий, предоставляющий финансовую помощь предприятиям, которые занимаются коммерциализацией отечественных технологий охраны окружающей среды (утилизация отходов, энергосберегающие решения, водоочистные системы, альтернативные источники энергии и другие зеленые инновации) [14]. TDB сотрудничает с акселераторами, университетами и научно-исследовательскими институтами для ускорения процесса коммерциализации экологических технологий и предоставляет различные формы финансовой поддержки, включая: мягкие займы с процентной ставкой 5% годовых (до 50% от проектной стоимости).

В Индии реализуются программы акселерации зеленых технологий, осуществляемые фондом Green Tech Accelerator. Программы направлены на поддержку и масштабирование стартапов в области экологических технологий, способствующих устойчивому развитию и борьбе с изменением климата. Фонд Green Tech Accelerator осуществляет сотрудничество с научно-исследовательскими учреждениями CSIR-NEERI, которые специализируются на экологических технологиях и инженерии и занимаются передачей технологий в области экологической безопасности, в т. ч. в международные сети, позволяя продвигать экологические решения в сфере загрязнения воздуха, воды, почвы, а также управления отходами. Партнерство с промышленностью и стартапами осуществляется также NEERI через создание совместных проектов с частными компаниями и стартапами, поддержание стартапов через акселераторы и инкубаторы,

предоставление научно-технической экспертизы и доступа к своим разработкам [15].

5. Инвестиционные фонды и компании Индии, как показал анализ, также обеспечивают финансирование экологических программ, направленных на достижение экологической безопасности.

Так, фонд Green Growth Equity (GGEF) – «Зеленый климатический фонд», поддерживаемый Национальным инвестиционным и инфраструктурным фондом Индии и правительством Великобритании, является примером зеленого финансирования, способствующего коммерциализации чистых технологий в сфере энергетики, транспорта и управления отходами [16]. Кроме того, установлено, что фонд GGEF с капиталом в 944.5 млн долларов, созданный в 2021 году, предоставил первоначальный капитал в размере 132.5 млн долларов с целью привлечения дополнительного финансирования из государственных и частных источников. К концу программы в 2030 году GGEF планирует мобилизовать около 4.6 млрд долларов капитала, из которых 3.5 млрд поступят от частных инвесторов. На сегодняшний день фонд инвестировал 562 млн долларов в семь портфельных компаний, включая поставщика возобновляемой энергии Radiance Renewables, платформу для управления отходами EverEnviro, компанию по управлению водными ресурсами Kathari и оператора парка электромобилей Lithium. Фонд также стремится сделать проекты более независимыми в оперативном плане, заключая долгосрочные контракты с оплатой по факту оказания услуг, и оказывать компаниям техническую поддержку для устранения технических пробелов [17].

Фонд Green Climate Fund (GCF), созданный Netherlands Development Finance Company (FMO) Eversource Capital как совместное предприятие ведущей индийской частной инвестиционной компании Everstone и мирового лидера в разработке и управле-

нии проектами в области солнечной энергетики Lightsource BP, планирует инвестировать собственные средства и взять на себя роль аккредитованной организации в рамках «Зеленого климатического фонда», который будет предоставлять дополнительный капитал с высоким уровнем риска для привлечения (коммерческого) финансирования. Общее финансирование FMO составляет 30 млн долларов США [18].

Венчурные фонды IFCI, такие как Green India Venture Fund II, инвестируют в малые и средние предприятия, работающие в сферах возобновляемой энергетики, переработки отходов в энергию и повышения энергоэффективности. Они предлагают широкий спектр финансовых инструментов – от долевого участия до структурного финансирования [19].

Фонд Green India Venture Fund II (GIVF II) – это один из специализированных венчурных фондов, нацеленных на финансирование и поддержку стартапов и компаний, занимающихся экологическими технологиями.

Частный венчурный капитал Green Frontier Capital, базирующийся в США, фокусируется на финансировании климатических и экологических технологий, включая стартапы [20].

Результатом исследования является то, что обширные данные проведенного анализа внесено автором в сводную характеристику инвестиционных фондов в области экологической безопасности в Индии, которая представлена в табл. 2 и может быть применена как справочное средство для новых экологических проектов, когда требуется выбрать источник финансирования с учетом необходимых технологий коммерциализации интеллектуальных разработок.

Выводом, полученным в результате проведенных нами исследований, является то, что успех коммерциализация экологических интеллектуальных разработок в Индии достигнут благодаря стратегическому сотрудничеству

Таблица 2. Сводная характеристика инвестиционных фондов в области экологической безопасности в Индии

Инвестиционные фонды в области экологической безопасности	Направления инвестирования	Технологии коммерциализации интеллектуальных разработок	Сотрудничество с другими фондами и компаниями
Green Growth Equity (GGEF)	Ускорение внедрения технологий возобновляемой энергии в целях снижения выбросов углерода	Чистые технологии в сферах энергетики, транспорта и управления отходами	Фонд «Зеленый климат», голландский банк развития FMO и Eversource Capital Private
Green Climate Fund (GCF)	Инвестирование в быстрорастущие и устойчивые компании в сфере экологической безопасности	Возобновляемые источники энергии, ресурсобережение, электромобили и энергетические услуги	Netherlands Development Finance Company (FMO) Eversource Capital, компания Lightsource BP – мировой лидер в разработке и управлении проектами в области солнечной энергетики
Green Tech Accelerator + Fund of Innovation and Technology Transfer (FITT)	Поддержка и масштабирование стартапов в области экологических технологий для устойчивого развития и борьбы с изменением климата	Области чистой энергии, управления отходами, водных технологий, энергетической эффективности и устойчивого сельского хозяйства	Научно-исследовательские организации CSIR-NEERI, специализируются на чистых экологических технологиях и инженерии, а также на передаче технологий
Green India Venture Fund II (GIVF II)	Венчурный капитал для финансирования и поддержки стартапов, основанных на использовании ИС, и компаний (средних и малых), занимающихся экологическими технологиями	Солнечные, ветровые, биогазовые технологии; переработка отходов, технологии биоразложения; интеллектуальные системы управления энергопотреблением; экологический мониторинг, очистка, экономия воды	Компании, разрабатывающие прорывные технологии, имеющие высокий потенциал для масштабирования и значительного экологического эффекта
Green Frontier Capital (GFC)	Финансирование высокорискованных климатических и экологических технологий, включая стартапы	Интеллектуальные разработки в сфере борьбы с изменением климата	Частный венчурный фонд, базирующийся в США; компании, интегрирующиеся в глобальные цепочки создания стоимости на всех уровнях

Составлено автором на основе источников 9, 10, 12, 16, 17, 19, приведенных в списке литературы.

с финансовыми учреждениями, инвестиционными фондами и инновационными центрами.

Однако при всех положительных результатах инвестирования экологических программ на основе коммерциализации ИС и в сотрудничестве с финансовыми организациями и инвестиционными фондами, как показал анализ, существуют следующие проблемы в использовании интеллектуальных разработок в зеленых технологиях:

- ограниченный доступ к финансированию (экологические стартапы и малые предприятия часто сталкиваются с трудностями при привлечении инвестиций, особенно на ранних стадиях);
- слабая готовность к рынку технологий экологической безопасности (ограниченное понимание важности экологических инноваций среди предпринимателей и потребителей);
- сложности с нормативным регулированием (отсутствие прозрачных и упрощенных процедур сертификации и лицензирования);
- не соответствующая требованиям защита и оценка ИС (многие инноваторы испытывают сложности с патентованием и защитой своих технологий);
- недостаточно высокий уровень культуры инноваций (слабая интеграция науки, бизнеса и инвесторов, ограниченное понимание важности экологических инноваций среди предпринимателей и потребителей).

Для устранения этих проблем, на наш взгляд, индийскому правительству необходимо стимулировать предприятия, которые создают новые изобретения, использовать методы усиления защиты ИС, финансовую поддержку, включая залог своих технологий для получения кредитов, нормативное упрощение и создание интегрированной инновационной экосистемы.

Для создания благоприятного режима в сфере ИС необходимы специализированные консультационные центры по патентованию и интеллектуальным правам, а также образовательные центры по обучению вопросам оценки и защиты своих разработок. Требуется комплексный экосистемный подход, объединяющий политику, финансы и технологии ради устойчивого будущего и стремления страны присоединиться к числу сверхдержав и стать мировым центром коммерциализации интеллектуальных разработок в области экологической безопасности.

Литература

- 1. Baranwal S.**
Concern for environment in Ancient India. – Renewable research journal.
2. International Energy agency. World Energy Outlook 2014.
3. Government of India. Ministry of Water Resources. Annual Report. 2014 New Delhi: Government of India. Ministry of Water Resources, 2014.
4. Government of India. Ministry of Environment, Forests and Climate Change. Annual Report. 2013–2014 New Delhi: Government of India. Ministry of Environment, Forests and Climate Change. 2014.
5. **A. Anand**
Breathing poison in the world's most polluted city. – BBC. 4.19.2015.
6. **И.В. Саблин**
Отражение экологической политики Индии и Китая в научном и общественно-политическом дискурсе – *Terra Humana*. URL: Government of India. Ministry of Water Resources. Annual Report. 2000–01. New Delhi, 2001.
7. **Arnab Sarkar**
Transforming India's Climate Finance through Sector-Specific Financial Institutions Part 1 – CPI / CLIMAT POLICY INITIATIVE. 08.04.2024.
8. **G.M. Golobokova**
Economic and Legal Aspects of Environmental Quality Management in Industry 4.0. 2023, In: Popkova, E.G. (eds) Smart Green Innovations in Industry 4.0. Springer Climate. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-031-45830-9_21.
9. **Г.М. Голобокова**
Структура и показатели коммерциализации интеллектуальной собственности в ЕАЭС и СНГ: опыт, проблемы и перспективы в условиях цифровизации /
- Г.М. Голобокова // Экономическое развитие России: вызовы и возможности в меняющемся мире: материалы Международной научно-практической конференции / под ред. профессора И.В. Шевченко; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2023. Т. 2. 391 с.
10. Intellectual property India. Annual Report 2019–2020. Government of India. Ministry of Commerce & Industry Department of Industrial Policy and Promotion.
11. Аналитическая записка «Кредитование под залог интеллектуальной собственности. Международный опыт».
12. **В.В. Матвиенко**
Вестник РУДН, серия Литературология. Журналистика, 2014, № 4, М. 2014.
13. Анализ рынка услуг Индии в сфере интеллектуальной собственности (франчайзинг и НИОКР). Всероссийская академия внешней торговли: М. 2022.
14. Technology Development Board (TDB). (2023). *Annual Report 2022–2023*. Government of India, Department of Science and Technology.
15. Neeri's giant leap with Global South Network for eco sustainability | Nagpur News – Times of India.
16. Green Growth Equity Fund (GGEF). (2024). *Impact Investment Portfolio Overview*.
17. Impact initiative of the year – Asia: Green Growth Equity Fund : Environmental Finance.
18. Project detail – GREEN GROWTH EQUITY FUND.
19. IFCI Venture Capital Funds Ltd. (2023). *Green India Venture Fund II – Fund Details and Investee Companies*.
20. Green Frontier Capital. (2024). *Climate Tech Investment Strategy – India Focus*.

English

Intellectual Property as a Vehicle for Environmental Investment in India

Galina M. Golobokova

Professor, Republican Research Institute of Intellectual Property

18, Yunnatov st., Moscow, 127083, Russia

golobokovagm@inbox.ru

Abstract

The study was carried out using funds from the Russian Foundation for Basic Research GRANT for scientific project No. 20-014-22008 and is devoted to the current problem of commercialization of intellectual property in the field of environmental safety in India. Based on the analysis of environmental problems requiring funding, the author conducted a search and analysis of various sources of funding and proved that the most significant at present is the use of intellectual developments for investing in various environmental technologies. The paper concludes that the success of intellectual property use has been achieved through strategic cooperation with financial institutions and investment funds. Based on the data obtained as a result of the study, a summary description of investment funds in the field of environmental safety in India was constructed, allowing the selection of a source of financing for new projects. The study was carried out using methods of complex and comparative legal analysis, as well as general scientific methods of cognition – analysis and synthesis. Among the sources of information, annual reports of various government ministries of India were used. The article devoted to the study of the peculiarities of the use of intellectual property for investing in environmental programs may be of scientific and practical interest to researchers, politicians and entrepreneurs. The study is devoted to the current problem of using mechanisms for commercialization of intellectual property in the field of environmental safety in India. The work analyzes the environmental situation and identifies environmental problems that require funding from various sources to solve. The authors conducted a search and analysis of such sources and proved that the most significant at present is the use of intellectual developments for investing in various environmental technologies in India. The paper concludes that the success of commercialization of green smart technologies in India has been achieved through strategic collaboration with financial institutions, investment funds and innovation centers. Based on the data obtained as a result of the study, a summary characteristic of investment funds in the field of environmental safety in India was constructed, allowing the selection of a source of financing for new projects. The study was carried out using methods of complex and comparative legal analysis, as well as general scientific methods of cognition – analysis and synthesis. The sources of information used include annual reports of various ministries of the Government of India. The article devoted to the results of the study of the peculiarities of investing in environmental programs using intelligent developments, may be of scientific and practical interest to researchers, politicians and entrepreneurs.

Keywords: environmental problems of India, environmental safety, solving environmental safety problems, commercialization of intellectual property, intellectual developments in “green” technologies, financing environmental programs, cooperation with financial institutions, investment funds in solving environmental problems of India, environmental safety, commercialization of intellectual property, intellectual developments in “green” technologies, financing of environmental programs, cooperation with financial institutions, investment funds and companies in solving environmental safety problems.

Tables

Table 2. Summary of environmental safety investment funds in India

Investment funds in the field of environmental safety	Investment directions	Technologies of commercialization of intellectual developments	Cooperation with other foundations and companies
Green Growth Equity (GGEF)	Accelerate the adoption of renewable energy technologies to reduce carbon emissions.	Clean technologies in the fields of energy, transport and waste management.	The Green Climate Foundation, the Dutch Development Bank FMO and Eversource Capital Private.

Investment funds in the field of environmental safety	Investment directions	Technologies of commercialization of intellectual developments	Cooperation with other foundations and companies
Green Climate Fund (GCF)	Investing in fast-growing and sustainable companies in the field of environmental safety.	Renewable energy sources, resource conservation, electric vehicles, and energy services.	Netherlands Development Finance Company (FMO) Eversource Capital, Lightsource BP is a global leader in the development and management of solar energy projects.
Green Tech Accelerator + Fund of Innovation and Technology Transfer (FITT)	Support and scaling of startups in the field of environmental technologies for sustainable development and combating climate change	The fields of clean energy, waste management, water technology, energy efficiency, and sustainable agriculture.	CSIR-NEERI research organizations specialize in clean environmental technologies and engineering, as well as technology transfer.
Green India Venture Fund II (GIVF II)	Venture capital to finance and support intellectual property-based startups and companies (medium and small) dealing with environmental technologies.	Solar, wind, and biogas technologies; waste recycling, biodegradation technologies; intelligent energy management systems; environmental monitoring, purification, and water conservation.	Companies developing breakthrough technologies with high potential for scaling and significant environmental impact.
Green Frontier Capital (GFC)	Financing of high-risk climate and environmental technologies, including startups.	Intellectual developments in the field of combating climate change.	A private venture fund based in the USA; companies integrating into global value chains at all levels.

Compiled by the authors based on sources 4, 5, 12, 17–21, listed in the list of references.

Reference

1. **S. Baranwal**
Concern for environment in Ancient India. – Renewable research journal.
2. International Energy agency. World Energy Outlook 2014.
3. Government of India. Ministry of Water Resources. Annual Report. 2014 New Delhi: Government of India. Ministry of Water Resources, 2014.
4. Government of India. Ministry of Environment, Forests and Climate Change. Annual Report. 2013–2014 New Delhi: Government of India. Ministry of Environment, Forests and Climate Change. 2014.
5. **A. Anand**
Breathing poison in the world's most polluted city. – BBC. 4.19.2015.
6. **I.V. Sablin**
Reflection of environmental policies of India and China in scientific and socio-political discourse – Terra Humana. URL: Government of India. Ministry of Water Resources. Annual Report. 2000–01. New Delhi, 2001.
7. **Arnab Sarkar**
Transforming India's Climate Finance through Sector-Specific Financial Institutions Part 1 – CPI / CLIMAT POLICY INITIATIVE. 08.04.2024.
8. **G.M. Golobokova**
Economic and Legal Aspects of Environmental Quality Management in Industry 4.0. 2023, In: Popkova, E.G. (eds) Smart Green Innovations in Industry 4.0. Springer Climate. Springer, Cham.
DOI: 10.1007/978-3-031-45830-9_21.
9. **G.M. Golobokova**
Structure and indicators of commercialization of intellectual property in the EAEU and the CIS: experience, problems and prospects in the context of digitalization / G.M. Golobokova // Economic Development of Russia: Challenges and Opportunities in a Changing World: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference / edited by Professor I.V. Shevchenko; Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Kuban State University. Krasnodar: Kuban State University, 2023. Vol. 2. 391 p.
10. Intellectual property India. Annual Report 2019–2020. Government of India. Ministry of Commerce & Industry Department of Industrial Policy and Promotion.
11. Analytical note “Lending against collateral of intellectual property. International experience”.
12. **V.V. Matvienko**
The problem of copyright protection in the Indian media industry. RUDN Bulletin, Literary Studies series. Journalism, 2014, No. 4. M. 2014.
13. Analysis of the Indian services market in the field of intellectual property (franchising and R & D). All-Russian Academy of Foreign Trade: M. 2022.
14. Technology Development Board (TDB). (2023). *Annual Report 2022–2023*. Government of India, Department of Science and Technology. Retrieved from (<https://tdb.gov.in>)
15. Neeri's giant leap with Global South Network for eco sustainability | Nagpur News – Times of India.
16. Green Growth Equity Fund (GGEF), 2024. *Impact Investment Portfolio Overview*.
17. Impact initiative of the year – Asia: Green Growth Equity Fund : Environmental Finance.
18. Project detail – GREEN GROWTH EQUITY FUND.
19. IFCI Venture Capital Funds Ltd. (2023). *Green India Venture Fund II – Fund Details and Investee Companies*.
20. Green Frontier Capital. (2024). *Climate Tech Investment Strategy – India Focus*.