

в человека, знания и технологии, что обеспечивает устойчивый и социально ориентированный рост.

Список литературы

1. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship. New York: HarperBusiness, 2006.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.
- OECD. The Knowledge-Based Economy. Paris: OECD, 1996.
3. Всемирный банк. World Development Report 2024: Digital Dividends. Washington, 2024.
4. Елисеев Н.А. Инновационные методы – новый стиль организации учебно-познавательной деятельности студентов. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 2023.

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТЫХ СТРАН В XXI ВЕКЕ

Цой Марина Петровна

доцент кафедры «Общественные науки» филиала КФУ в г. Джизаке

mtsoy_58@mail.ru

Тугалов Исмаи Хатамович

старший преподаватель кафедры «Общественные науки» филиала КФУ в г. Джизаке

rashidovasilbek496@gmail.com

Рашидов Асилбек Фуркат угли

Студент 1-го курса направления «Экономика» Филиал КФУ в г. Джизаке

rashidovasilbek496@gmail.com

Аннотация: В условиях ограниченности внутренних источников финансирования инновационной деятельности особое значение имеет создание благоприятных условий для привлечения наукоёмких технологий из-за рубежа. В статье рассматриваются направления развития научно-технического потенциала и стимулирования НИОКР в развитых странах.

Ключевые слова: научно-технический потенциал, НИОКР, страны мира.

XXI ASRDA RIVOJLANGAN DAVLATLARNING ILMIY-TEXNIK SALOHİYATINI RIVOJLANTIRISH YO‘NALISHLARI

Tsoy Marina Petrovna

Jizzax shahridagi KFU filiali Ijtimoiy fanlar kafedrasida dotsenti

mtsoy_58@mail.ru

Tugalov Ismat Xatamovich

PhD, Filial KFU v g. Djizake

Jizzax shahridagi KFU filiali Ijtimoiy fanlar kafedrasida katta o‘qituvchisi

rashidovasilbek496@gmail.com

Rashidov Asilbek Furqat o‘g‘li

Jizzax shahridagi KFU filiali “Iqtisodiyot” yo‘nalishi 1-kurs talabasi

rashidovasilbek496@gmail.com

Annotatsiya: Innovatsion faoliyatni moliyalashtirishning ichki manbalari cheklangan sharoitda, xorijdan yuqori texnologiyalarni jalb etish uchun qulay sharoitlar yaratish muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada rivojlangan mamlakatlarda ilmiy-texnik salohiyatni rivojlantirish va ITTKI (ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari)ni rag‘batlantirish yo‘nalishlari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: ilmiy-texnik salohiyat, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari (NIOTI), jahon mamlakatlari.

DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL POTENTIAL OF DEVELOPED COUNTRIES IN THE 21ST CENTURY

Tsoy Marina Petrovna

Branch of KFU in Jizzakh, PhD, Associate Professor of the Department of Social Sciences

mtsoy_58@mail.ru

Tugalov Ismat Khatamovich

Branch of KFU in Jizzakh, Senior Lecturer of the Department of Social Sciences
rashidovasilbek496@gmail.com

Rashidov Asilbek Furqat ogli

Branch of KFU in Jizzakh, 1st-year student of the "Economics" program
rashidovasilbek496@gmail.com

Abstract: In the context of limited internal sources of financing for innovation activities, creating favorable conditions for attracting high technologies from abroad is of particular importance. The article examines the main directions of developing scientific and technological potential and stimulating R&D in developed countries.

Keywords: scientific and technical potential, research and development work the countries of the world.

Основные приоритеты научно-технического развития в XXI веке включают информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), биотехнологии, новые материалы, энергетику и робототехнику. Ключевые направления - это создание искусственного интеллекта, разработка альтернативных источников энергии, медицина и фармацевтика, а также освоение космического пространства и развитие новых видов транспорта. Ключевыми направлениями повышения научно-технического потенциала являются:

1) Информационные технологии и электроника - разработка искусственного интеллекта (ИИ), мобильного интернета, социальных сетей, а также передовые вычислительные системы.

2) Биотехнологии и науки о жизни - медицинская и химическая технологии, генная инженерия, фармацевтика, а также технологии, связанные с сельским хозяйством и сохранением биоразнообразия.

3) Энергетика - разработка новых источников энергии (солнечной, ветровой, водородной), энергосберегающих технологий и атомной энергетики.

4) Новые материалы и нанотехнологии - создание и производство новых материалов с заданными свойствами, в том числе в сфере нанотехнологий.

5) Робототехника и автоматизация - автоматизация производства, развитие робототехники, беспилотных транспортных средств и систем интеллектуального управления.

6) Транспорт - создание высокоскоростного и альтернативного транспорта, включая электрические автомобили и новые транспортные системы.

7) Безопасность и оборона - разработка перспективных вооружений и технологий обеспечения безопасности.

В условиях глобализации мирового пространства и беспрецедентного обострения международной конкуренции за рынки сбыта государства, желающие обеспечить высокие темпы социально-экономического развития и сохранить свой экономический суверенитет, вынуждены придавать исключительное внимание ускоренному развитию своей научно-технологической сферы.

Научно-технический потенциал государства можно представить как совокупность научно-технических возможностей, позволяющих осуществлять у себя научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Сегодня научно-технический потенциал страны является одной из важнейших характеристик и показателей, определяющих возможности ее развития, позиции в мировой экономике и масштаб участия в международных связях. Научно-технический потенциал страны определяют две группы факторов - количественные и качественные. К первым относится, например, наличие подготовленных исследователей, материально-техническое обеспечение НИОКР, ко вторым - система организации НИОКР, приоритеты научных разработок, научное обслуживание.

В условиях инновационной экономики достижения в области науки и техники являются определяющими факторами социально-экономического развития. Инновационное развитие страны требует особого внимания к проведению научных и исследовательских разработок, особенно в области приоритетных направлений. А в первую очередь НИОКР требуют финансового обеспечения. Сегодня в мире наблюдается устойчивый рост объемов финансирования НИОКР. Эту тенденцию в первую очередь определяют ведущие страны мира, где за последние 20 лет абсолютные расходы на НИОКР возросли в 2-3 раза.

В 2024 году ведущие страны по внутренним затратам на НИОКР включают Китай (более 3,6 трлн юаней или около \$506 млрд), США (\$955,6 млрд), Японию (\$213,8 млрд) и Германию (\$179 млрд). Другие страны, такие как Израиль и Южная Корея, лидируют по доле расходов на НИОКР от ВВП, превысив 4,9% и 5,5% соответственно. В ЕС государственные расходы на НИОКР составили 0,71% ВВП, увеличившись на 3,4% по сравнению с 2023 годом.

Основные страны и показатели в 2024 году по затратам на НИОКР

Китай: \$506 млрд (рост на 8,9% по сравнению с 2023 годом).

США: \$955,6 млрд (по абсолютным показателям затрат).

Япония: \$213,8 млрд.

Германия: \$179 млрд.

Южная Корея: \$143,7 млрд (по абсолютным показателям) и 4,93% от ВВП (по интенсивности).

Россия: 1,88 трлн рублей, или примерно \$64,9 млрд по паритету покупательной способности.

Лидеры по соотношению затрат на НИОКР к ВВП

Израиль: 5,56%.

Южная Корея: 4,93%.

США: 3,46%.

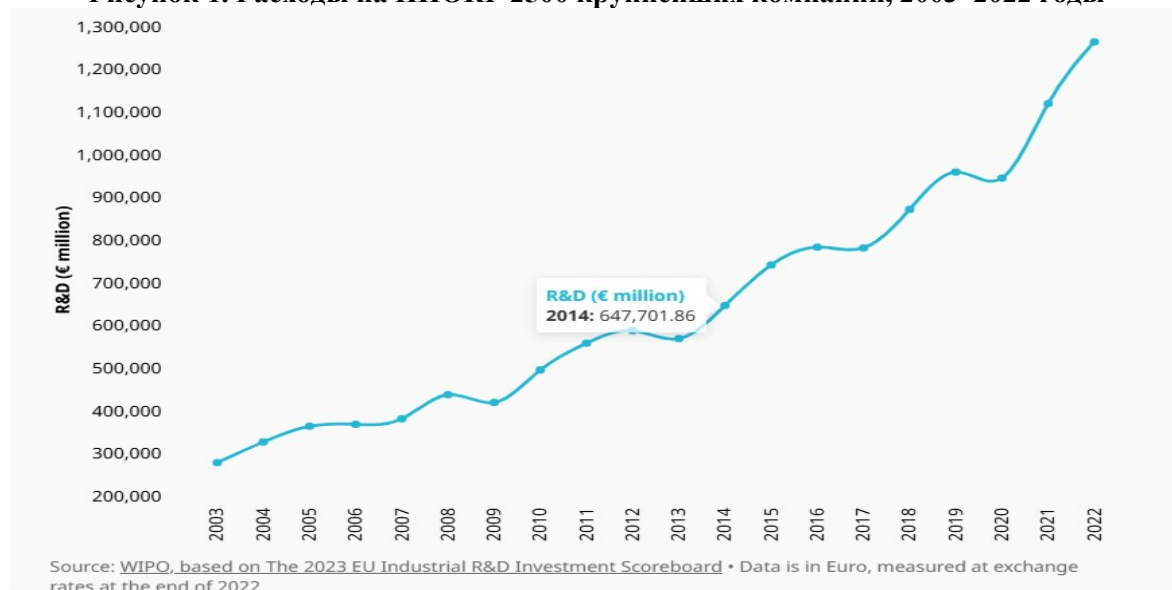
Бельгия: 3,43%.

Тайвань и Швеция: входят в число лидеров по этому показателю.

На фоне стремительного технологического прогресса и развития инноваций компании наращивают инвестиции в НИОКР, чтобы сохранить конкурентные преимущества. Авторы Глобального инновационного индекса (ГИИ) используют данные из *рейтинга инвестиций в промышленные НИОКР ЕС на 2023 год* Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии — в него включены 2500 крупнейших компаний, инвестирующих в НИОКР по всему миру, на долю которых приходится 90% мировых инвестиций в НИОКР.[1]

Они делают очевидный вывод: с 2003 года инвестиции в НИОКР этих ведущих компаний неуклонно росли и в 2022 году превысили 1,3 трлн евро, что на 13% больше, чем в предыдущем году (рис. 1). Несмотря на более умеренный рост по сравнению с 2021 годом, когда были достигнуты рекордные темпы в 14%, инвестиции в НИОКР по-прежнему растут быстрее, чем до пандемии (в период 2015-2019 годов темпы роста составляли в среднем 7,3%). Если в 2020 и 2021 годах основной приток инвестиций в НИОКР обеспечивали преимущественно фармацевтические и биотехнологические компании, то в 2022 году основной вклад внесли ИТ-компании, занимающиеся как аппаратным, так и программным обеспечением, которые нарастили расходы на НИОКР более чем на 75 млрд евро. (рис.1)

Рисунок 1. Расходы на НИОКР 2500 крупнейших компаний, 2003–2022 годы

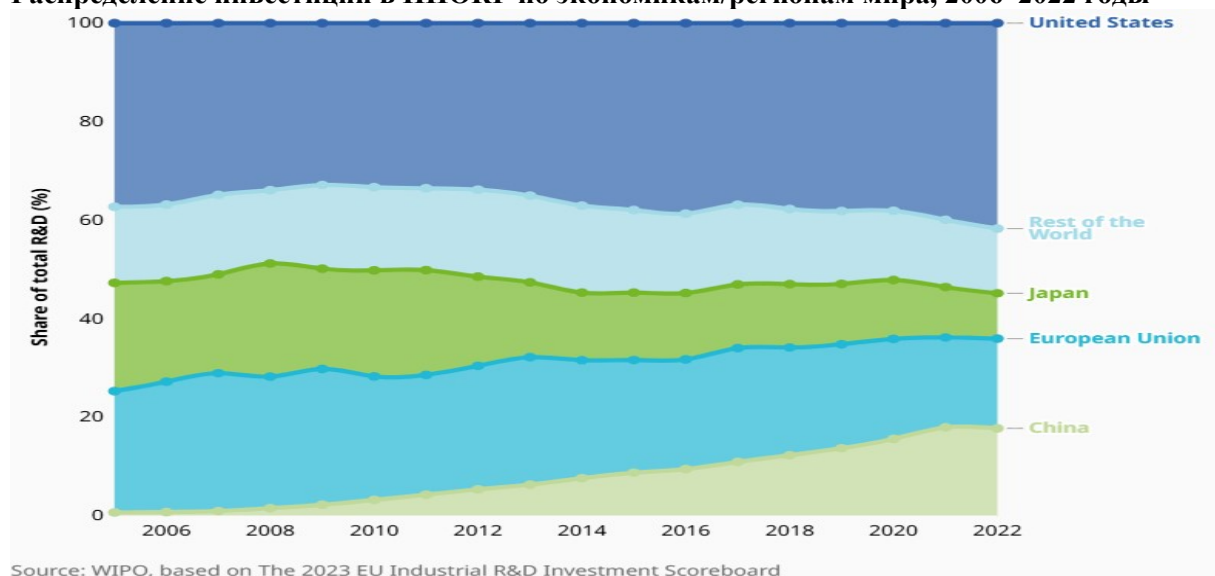


Среди 2500 крупнейших инвесторов в НИОКР лидируют по-прежнему компании из США (рис. 2). В 2022 году американские компании заметно нарастили расходы на НИОКР, которые

превысили 500 млрд евро, что на 12,7% больше, чем в предыдущем году. Второе место занимает Китай с 679 компаниями в рейтинге: объем инвестиций китайских компаний в НИОКР в 2022 году составил 222 млрд евро, что на 16,4% больше, чем в предыдущем году. Лидируют в Китае такие крупные компании, как Huawei (20,9 млрд евро), Tencent (8,2 млрд евро) и Alibaba (7,6 млрд евро). За ним следует ЕС, где в топ-2500 входят 367 компаний, инвестировавших в 2022 году 219 млрд евро, что на 13,5% больше, чем в предыдущем году. В лидерах немецкие автомобилестроительные концерны Volkswagen (18,9 млрд евро), Mercedes-Benz (8,5 млрд евро) и Robert Bosch (7,5 млрд евро). Кроме того, японские компании после нескольких лет умеренного роста значительно нарастили свои инвестиции в НИОКР, увеличив их год к году более чем на 10,4%. В целом, глобальная тенденция к снижению доли ЕС и Японии сохраняется, в то время как Китай сокращает разрыв с лидерами благодаря росту инвестиций.

Рисунок 2.

Распределение инвестиций в НИОКР по экономикам/регионам мира, 2006–2022 годы



По уровню интенсивности НИОКР лидером остаются США, где средний показатель трех ведущих компаний составляет 18,54%. Швейцария сильно отстает: средний показатель интенсивности НИОКР в ее ведущих компаниях составляет 13,91%. Компании Соединенного Королевства также реинвестируют в НИОКР значительную долю чистой выручки: три ведущие компании достигли среднего показателя интенсивности в 13,35%.

Каждая экономика привносит в глобальные инновации свои уникальные сильные стороны, например Швейцария специализируется на фармацевтике (Roche и Novartis), Республика Корея — на электронике (Samsung Electronics и SK Hynix), а Нидерланды на оборудовании ИКТ (ASML Holding).

Таблица 1. 10 крупнейших инвесторов в НИОКР, 2022 год

№	Davlat	Reyting	3 ta yirik kompaniyaning o'rtacha NIOKR investitsiyasi (mln €)	NIOKR intensivligi (%)	Yetakchi kompaniyalar (soha)
1	AQSH	1	31 350	18,54	1. Alphabet (dasturiy ta'minot va raqamli xizmatlar)2. Meta (dasturiy ta'minot va raqamli xizmatlar)3. Microsoft (dasturiy ta'minot va raqamli xizmatlar)
2	Xitoy	2	12 282	13,97	1. Huawei Investment & Holding (texnologik uskunalar)2. Tencent (dasturiy ta'minot va raqamli xizmatlar)3. Alibaba Group Holding (dasturiy ta'minot va raqamli xizmatlar)

3	Germaniya	3	11 633	6,97	1. Volkswagen (avtomobillar va ehtiyot qismlar)2. Mercedes-Benz (avtomobillar va ehtiyot qismlar)3. Robert Bosch (avtomobillar va ehtiyot qismlar)
4	Shveytsariya	4	8 241	13,91	1. Roche (farmatsevtika va biotexnologiyalar)2. Novartis (farmatsevtika va biotexnologiyalar)3. Nestlé (ozuqaviy mahsulotlar ishlab chiqarish)
5	Janubiy Koreya	5	8 168	7,58	1. Samsung Electronics (elektronika va elektr jihozlari)2. SK Hynix (texnologik uskunalar)3. LG Electronics (maishiy texnika)
6	Yaponiya	6	6 906	4,90	1. Toyota Motor (avtomobillar va ehtiyot qismlar)2. Honda Motor (avtomobillar va ehtiyot qismlar)3. NTT (mobil telekommunikatsiyalar)
7	Buyuk Britaniya	7	5 639	13,35	1. AstraZeneca (farmatsevtika va biotexnologiyalar)2. GSK (farmatsevtika va biotexnologiyalar)3. HSBC Holdings (bank sohasi)
8	Niderlandiya	8	4 396	8,01	1. Stellantis (avtomobillar va ehtiyot qismlar)2. Airbus (aerokosmik va mudofaa sanoati)3. ASML Holding (texnologik uskunalar)

Страны с переходной экономикой, следуя общемировым тенденциям, также наращивают величину абсолютных расходов на НИОКР. Однако, при общей тенденции роста, показатели абсолютных расходов на НИОКР в этих странах несопоставимы с показателями ведущих стран мира.

Важность затрат на научные исследования и разработки для экономического развития стран была осознана еще в 50-е годы прошлого века. В этой связи, к числу основных показателей, характеризующих состояние науки в стране, относится доля расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в ВВП. Данный показатель демонстрирует решимость общества реинвестировать полученную в течение года совокупную добавленную стоимость (прибыль) в создание нового знания (как в фундаментальной, так и в прикладной области).

Удельный вес расходов на НИОКР в ВВП развитых стран имеет тенденцию к стабилизации на уровне от 2 до 3%. Как следует из приведенных данных только два государства тратят на НИОКР более 4% ВВП - это Израиль и Республика Корея В 2012 г. расходы на науку в США составляли 2,78% ВВП, в Японии - 3,39%, в Германии -2,88%, что в абсолютном выражении представляет внушительные суммы. Необходимо отметить, что США постепенно утрачивают свои позиции по совокупным расходам на исследования и разработки относительно ВВП. Данная тенденция наблюдается уже с конца прошлого века: если в 1996 г. США по этому показателю занимали 5-е место, то в 2006 г. - восьмое, в 2012 г. - двенадцатое. Очень высокими темпами наращивает расходы на НИОКР Китай - 1,84% ВВП. Ожидается, что в текущем десятилетии КНР догонит страны Евросоюза, а в следующем десятилетии США по объему расходов на науку. Расходы России на НИОКР составляют всего 1,12% ВВП (в СССР - около 4%). Как известно, предельно-критической величиной расходов на НИОКР являются 2% ВВП.

В развитых странах, являющихся сегодня лидерами мировой науки, научная политика имеет две стороны. С одной стороны, государство напрямую финансирует научные исследования, а с другой - с помощью налоговых мер стимулирует расходы на НИОКР частного сектора. В это связи, важным показателем, характеризующим научно-технический потенциал страны, является структура расходов на НИОКР. Данный показатель определяет востребованность инновационной модели развития экономики обществом и бизнесом, готовность последнего участвовать в данном

развитии, которая во многом зависит от наличия благоприятных институциональных условий в обществе.

Структура затрат на научные исследования в разных странах различна и зависит от приоритета технологической политики государства, а также от вовлеченности в этот процесс частного сектора. Необходимо отметить, что в развитых странах государственный сектор, являясь важным инструментом научно-технологической политики и финансовым источником, занимает все же второстепенное место в финансировании и проведении НИОКР. Как правило, его доля в общей сумме финансирования научных исследований большинства развитых государств в 1,5-2 раза меньше частного. В большинстве индустриально развитых стран предпринимательский сектор является ядром национальной инновационной системы и играет ведущую роль в организации и финансировании НИОКР в масштабе страны. На их долю сегодня приходится в среднем 60-70% совокупных расходов на НИОКР.

Несомненным лидером по величине абсолютных расходов на НИОКР, осуществляемых за счет средств государственного бюджета, являлись США. В пятерку стран-лидеров традиционно входят Япония (34871,2 млн.долл.), Германия (30174,2 млн.долл.), Россия (29754,4 млн.долл.), Республика Корея (15660,3 млн.долл.). Россия значительно отстает от развитых стран по доле внебюджетных средств в финансировании научно-исследовательской деятельности. Доминирующая роль государства в финансировании научно-исследовательской деятельности характерна и для остальных стран СНГ.

Уровень инновационной активности предпринимательского сектора отечественной экономики заметно уступает показателям стран-лидеров в этой сфере. В развитых странах большинство крупных компаний осуществляют не только прикладные, но и фундаментальные исследования. Современный бизнес ориентирован на непрерывное технологическое развитие, которое обеспечивает компаниям конкурентное преимущество на рынке. Технологии и инновации являются ключом к успеху и для малой компании, и для крупной корпорации. Так, в США частные инвестиции составляют более 25% общего объема затрат на фундаментальные исследования. В Японии затраты корпоративного сектора достигают почти 38% совокупных расходов на фундаментальные исследования, а в Южной Корее - порядка 45%. В России наблюдается обратная картина: финансирование исследований и разработок из корпоративного сектора составляет чуть более 20% общего объема капиталовложений в НИОКР. Иначе ситуация сложится и не могла с учетом разницы в количестве инновационно активных компаний. В 2012 г. разработку и внедрение инноваций осуществляли 9,1% общего числа российских компаний (рис. 3). Для сравнения такой деятельностью в США занимались 23,3% компаний, в Японии - 28,0%. в Германии - 64,2%, в ЮАР - 65,4%.

Кадры представляют сегодня основной элемент научного потенциала страны. Сам характер научной деятельности как «интеллектуального производства» определяет значение личности ученого в творческом процессе создания новых знаний, обуславливает превращение проблемы комплексного развития и улучшения использования человеческого фактора в одну из наиболее актуальных и острых проблем экономики, основанной на знаниях. Численность исследователей отражает инновационный потенциал занятого в экономике страны населения.

Расходы на НИОКР на душу населения в странах ОЭСР составляет около 700 долл., а в США, Японии, Израиле и Финляндии - примерно 1,1 тыс.долл. В России на душу населения расходы на НИОКР не превышают 140 долл. по паритету покупательной способности. Негативную роль играет такой показатель, как низкий уровень затрат на одного научного исследователя. По этому показателю Россия в три раза отстает от среднемирового показателя

Важнейшими показателями состояния научно-технического потенциала страны и эффективности НИОКР являются: количество публикаций и их цитируемость. Следует отметить, что сведения относительно использования результатов НИОКР является важнейшим экономическим показателем результативности инновационного процесса в стране. Индекс цитирования является мощным инструментом, позволяющим оценить результативность и эффективность деятельности научно-исследовательских организаций. По абсолютному числу научных публикаций и цитирований со значительным преимуществом лидируют США: американские ученые публикуют больше статей и получают больше цитирований, чем их коллеги из остальных стран.

Десятка стран-лидеров по данному показателю остается неизменной на протяжении последних десяти лет. Однако, баланс сил в мировой науке в этот период начинает перераспределяться в пользу государств, заявивших о себе как о новых крупных научных центрах

глобального масштаба. Среди наиболее заметных изменений в рейтинге по числу научных публикаций - продвижение Китая, обогнавшего по данному показателю традиционных лидеров (Японию, Германию, Англию и Францию), что позволило ему занять во второй половине 2000-х годов место в рейтинге сразу после США. Стоит также отметить усиление позиций ряда стран - Индии, Кореи, Бразилии и Тайваня; каждая из них поднялась к концу десятилетия на две строчки. Помимо России свое положение в рейтинге ухудшили Япония и Швеция, потерявшие по две и три позиции соответственно.

Учет патентной активности является достаточно стандартным инструментом оценки качества и продуктивности исследовательской деятельности в стране. Качество работы исследователей и состояния научно-технического потенциала страны оценивается посредством учета количества зарегистрированных патентов в отечественном патентном бюро и числа поданных международных патентных заявок.

Способ учета зарубежных патентных заявок тесно связан с особенностями зарубежного патентования, характерного для международного сообщества. В зарубежной практике патентом считается исключительное право использовать свое изобретение в течение ограниченного периода времени (обычно 20 лет), предоставленное заявителю на законных основаниях. В ответ на сложности конвенционного патентования были образованы региональные патентные союзы, такие как ЕРО (Европейское патентное ведомство), ЕАРО (Евразийская патентная организация), АШПРО и ОАП1 (Африканские организации интеллектуальной собственности). Статистический учет поданных заявок и выданных патентов в этих ведомства различен.

Следует констатировать, что на сегодняшний день на планете сложилось четыре главных центра научного прогресса - США (36% мировых расходов на НИОКР по паритету покупательной способности), Европейский Союз (25%), Япония (13%) и Китай (11%). Россия в группу лидеров не входит - на ее долю приходится менее 2% мировых расходов на НИОКР.

Современный инновационный кризис российской экономики проявился не только в недостаточном финансировании науки из федерального бюджета, но и в падении платежеспособного спроса на научно-техническую продукцию со стороны предпринимателей, в ухудшении качества научных кадров и материально-технической базы науки. Процессы переходного периода фактически полностью разрушили систему инновационной инфраструктуры. Сеть специализированных научно-технических выставок, периодические издания в области рационализаторства утратили свой инновационный профиль и вынуждены приспосабливаться к рыночным условиям. Демилитаризация народного хозяйства, сокращение оборонных заказов фактически привели к демонтажу наиболее прогрессивного по технологическому уровню военно-промышленного комплекса.

Определяя инновационное будущее стран, нельзя не учитывать тот факт, что в предстоящем тысячелетии все большее значение приобретает инновационная активность. Если в предшествующие столетия могущество государства определяли золотой запас, плодородие земель, запасы полезных ископаемых, то сегодня во многом определяющую роль играет уровень научно-технического развития отраслей экономики, уровень образования населения.

Инновационное оживление экономики нереально без частного капитала. В этой связи необходимо формирование новой налоговой системы с тем, чтобы она стимулировала инвестирование и инновационную деятельность. Среди мер по стимулированию инвестиций в инновации можно предложить освобождение от налогов в первые два года производства принципиально новой продукции, исключение из налогооблагаемой базы прибыли, идущей на финансирование включенных в государственные программы инновационных проектов.

В условиях дефицита внутренних источников финансирования инновационной деятельности особую актуальность имеет формирование привлекательных условий для ввоза в страны, развивающиеся наукоемких технологий.

Список литературы

1. Давиде Бональя и Лорена Ривера Леон (ВОИС) и Элизабет Ниндл : Отчет Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии, <https://www.wipo.int/ru/>.
2. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в общем числе инноваций по некоторым странам в 2012 г. [Электронный ресурс] // Индикаторы инновационной деятельности: статистический сборники ВШЭ. - Режим доступа: <http://www.hse.ru/primarydata/ii2014>.

3. Rashidov Asilbek Furqat o'gli. (2025). Xizmatlar sektorining ustuvorligi: postindustrial iqtisodiyotning asosiy belgisi . *Tadqiqotlar*, 72(1), 161-163.

4. Rashidov Asilbek Furqat o'gli. (2025). to'lov balansi va valyuta kursining o'zgarishi . *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 55(1), 207-216.

5. Теоретические основы государства и права. (2025). *Образование наука и инновационные идеи в мире*, 78(2), 121-137.

ПЕРЕХОД ОТ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ К ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ: ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Ганижонов Асадбек Шокиржон угли

Филиал КФУ в г. Джизаке, студент 1-го курса направления «Экономика»
asadbek.g0082@icloud.com

Аннотация: В статье рассматривается переход мировой экономики от индустриальной к постиндустриальной модели. Анализируются причины этой трансформации - научно-технический прогресс, цифровизация, автоматизация, глобализация и изменение структуры труда. Особое внимание уделяется социально-экономическим последствиям перехода: росту роли знаний, инноваций и человеческого капитала. На основе анализа мировой практики и опыта Узбекистана выявляются тенденции и перспективы постиндустриального развития.

Ключевые слова: индустриальная экономика, постиндустриальная экономика, цифровизация, инновации, человеческий капитал, глобализация, экономика знаний.

SANOAT IQTISODIYOTIDAN POSTINDUSTRIAL IQTISODIYOTGA O'TISH: SABABLARI VA OQIBATLARI

G'anijonov Asadbek Shokirjon o'g'li

Филиал КФУ в г. Джизаке, студент 1-го курса направления «Экономика»
asadbek.g0082@icloud.com

Annotatsiya: Maqolada jahon iqtisodiyotining sanoat bosqichidan postindustrial modelga o'tish jarayoni tahlil qilinadi. Ushbu o'zgarishlarning asosiy sabablari — ilmiy-texnik taraqqiyot, raqamlashtirish, avtomatlashtirish, globallashtirish va mehnat tuzilmasining o'zgarishi kabi omillar bilan bog'liq. Shuningdek, bu o'tishning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari, xususan bilim, innovatsiya va inson kapitalining ortib borayotgan roli yoritilgan. Jahon tajribasi va O'zbekiston misolida postindustrial rivojlanish istiqbollari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: sanoat iqtisodiyoti, postindustrial iqtisodiyot, raqamlashtirish, innovatsiyalar, inson kapitali, globallashtirish, bilim iqtisodiyoti.

TRANSITION FROM THE INDUSTRIAL TO THE POST-INDUSTRIAL ECONOMY: CAUSES AND CONSEQUENCES

Ganijonov Asadbek Shokirjon ugli

Branch of KFU in Jizzakh, 1st year student in the direction of "Economics"
asadbek.g0082@icloud.com

Abstract: The article explores the transition of the global economy from the industrial to the post-industrial model. It analyzes the main causes of this transformation — technological progress, digitalization, automation, globalization, and changes in the labor structure. Special attention is given to the socio-economic consequences of the transition: the growing role of knowledge, innovation, and human capital. Based on global experience and Uzbekistan's development trends, the paper highlights the prospects for post-industrial transformation.

Keywords: industrial economy, post-industrial economy, digitalization, innovation, human capital, globalization, knowledge economy.

Введение. Развитие мировой экономики на протяжении последних трёх столетий носило поэтапный характер. От аграрного общества с преобладанием сельского хозяйства человечество