

С точки зрения экономистов для данных опасений есть вполне веские причины, поскольку потенциальная мощь ИИ беспокоит не только современных ученых, но и предпринимателей. Еще в 2014 г. глава американских компаний «Tesla» и «SpaceX» И. Маск называл искусственный интеллект «крупнейшей угрозой». В частности, массированное использование роботов с целью максимизации прибыли на производстве чревато тотальной безработицей, так как многие функции человека – поначалу физические, затем управленческие, а теперь уже интеллектуальные и творческие – все чаще и лучше выполняются машинами.

Важно понимать, что ИИ, равно как и любая другая мощная технология, может использоваться не по назначению. Сегодня он пока еще используется в основном для достижения благих целей, в том числе для того, чтобы помочь нам лучше ставить медицинские диагнозы, находить новые способы лечения болезней, увеличивать скорость обработки данных, повышать безопасность транспорта и т. д. Однако по мере расширения возможностей «умных» машин они могут быть использованы в опасных и изначально злонамеренных целях. Поскольку ИИ развивается весьма быстро, то для нас жизненно важно как можно раньше начать обсуждать лучшие и безопасные пути его использования. При этом, по нашему убеждению, гуманизация технико-технологического прогресса и, в частности, технологий ИИ интеллекта возможна лишь на пути нравственного измерения экономики, когда главной целью хозяйственной деятельности выступает не максимальная прибыль для немногих избранных, а развитие человека как высоконравственной, ответственной за судьбу своих детей и планеты в целом личности [3, 4].

Список использованных источников

1. Schwab, K. The Fourth Industrial Revolution / K. Schwab // Foreign Affairs. December 12, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution> – Дата доступа: 15.02.2019.
2. Байнев, В.Ф. Четвертая промышленная революция как глобальный инновационный проект // Наука и инновации. 2017. № 3. С. 38–41.
3. Байнев, В.Ф. Проблемы и перспективы нравственного измерения экономики / В.Ф. Байнев // Экономическая наука сегодня: Сб. научных статей. – Выпуск №2. – 2014. – Минск: БНТУ, 2014. – С. 51–65.
4. Байнев, В.Ф. Нравственность как фактор экономического развития / В.Ф. Байнев // Модернизация хозяйственного механизма сквозь призму экономических, правовых и инженерных подходов : Сб. матер. IX Междунар. науч.-практ. конф. (г. Минск, 30 ноября 2016 г.) – Минск: БНТУ, 2016. – С. 41–42.

НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИИ НА ПОРОГЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОРЫВА

Тугускина Г. Н., *Пензенский государственный университет,
г. Пенза, Российская Федерация*

В ноябре 2018 года на заседании Совета по науке и образованию президентом России В. Путиным было сделано заявление о необходимости технологического прорыва для России, являющегося основой выживания нашего государства. Принято решение о дополнительном выделении более 300 млрд рублей (общая сумма достигнет 635 млрд руб.) на осуществление национального проекта «Наука». Ассигнования на этот нацпроект в 2019 году планируются в размере 34,3 млрд руб., в 2020 году – 40,4 млрд руб., в 2021 году – 52,1 млрд руб.

Для его реализации нужны новые знания, компетенции, технологии и, конечно же, кадры, способные осуществлять технологический прорыв и решать амбициозные задачи, обо-

значенные в Стратегии Научно-технологического развития Российской Федерации и Указе Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1].

Чтобы оценить, какой потенциал имеет Россия на сегодняшний день для этого, можно обратиться к результатам мировых рейтингов (рисунок 1) [2], [3].



Рисунок 1 – Динамика позиции России в международных рейтингах

По данным рейтинга составленного специалистами Всемирного Банка Doing Business (благоприятность ведения бизнеса), Россия за последние пять лет смогла подняться со 112 места, которое занимала в 2013 году, до 31 места в 2018 году. При этом, по показателям «Подключение к системе электроснабжения» и «Регистрация предприятий» Россия заняла в этом рейтинге 12-е место. Как наиболее важные аспекты проведенных в России в прошлом году реформ, Всемирный банк выделил: упрощение процедуры получения разрешений на строительство; ускорение процедуры подключения к системе электроснабжения; менее затратную процедуру налогообложения; упрощение международной торговли [4].

Российские показатели в Global Competitiveness Index (Глобальная конкурентоспособность экономик) начали улучшаться с 2012 года, когда Россия занимала 67 место. Обеспечить себе 43 место России удалось благодаря значительным улучшениям в девяти из 12 ключевых показателей, которые учитываются в расчетах. Это макроэкономическая стабильность России (55 место в мире), размер ее рынка (6 место), развитие IT и современных коммуникаций (25 место). К слабым сторонам отнесены качество институтов (72-е место), развитость финансового рынка (86-е место) и здоровье населения (100-е место) [3].

Если более подробно остановиться на анализе положения России в рейтинге Глобального инновационного лидерства, опубликованного Корнельским университетом, школой бизнеса INSEAD и Всемирной организацией интеллектуальной собственности, то можно привести следующие показатели. На мировом рынке интеллектуальной собственности Россия играет незаметную роль. За 2017 год было подано 36 454 заявлений на патенты, что соответствует уровню 2006 года, следует из данных Роспатента. Россия не входит в топ-10 стран по количеству патентов, зарегистрированных по системе PCT (международный патент, который действует во многих странах). Из России поступило только 1097 заявок на патенты через систему PCT (международный патент, который действует на территориях разных государств). Для сравнения: из США – 56624, из Китая – 48882, из Германии – 8982 [5].

По числу статей в ведущих международных базах данных мы находимся на 11-м месте (около 80 тысяч статей в год, 2–3 % от мирового объема), на 8-м месте – по объему внутрен-

них затрат на исследования и разработки из всех источников (около 1 трлн рублей) и на 4-м месте – по числу исследователей (около 365 тысяч человек в сфере исследований и разработок, или 111 человек на 10 тысяч экономически занятого населения). Чтобы к 2024 году по всем этим показателям войти в пятерку ведущих стран, надо удвоить число статей и патентов, на 50 процентов увеличить финансирование исследований и разработок [6].

За последние пять лет число российских публикаций, индексируемых в базах Scopus и Web of Science, увеличилось на 80 процентов. Динамика публикационной активности российских ученых в зарубежных базах данных за 2016–2016 годы представлена на рисунке 2 [7, с. 214–215].

По данным Федеральной службы государственной статистики на 2016 год число организаций, выполнявших научные исследования и разработки составило 4032 единиц, численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками достигла 722291 человек.

Рассматривая показатели деятельности аспирантуры, следует отметить, что из поступивших в количестве 31647 человек, выпуск составил лишь 25826 человек. Из них защитили диссертацию диссертации 4651 человек или 18 %. Показатели деятельности докторантуры еще ниже: из 1386 выпускников только 181 человек защитили диссертации. Это составляет 13,1 %. Расходы на науку из Федерального бюджета составляют 402422,3 млн руб. [8].

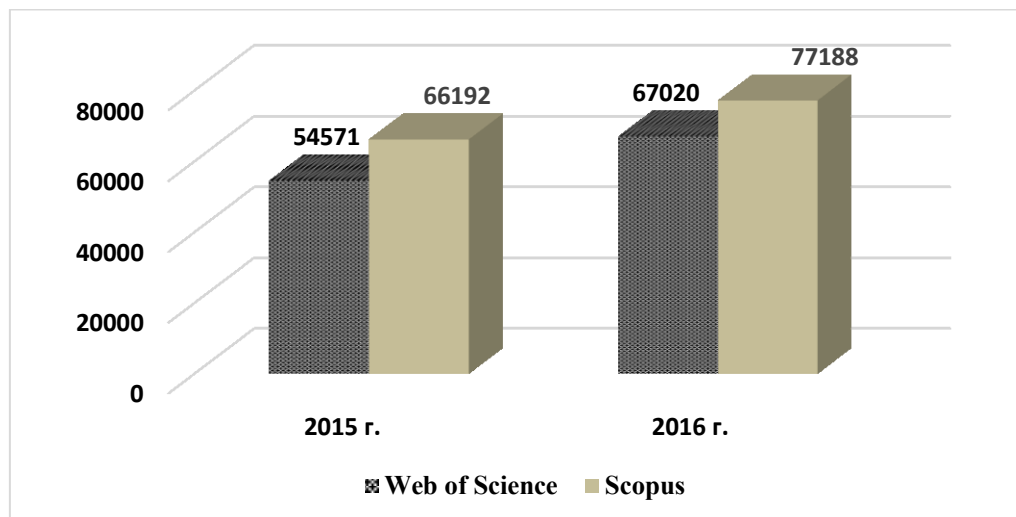


Рисунок 2 – Динамика публикационной активности российских ученых

В федеральном бюджете на стимулирование инновационного развития экономики были предусмотрены бюджетные ассигнования, которые составили в 2018 году в 42,5 млрд руб., и на 2019 год запланировано 41,0 млрд руб. Кроме того, в 2018 году были выделены государственные средства на оказание государственной поддержки центров Национальной технологической инициативы в объеме 13,0 млрд рублей, 174,4 млрд рублей поступило на реализацию государственной программы «Развитие науки и технологий на 2013–2020 годы» (в федеральном бюджете на 2019 год на реализацию данной программы дополнительно запланировано 175,0 млрд рублей, на 2020 год – 176,1 млрд рублей).

Особое внимание государство уделяет поддержке фундаментальных исследований, расходы на которые в федеральном бюджете составят на 2019 год – 128,3 млрд рублей, на 2020 год – 129,2 млрд рублей [9, с. 27–29].

Расходы федерального бюджета на научные исследования и разработки в предстоящие три года планируются в сумме 2,38 трлн руб. – 764,6 млрд руб. в 2019 году, 781,2 млрд руб. в 2020 году и 836,2 млрд руб. в 2021 году. Предусматривается создание 900 новых лабораторий, потребность в новых кадрах для работы в сфере науки до 2024 года составит более 30 тыс. человек.

В связи с этим, вопрос о том, где брать кадры способные совершить технологический прорыв, остается открытым. Согласно данным, представленным Минобрнауки, российские вузы ежегодно выпускают порядка 250 тыс. инженеров. Но лишь 50 тыс. из них приходят работать на предприятия, а остальные оказываются невостребованными. При этом представители промышленности постоянно говорят о дефиците квалифицированных кадров, к коим выпускники вузов, по мнению работодателей, не относятся. Становится очевидным, что для осуществления научно-технологического прорыва необходима связь полученных знаний и навыков с практическими запросами науки и производства.

В качестве примера можно привести Массачусетский технологический институт – университет и исследовательский центр, входящий в тройку лучших вузов мира, 40 % выпускников которого создали свои компании, в которых сегодня работают в общей сложности 3,5 млн человек и которые по суммарному обороту равны ВВП страны, занимающей 17-е место в списке ведущих экономик мира. Преподают там люди, которые знают, как создавать технологии, – многие профессора основали за свою жизнь не одну, а три, четыре, пять успешных технологических компаний. В России подобное образование дают лишь несколько ведущих вузов.

Численность привлекаемых практиков в российских вузах варьируется в зависимости от специальности и направления подготовки. Однако здесь также не все идет гладко. Во-первых, достаточно сложно найти высококлассных специалистов практиков, желающих пойти в студенческую аудиторию. Кроме того, помимо проведения занятий они должны разрабатывать рабочие программы дисциплины, фонды оценочных средств, учебно-методические комплексы, осуществлять взаимодействие со студентами в электронно-информационной образовательной среде вуза и др. Во-вторых, привлекаемые руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы не всегда имеют ученую степень и звание. Как следствие, уровень оплаты их деятельности в вузе, как правило, значительно ниже, чем по основному месту работы. Данные обстоятельства, на наш взгляд, негативно отражаются на профессиональных качествах привлекаемых специалистов.

Нуждается в повышении квалификации и переподготовке и профессорско-преподавательский состав вузов. При чем обучение должно осуществляться в тесной связи с практикой. Однако не всегда вузы имеют средства на оплату обучения и стажировок преподавателей. Несомненно, вузам принадлежит определяющая роль в подготовке кадров для осуществления технологических преобразований в нашей стране. Однако, без тесного партнерства в лице государства, вузов и производственных предприятий, решить данную задачу представляется весьма сложным.

Список использованных источников

1. Вопрос выживания: Путин оценил значение технологического прорыва для России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://riafan.ru/1125666-vopros-vyzhivaniya-putin-ocenil-znachenie-tekhnologicheskogo-proryva-dlya-rossii>. – Дата доступа: 28.11.2018.
2. Национальный доклад об инновациях в России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rvc.ru/upload/iblock/c64/RVK_innovation_2017.pdf. – Дата доступа: 10.12.2018.
3. Злобин, А. Аналитики Всемирного экономического форума особо отметили макроэкономическую стабильность России и размер ее рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forbes.ru/biznes/368125-vopreki-sankciyam-rossiya-uluchshila-svoyu-konkurentosposobnost-v-mire>. – Дата доступа: 10.12.2018.
4. Россия поднялась на 31 место в рейтинге Всемирного банка Doing Business [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.finam.ru/analysis/newsitem/rossiya-podnyalas-na-31-e-mesto-v-rejtinge-vsemirnogo-banka-doing-business-20181031-16003/> (дата обращения 10.12.2018).
5. Global Innovation Index: место России в мире инноваций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/flood/44152-global-innovation-index-mesto-rossii-v-mire-innovaciy>. – Дата доступа: 28.11.2018.

6. Медведев, Ю. Прорваться в пятерку. Россия включается в мировую технологическую гонку // Российская газета № 202 (7665) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2018/09/11/nacproekt-nauka-roiavilsia-v-rossii.html>. – Дата доступа: 05.02.2019.
7. Индикаторы науки: 2018: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К.А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 320 с.
8. Официальная статистика. Наука и инновации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science/# Дата доступа: 05.02.2019.
9. Бюджет для граждан к федеральному закону о федеральном бюджете на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2017/12/main/BDG_2018_FINAL.pdf. – Дата доступа: 07.02.2019.
10. Государство решило увеличить расходы на фундаментальные исследования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sib-science.info/ru/ras/raskhody-21092018>. – Дата доступа: 09.02.2019.

ЗАДАЧИ МОБИЛИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКИ

*Турлай И. С., Белорусский государственный университет,
г. Минск, Беларусь*

Выступая на пятом Всебелорусском народном собрании в июне 2016 года, Президент Беларуси А.Г. Лукашенко поставил задачу перехода экономики республики от догоняющей стратегии развития к опережающей [1]. Как свидетельствует исторический опыт Советского Союза, а также государств Восточной и Юго-Восточной Азии (в частности, Японии, Китая, Вьетнама, Южной Кореи, Сингапура), выполнение данной задачи невозможно без реализации мобилизационной модели экономического развития. Это особенно актуально в условиях происходящей в настоящее время четвертой промышленной революции и становления нового, шестого технологического уклада, основанного на внедрении и использовании нано-, биоинженерных, информационно-коммуникационных технологий. Как отмечает разработчик концепции технологических укладов С.Ю. Глазьев, в данных условиях объективно требуется усиление роли государства, мобилизующего значительные ресурсы в целях ликвидации технологического отставания и развития новых производств [2, с. 251].

Мобилизационная модель развития белорусской экономики требует реализации ряда взаимосвязанных задач.

Во-первых, корректировку денежно-кредитной политики государства, направленную на рост обеспеченности отечественной экономики денежной массой и расширение внутреннего кредитования приоритетных направлений инновационного развития (все последние годы соотношение денежной массы к ВВП, или, иными словами, коэффициент монетизации белорусской экономики находился на критически низком уровне в 10–15 %, в то время как в странах Западной Европы и США он достигал 120–140 %).

Во-вторых, корректировку бюджетно-налоговой политики государства, направленную на увеличение денежных поступлений за счет перехода от единой (плоской) к прогрессивной ставке подоходного налогообложения, введения налога на крупные состояния, платежей за статусные потребности и т.п. (по образцу развитых государств мира).

В-третьих, активизацию привлечения иностранных инвестиций в производства пятого и шестого технологических укладов. Вместе с тем следует учитывать ограниченность такого источника привлечения средств по двум причинам: во-первых, ведущие страны мира заинтересованы развивать инновационные производства прежде всего на своей территории, а не переносить их за рубеж, а во-вторых, как показывает мировой и отечественный опыт, в структуре инвестиций доля иностранных составляет примерно 10 %, и поэтому главными источником финансирования инновационного развития будут оставаться инвестиции внутренние.