

ТРАНСФЕР РОБОТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ВЫЗОВЫ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

DOI: <https://doi.org/10.24891/sanzsr>EDN: <https://elibrary.ru/sanzsr>

Антон Владимирович РОМАНОВ

аспирант, кафедра государственного и муниципального управления,

Донской государственной технической университет (ДГТУ),

Ростов-на-Дону, Российская Федерация

e-mail: anromanoonair@yandex.ru

ORCID: 0009-0007-8526-1857

SPIN: отсутствует

История статьи:

Рег. № 134/2026

Получена 13.02.2026

Одобрена 16.03.2026

Доступна онлайн

29.06.2026

Специальность: 5.2.3**УДК** 338.364; 338.2**JEL:** O14, O32, O33

Ключевые слова:

роботизация,
модернизация,
производительность,
институциональные
ограничения,
национальная
экономика

Аннотация

Предмет. Повышение научно-технологического потенциала Российской Федерации.**Цели.** Выявление ключевых институциональных проблем, препятствующих эффективной роботизации.**Методология.** Применены общенаучные методы исследования.**Результаты.** Основные вызовы, обусловленные процессом роботизации, связаны с повышением безработицы, усилением киберугроз, налоговым дисбалансом; актуальны также этические вопросы, проблемы нормативно-правового регулирования. Квалификация специалистов по робототехнике не соответствует требованиям рынка, а эффективность грантовой системы поддержки разработчиков новых технологий – низкая.**Выводы.** Роботизация – необратимый процесс, являющийся результатом научно-технического прогресса. Решению проблем, связанных с адаптацией российских предприятий к новым условиям, будет способствовать поэтапная, «точечная» интеграция современных технологий в национальную экономику.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2026

Для цитирования: Романов А.В. Трансфер роботизированных технологий: вызовы для национальной экономики и пути их преодоления // Региональная экономика: теория и практика. – 2026. – № 6. – С. 171 – 181. DOI: 10.24891/sanzsr EDN: SANZSR

Введение

Экономика Российской Федерации переходит на качественно новый (инновационный) тип развития, что обусловлено четвертой промышленной революцией (Индустрия 4.0). Ключевой особенностью четвертой промышленной революции является высокая скорость изменений, а также их сквозной характер, что обуславливает интегрирование новых технологий во все сферы жизни общества. В результате четвертой промышленной революции получили развитие такие технологии, как анализ больших данных, автономные роботы, симуляция, промышленный интернет вещей, облачные вычисления, дополненная реальность, искусственный интеллект, аддитивные технологии и др. Особое значение для национальной экономики играет роботизация, которая может существенно увеличить производствен-

ные мощности российских предприятий и усилить научный потенциал Российской Федерации.

Отечественные и зарубежные ученые отмечают перспективы и основные вызовы, которые влечет за собой роботизация. Наиболее популярной является тема влияния роботизации на рынок труда (А.Б. Вешкуров [1], Д.В. Круглов, А.М. Воротынская [2], О.Н. Федосеева [3], Д.А. Струнин¹ и др.). Приоритеты в изменении подходов к подготовке специалистов в сфере робототехники отметили Н.В. Васильева, Д.А. Заборовский [4]. Интересными в этом контексте являются работы, в которых рассматриваются этические проблемы, обусловленные глубокой интеграцией роботизированных систем во все сферы национальной экономики. Исследования на эту тему проводили Н. Ядав [5], А.С. Киселев². Кроме этого, следует отметить исследования В.А. Нестеренко³, Е.В. Рябовой [6], С.Р. Захарова, А.В. Гурнака, В.В. Мороза [7], в которых отражена проблематика изменений в налогообложении, обусловленных роботизацией производственных процессов. Исследователи подчеркивают сквозной характер роботизации и необходимость изучения ее влияния на национальную экономику в целом. Цель данной статьи – выявление ключевых вызовов и институционально-организационных проблем, препятствующих эффективной роботизации.

Материалы и методы

В рамках данного исследования был выполнен контент-анализ научных статей, посвященных вопросам роботизации и опубликованных в период 2015–2025 гг. При помощи инструментов сравнительно-правового анализа были выделены наиболее значимые нормативно-правовые акты, регулирующие процессы роботизации в Российской Федерации. В результате применения методов индукции и дедукции были проанализированы перспективы и вызовы, связанные с роботизацией, что позволило выделить основные институциональные проблемы, препятствующие успешному трансферу технологии роботизации в национальную экономику.

Результаты исследования

По своей сути роботизация предполагает разработку, проектирование, производство и эксплуатацию роботов. Понятие «робот» появилось благодаря писателям-фантастам. Впервые термин «робот» был употреблен в пьесе чешского писателя К. Чапека «Р.У.Р.» (Россумские Универсальные Роботы) в 1921 г. В 1940-е гг. известный американский фантаст А. Азимов дополнил технический лексикон термином «робототехника», который теперь используется повсеместно⁴.

В настоящее время роботизация перестала быть узкоспециализированной отраслью. Если ранее роботы применялись преимущественно в автомобильной промышленности и тяжелом машиностроении, то сегодня они находят применение в сельском хозяйстве, медицине, логистике, сфере услуг. Благодаря развитию искусственного интеллекта, машинного обучения, компьютерного зрения и сенсорных систем, роботы становятся все более автоном-

¹ Струнин Д.А. Влияние роботизации и автоматизации на будущее труда // Молодой ученый. 2024. № 4. С. 34–36.

² Киселев А.С. Этико-правовые аспекты роботизации человеческого тела. В кн.: 30 лет Гражданскому кодексу Российской Федерации: итоги, тенденции, перспективы развития: сборник научных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Тамбов: Державинский, 2025. С. 290–295.

³ Нестеренко В.А. Как заставить роботов платить свою долю. В кн.: Конкурентоспособность территорий: материалы XX Всероссийского экономического форума молодых ученых и студентов. Т. 8. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2017. С. 128–129.

⁴ Алексеев А. Я твой слуга, я твой работник.
URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4559020>

ными, адаптивными и способными решать широкий спектр задач, что делает роботизацию катализатором инноваций во множестве отраслей.

Рассмотрим основные перспективы, которые открывает трансфер технологии роботизации в национальную экономику. Во-первых, значительно увеличится скорость, точность и качество производства, повышается производительность труда, что особенно важно для России с учетом тенденции к сокращению численности населения, его старения, дефицита квалифицированных кадров. Во-вторых, повысится уровень конкурентоспособности российских предприятий, так как инновационное развитие и модернизация производства позволят увеличить количество видов продукции, соответствующих мировым стандартам. В-третьих, развитие новых для России направлений экономической деятельности позволит снизить зависимость от импорта технологий и товаров, что особенно важно в современных политико-экономических обстоятельствах.

В настоящее время государство признает необходимость принятия организационных решений в первую очередь на федеральном уровне, о чем свидетельствует принятие федерального проекта «Развитие промышленной робототехники и автоматизации производства», который является частью национального проекта «Средства производства и автоматизации»⁵. Данный федеральный проект предполагает реализацию мер, направленных на поддержку отечественных производителей и интеграторов робототехнической продукции.

Среди других перспектив, связанных с трансфером технологии роботизации в национальную экономику, отметим создание высокотехнологичных рабочих мест, стимулирование научных исследований, ускорение процесса разработки инноваций, соответствующих потребностям конкретного предприятия, обеспечение непрерывности производства. Ярким примером является пандемия COVID-19, в результате которой возникла необходимость останавливать некоторые производства, чего можно было бы не допустить в случае роботизации.

Необходимо совершенствование системы высшего, среднего профессионального и среднего общего образования в России. Требуется включение курса по основам робототехники и управлению роботизированными системами в учебные программы практически по всем специальностям, связанным с производством. В программе школьного образования также необходимы изменения, направленные на обучение использованию технологий искусственного интеллекта. Роботизация окажет влияние на сферу услуг; важное значение имеет развитие смежных направлений, таких как стандартизация, сертификация, обслуживание роботов, кибербезопасность.

Процессы роботизации не только преобразуются и меняются во времени, подстраиваясь под новые реалии и потребности общества, но и трансформируют среду, что приводит к необходимости значительных институциональных изменений в экономике Российской Федерации⁶. В табл. 1 отражены основные вызовы, обусловленные развитием роботизации; наиболее часто в научных и производственных кругах обсуждается угроза безработицы [8–16]. По нашему мнению, для Российской Федерации при правильном подходе к изменению системы образования данная угроза минимальна. Это связано, во-первых, с низкой плотностью населения и снижением рождаемости во многих регионах страны, где роботизация, наоборот, позволит восполнить дефицит кадров. Во-вторых, в настоящее время государство оказывает поддержку многим отраслям промышленности, где возможно

⁵ Национальный проект «Средства производства и автоматизации».
URL: <http://government.ru/rugovclassifier/928/about/>

⁶ Куликов С.П. Роботизация как угроза социально-экономической стабильности общества. В кн.: Инновационный потенциал молодежи: информационная, социальная и экономическая безопасность: материалы Международной молодежной научно-исследовательской конференции. Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2017. С. 267–270.

задействовать роботов для увеличения производительности труда и повышения эффективности использования производственных мощностей.

По результатам опроса, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения (ВЦИОМ), россияне готовы к использованию роботов в бытовой сфере (54% опрошенных). Отмечается тенденция к снижению беспокойства о замене человеческого труда роботами⁷ (с 47% опрошенных в 2019 г. до 43% опрошенных в 2025 г.). Значимой проблемой становится пересмотр системы профессионального и высшего образования, так как специалисты должны соответствовать современным требованиям рынка. Это означает необходимость обучения студентов применению робототехники в контексте выбранной специальности; должен измениться подход и к подготовке специалистов по робототехнике. Таким специалистам требуются знания, позволяющие анализировать производственные процессы и создавать особые робототехнические системы, готовые к интеграции в производство.

Следует признать, что существуют этические и правовые проблемы, связанные с роботизацией. Однако по мере роста внимания законодателей к трансферу новых технологий данные проблемы станут менее острыми, так как будут разработаны регулирующие нормы, способные формировать среду для развития роботизации. Анализируя информацию, представленную в табл. 2, можно сделать вывод, что в Российской Федерации на данный момент отсутствуют конкретные нормативно-правовые акты, регулирующие комплекс взаимоотношений, связанных с трансфером роботизированных технологий в национальную экономику. Единственным документом стратегического планирования, который направлен на развитие роботизации в стране, является федеральный проект «Развитие промышленной робототехники и автоматизации производства» (часть национального проекта «Средства производства и автоматизации»). Институциональный разрыв проявляется в выделении бюджетных средств на реализацию мер, реализуемых в рамках государственной поддержки развития современных технологий, однако не существует законодательных актов, регулирующих взаимоотношения, связанные с производством и трансфером технологий.

Ученые и практики выражают опасения по поводу возможных изменений в налогообложении. Данные опасения вполне обоснованы при условии повсеместного внедрения промышленных роботов в производственные процессы. Такая ситуация может вызвать дисбаланс в налогообложении, так как источник создания стоимости (труд) облагается более высоким налогом (ставка налога на доходы физических лиц – от 13%), а его заменитель, то есть роботы, которые являются движимым имуществом, не облагаются налогом, однако будут приносить прибыль предприятиям. Со временем действительно может возникнуть необходимость в том, чтобы компенсировать «провалы», и организовать для специалистов курсы по повышению квалификации.

В России требует решения проблема интеграции современных систем в производственные процессы. Так, в 2024 г. плотность роботизации в России составила 29 роботов на 10 тыс. чел., а к 2030 г. планируется увеличить количество роботов на 10 тыс. чел. до 145. В Государственной думе Российской Федерации обсуждается возможность утверждения ряда льгот для производителей и потребителей робототехнических решений. Речь идет о снижении налога на прибыль для производителей роботов до 3% (стандартная ставка – 25%), а компании, внедряющие аппараты в производство, могут получить право на их приобретение в беспроцентную рассрочку⁸. Однако в настоящее время более актуальны вопросы налоговой поддержки производителей роботов и внедрения новых систем

⁷ Роботы среди нас. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/roboty-sredi-nas>

⁸ Российский бизнес сможет покупать роботов в беспроцентную рассрочку.
URL: <https://incruussia.ru/news/rossijskij-biznes-smozhet-pokupat-robotov-v-besprotsentnuyu-rassrochku/>

в производственные процессы, а не вопросы возможного снижения ставки по налогу на доходы физических лиц из-за замещения роботами людей.

В настоящее время маловероятна угроза социально-экономической стабильности общества за счет радикального изменения рынка труда вследствие роботизации, так как данный процесс быстро осуществить в сложившейся политико-экономической обстановке быстро вряд ли возможно. Это обусловлено сложностями, связанными с импортом роботизированных комплексов, низким уровнем российских робототехнических решений, высокой ключевой ставкой Центрального банка, что препятствует инвестициям в эту сферу. Процесс повсеместного внедрения роботизированных систем в экономику России будет медленным, что позволит обществу постепенно адаптироваться к технологическим изменениям.

В настоящее время страны ведут борьбу за ресурсы и политико-экономическое влияние на мировых рынках, а новые технологии позволяют осуществлять детальный виртуальный и физический контроль за многими процессами по всему миру. Значимой угрозой, которая возникает по мере совершенствования технологий, становится развитие киберпреступности. В современном мире обязательным становится обеспечение кибербезопасности при совершении всех операций, связанных с роботизированными комплексами.

Характеристики основных институциональных проблем, препятствующих успешному трансферу технологии роботизации в национальную экономику, представлены в *табл. 3*. Общей причиной возникновения институциональных проблем являются системные решения государственных институтов и частных структур, которые изначально сформированы для управления сырьевой экономикой и в данный момент не в полной мере соответствуют инновационной направленности экономических процессов.

Заключение

Внедрение технологии роботизации в экономику Российской Федерации открывает значительные перспективы, связанные с улучшением научно-технологической и промышленной базы, позволяет повысить уровень конкурентоспособности страны на международном уровне, расширить инновационный потенциал предприятий. Однако возникает ряд проблем, связанных с вероятностью роста безработицы, дисбаланса в налогообложении и в нормативно-правовом регулировании, с этическими вопросами, возможностью ущемления прав человека, необходимостью значительных изменений в системе образования. Институциональные проблемы также требуют системного решения.

Роботизация – необратимый процесс, являющийся результатом научно-технического прогресса. Для решения возникающих проблем федеральный центр формирует систему организационной, правовой и финансовой поддержки разработчиков новых технологий, параллельно совершенствуя институциональную составляющую. Основная задача – поэтапная, «точечная» интеграция современных технологий в национальную экономику.

Таблица 1
Проблемные аспекты роботизации

Table 1
Problematic aspects of robotization

Аспект	Описание	Авторы
Влияние на безработицу	Наиболее острая и обсуждаемая проблема. Роботы могут заменить персонал, что приведет к росту безработицы	А.Б. Вешкуров, Д.В. Круглов, Е.А. Поздеева, А.М. Воротынская, О.Н. Федосеева, Д.А. Струнин
Необходимость преобразований в системе подготовки специалистов	Развитие роботизации как сквозной технологии требует новых знаний и компетенций по всем специальностям	Н.В. Васильева, Д.А. Заборовский, М.А. Головчин
Этические и правовые проблемы	Гарантии конфиденциальности; возможность принятия решения без участия человека; возможная предвзятость алгоритмов, управляющих роботом; ответственность за ущерб, причиненный роботами; защита интеллектуальной собственности	Н. Ядав, А.С. Киселев, С.Ю. Кашкин, Т.С. Карандаева
Налогообложение в контексте роботизации	Если роботы будут заменять людей, то произойдет снижение поступлений в бюджет государства по налогу на доходы физических лиц. Специалисты высказывают предложения по введению налога на роботов	В.А. Нестеренко, Е.В. Рябова, С.Р. Захарова, А.В. Гурнак, В.В. Мороз
Угроза социально-экономической стабильности общества	Радикальное изменение рынка труда может вызвать социальную напряженность	С.П. Куликов, С.П. Земцов, Ч. Фу, Е.В. Котов
Установление наднационального контроля	Глобальное цифровое ускорение и роботизация могут привести к установлению жесткого наднационального контроля и к ущемлению права человека	Л.А. Рябиченко, А.Б. Арзуманян

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2
Нормативно-правовое регулирование процесса развития робототехники в Российской Федерации

Table 2
Statutory regulation of the robotics development process in the Russian Federation

Документ	Характеристика
Концепция развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2024 г., утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.08.2020 № 2129-р	Создание нормативно-правовых предпосылок для регулирования новых общественных отношений, возникающих в результате разработки и эксплуатации технологий искусственного интеллекта и роботов
Федеральный проект «Развитие промышленной робототехники и автоматизации производства»	Поставлены цели по развитию роботизации в России. Проект стал основой для разработки ряда документов, в которых закреплены меры, реализуемые в рамках государственной поддержки роботизации в 2024–2025 гг.
Проект концепции развития регулирования отношений в сфере технологий искусственного интеллекта и робототехники до 2030 г.	Проект не утвержден и переработан в проект концепции развития регулирования отношений в сфере искусственного интеллекта до 2030 г.
Проект Федерального закона «Об обороте роботов, их составных частей (модулей)»	Цель законопроекта – регулирование отношений, возникающих в сфере оборота роботов и их составных частей. Документ не утвержден

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3**Характеристика институциональных проблем, препятствующих трансферу роботизированных технологий в экономику Российской Федерации****Table 3****Overview of institutional problems that hinder the transfer of robotic technologies into the economy of the Russian Federation**

Проблема	Причины
Несоответствие компетенций молодых специалистов в сфере робототехники требованиям рынка	Отсутствует постоянная взаимосвязь между работодателями (предприятиями), вузами и Министерством науки и высшего образования Российской Федерации
Разрозненность действий органов государственной власти (Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство экономического развития Российской Федерации, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации)	Отсутствует центр, координирующий деятельность научных, производственных структур, государственных органов, не сформирована нормативно-правовая база, регулирующая комплекс взаимоотношений, связанных с трансфером роботизированных технологий в национальную экономику
Несмотря на предоставление грантов и субсидий, инновационные робототехнические решения отсутствуют	Действующая система грантов и субсидий не способствует достижению существенных экономических результатов
Долгие бюрократические процедуры, связанные с проведением конкурсов и осуществлением закупок, регуляторные барьеры, что не соответствует быстрым темпам смены жизненных циклов инновационных робототехнических решений	Отсутствие гибких механизмов закупок, повышенные требования к проверкам и документации из-за опасений, связанных с ошибками и коррупцией

Продолжение

Проблема	Возможные пути решения
Несоответствие компетенций молодых специалистов в сфере робототехники требованиям рынка	Предоставление возможности бизнесу участвовать в формировании специальных дисциплин образовательных программ
Разрозненность действий органов государственной власти (Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство экономического развития Российской Федерации, Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации)	Создание межведомственного координационного совета по регулированию трансфера роботизированных технологий; реализация принципа «единое окно» (создание административного и информационного хабов для бизнес-структур и вузов)
Несмотря на предоставление грантов и субсидий, инновационные робототехнические решения отсутствуют	Реализация метода «управление по результатам»; ключевые показатели – количество успешно коммерциализированных технологий, рост производительности на предприятиях
Долгие бюрократические процедуры, связанные с проведением конкурсов и осуществлением закупок, регуляторные барьеры, что не соответствует быстрым темпам смены жизненных циклов инновационных робототехнических решений	Реализация ускоренных процедур закупок для инновационных робототехнических решений; принятие закона об экспериментальных правовых режимах в технологической сфере позволит временно устранить регуляторные барьеры, препятствующие трансферу технологий

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Список литературы**

1. Вешкуров А.Б., Терганов Я.К. Цифровая трансформация и безработица: пути совмещения технологического прогресса и обеспечения занятости населения // Экономика труда. 2023. Т. 10. № 5. С. 665–684. EDN: AVQJBL
2. Круглов Д.В., Воротынская А.М., Поздеева Е.А. Влияние роботизации на рынок труда // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2017. № 6. С. 101–105. EDN: ZVLFVL

3. Федосеева О.Н. Влияние процесса роботизации производства на безработицу // Master's Journal. 2016. № 2. С. 612–617. EDN: YFIMMX
4. Васильева Н.В., Заборовский Д.А. К вопросу о необходимости трансформации стратегии развития системы образования региона в условиях цифровой экономики // Журнал правовых и экономических исследований. 2019. № 2. С. 134–137. EDN: OJLSRW
5. Ядав Н. Этика искусственного интеллекта и робототехники: ключевые проблемы и современные способы их решения // Journal of Digital Technologies and Law. 2023. Т. 1. № 4. С. 955–972. EDN: MDIEFV
6. Рябова Е.В. Налогообложение в контексте массовой роботизации и внедрения искусственного интеллекта // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2021. № 9. С. 105–112. EDN: WQESVY
7. Захарова С.Р., Гурнак А.В., Мороз В.В. Специфика налогового регулирования в условиях роботизации производства // Пробелы в российском законодательстве. 2023. Т. 16. № 3. С. 63–69. EDN: CRNSES
8. Головчин М.А. Востребованность работника «нового типа» и его компетенций в российской экономике // Вестник Гуманитарного университета. 2019. № 4. С. 100–111. EDN: OGMMEC
9. Кашкин С.Ю. Искусственный интеллект и робототехника: возможность вторжения в права человека и правовое регулирование этих процессов в ЕС и мире // Lex Russica (Русский закон). 2019. № 7. С. 151–159. EDN: HKVNCP
10. Карандаева Т.С. Этические аспекты применения искусственного интеллекта и робототехники в современном мире // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2024. Т. 13. № 3. Ч. 1. С. 13–21. EDN: EPQWLZ
11. Земцов С.П. Цифровая экономика, риски автоматизации и структурные сдвиги в занятости в России // Социально-трудовые исследования. 2019. № 3. С. 6–17. EDN: HDQZBT
12. Фу Ч. Роботизация промышленности и ее социально-экономические последствия для рынка труда и профессионального образования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Т. 15. № 2. Ч. 1. С. 398–415. EDN: ALJUGH
13. Котов Е.В. Роботизация производства и социализация экономики: состояние, причины и последствия // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. 2025. Т. 17. № 2. С. 47–62. EDN: LZFYCY
14. Рябиченко Л.А. Идеология цифрового общества как геополитическая стратегия установления наднационального контроля // Стратегические приоритеты. 2017. № 3. С. 96–124. EDN: ZWOPOT
15. Арзуманян А.Б. Наднациональное и национальное правовое регулирование робототехники и искусственного интеллекта: проблемы и перспективы // Вестник юридического факультета Южного федерального университета. 2020. Т. 7. № 3. С. 58–63. EDN: QASAVK
16. Бегишев И.Р. Проект федерального закона «Об обороте роботов, их составных частей (модулей)» // Актуальные проблемы экономики и права. 2021. Т. 15. № 2. С. 379–391. EDN: NXZFPK

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**TRANSFER OF ROBOTIC TECHNOLOGIES: CHALLENGES
FOR THE NATIONAL ECONOMY AND WAYS TO OVERCOME THEM**DOI: <https://doi.org/10.24891/sanzsr>EDN: <https://elibrary.ru/sanzsr>**Anton V. ROMANOV**

Don State Technical University (DSTU), Rostov-on-Don, Russian Federation

e-mail: anromanoonair@yandex.ru

ORCID: 0009-0007-8526-1857

Article history:

Article No. 134/2026

Received 13 Feb 2026

Accepted 16 Mar 2026

Available online

29 Jun 2026

JEL Classification:

O14, O32, O33

Keywords: robotization,
modernization,
productivity, institutional
constraints,
national economy**Abstract****Subject.** Enhancing the scientific and technological potential of the Russian Federation.**Objectives.** Identifying key institutional problems that hinder effective robotization.**Methods.** General scientific research methods were applied.**Results.** The main challenges caused by the process of robotization are related to rising unemployment, increased cyber threats, and tax imbalances; ethical issues and problems with regulatory frameworks are also relevant. The qualifications of specialists in robotics do not meet market demands, and the effectiveness of the grant system supporting new technology developers is low.**Conclusions.** Robotization is an irreversible process that is a result of scientific and technological progress. Solving the problems related to the adaptation of Russian enterprises to new conditions will be helped by a gradual, 'targeted' integration of modern technologies into the national economy.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2026

Please cite this article as: Romanov A.V. Transfer of robotic technologies: Challenges for the national economy and ways to overcome them. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2026, iss. 6, pp. 171–181. DOI: 10.24891/sanzsr EDN: SANZSR**References**

1. Veshkurova A.B., Terganov Ya.K. [Digital transformation and unemployment: how to reconcile technological progress and employment]. *Ekonomika truda*, 2023, vol. 10, iss. 5, pp. 665–684. (In Russ.) EDN: AVQJBL
2. Kruglov D.V., Vorotynskaya A.M., Pozdeeva E.A. [The impact of robotics on the labor market]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 2017, no. 6, pp. 101–105. (In Russ.) EDN: ZVLFVL
3. Fedoseeva O.N. [Influence of the process production robotics unemployment]. *Master's Journal*, 2016, no. 2, pp. 612–617. (In Russ.) EDN: YFIMMX
4. Vasilyeva N.V., Zaborovskiy D.A. [On need to transform strategy of developing regional educational system under digital economy]. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy*, 2019, no. 2, pp. 134–137. (In Russ.) EDN: OJLSRW
5. Yadav N. [Ethics of artificial intelligence and robotics: key issues and modern ways to solve them]. *Journal of Digital Technologies and Law*, 2023, vol. 1, iss. 4, pp. 955–972. (In Russ.) EDN: MDIEFV

6. Ryabova E.V. [Taxation in the context of mass robotisation and artificial intelligence]. *Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYuA)*, 2021, no. 9, pp. 105–112. (In Russ.) EDN: WQESVY
7. Zakharova S.R., Gurnak A.V., Moroz V.V. [Specificity of tax regulation in the conditions of production robotization]. *Probely v rossiiskom zakonodatel'stve*, 2023, vol. 16, iss. 3, pp. 63–69. (In Russ.) EDN: CRNSES
8. Golovchin M.A. [The demand for the "new type" employee and his competencies in the Russian economy]. *Vestnik Gumanitarnogo universiteta*, 2019, no. 4, pp. 100–111. (In Russ.) EDN: OGMMEC
9. Kashkin S.Yu. [Artificial intelligence and robotics: the possibility of invasion of human rights and legal regulation of these processes in the EU and the world]. *Lex Russica (Russkii zakon)*, 2019, no. 7, pp. 151–159. (In Russ.) EDN: HKVNCP
10. Karandaeva T.S. [Ethical aspects of the use of artificial intelligence and robotics in the modern world]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke*, 2024, vol. 13, iss. 3, part 1, pp. 13–21. (In Russ.) EDN: EPQWLZ
11. Zemtsov S.P. [Digital economy, risks of automation and structural changes in employment in Russia]. *Sotsial'no-trudovye issledovaniya*, 2019, no. 3, pp. 6–17. (In Russ.) EDN: HDQZBT
12. Fu Z. [Robotization of industry and its socioeconomic consequences for the labor market and professional education]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*, 2025, vol. 15, iss. 2, iss. 1, pp. 398–415. (In Russ.) EDN: ALJUGH
13. Kotov E.V. [Robotization of production and socialization of the economy: current state, causes, and consequences]. *Territoriya novykh vozmozhnostei. Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2025, vol. 17, iss. 2, pp. 47–62. (In Russ.) EDN: LZFYCY
14. Ryabichenko L.A. [The ideology of the digital society as a geopolitical strategy for establishing supranational control]. *Strategicheskie priority*, 2017, no. 3, pp. 96–124. (In Russ.) EDN: ZWOPOT
15. Arzymanyan A.B. [Supranational and national legal regulation of robotics and artificial intelligence: problems and prospects]. *Vestnik yuridicheskogo fakul'teta Yuzhnogo federal'nogo universiteta*, 2020, vol. 7, iss. 3, pp. 58–63. (In Russ.) EDN: QASAVK
16. Begishev I.R. [Draft of a Federal Law "On circulation of robots and their components (modules)"]. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava*, 2021, vol. 15, iss. 2, pp. 379–391. (In Russ.) EDN: NXZFPK

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.