

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

**ВЕСТНИК
ТВЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Серия «Науки об обществе и гуманитарные науки»

Научный рецензируемый журнал

№ 4 (43), 2025

Тверь 2025

Вестник Тверского государственного технического университета: научный журнал. Серия «Науки об обществе и гуманитарные науки». Тверь: Тверской государственный технический университет, 2025. № 4 (43). 112 с.

Включает научные статьи, подготовленные на основе результатов исследований по группам научных специальностей «Философия», «Психология» и «Экономика», выполненных научно-педагогическими работниками Тверского государственного технического университета и учеными других научных и образовательных учреждений.

Содержание журнала представляет интерес для преподавателей социально-гуманитарных дисциплин, научных работников, аспирантов, магистрантов и студентов.

ТЕМАТИКА ЖУРНАЛА

- *Философская мысль*
- *Психологические науки*
- *Социально-экономические науки*

Информацию о журнале можно найти в сети Интернет по адресу:

http://www.tstu.tver.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=2831:2019-01-21-07-26-34&catid=41:seriyatechnauki&Itemid=292

Журнал включен в систему Российского индекса цитирования
(адрес: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52841).

ВЕСТНИК ТВЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Серия «Науки об обществе и гуманитарные науки»

Научный рецензируемый журнал

№ 4 (43), 2025

Редактор Е.Г. Подгорная

Корректор Ю.Ф. Воробьева

Подписано в печать 12.12.2025

Дата выхода в свет 29.12.2025

Формат 60×84 1/8

Физ. п. л. 14

Тираж 500 экз.

Цена свободная

Усл. п. л. 13,02

Заказ № 51175

Бумага писчая

Уч.-изд. л. 12,18

С – 112

Редакционно-издательский центр

Тверского государственного технического университета

Адрес редакции: 170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, д. 22

Отпечатано в ООО «Издательство «Триада»

170034, Тверь, пр. Чайковского, д. 9, офис 514

ISSN 2409-1391

© Тверской государственный
технический университет, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЛОСОФСКАЯ МЫСЛЬ

Евстифеева Е.А. Страдание и боль как истоки эмпатии и эмоционального выгорания (часть 2).....	5
Мартюшов В.Ф., Михайлова Е.Е. Искусственный интеллект в рефлексии писателей-фантастов.....	14
Туманова О.И. Анализ отдельных подходов к определению понятия «коррупция».....	23
Удалова Л.В. Личность и ее социальная сущность в цифровом обществе.....	27

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Блохина М.В., Григорьев Л.Г. Особенности трудовой занятости пенсионеров: опыт социологического исследования.....	36
Борисова Е.В. Психолого-педагогические методы развития и оценки рефлексивной компетентности студентов инженерных вузов.....	41
Егорова О.А. Психологизм исповедальной лирики В.С. Высоцкого.....	52
Спасенников В.В., Логвинов Д.В., Савкин С.С. Сравнительный анализ представлений студентов бакалавриата и магистратуры о возможностях использования искусственного интеллекта в учебном процессе.....	59

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Зюзин Б.Ф., Гамаюнов С.Н., Жигульская А.И. Дистортность и парадокс Джевонса в потреблении топливных ресурсов.....	65
Мутовкина Н.Ю. Оценка инвестиционного климата Тверской области.....	75
Никольская В.А., Кошкина Г.В. Проблемные аспекты понятия качества процесса государственных закупок.....	93
Семилетова Л.В., Емельянова И.И., Дедов Д.Д. Применение систем поддержки принятия решений в условиях неопределенности и нестабильности внешней среды.....	99
Смирнова О.В., Бородулин А.Н. Население как субъект инвестиционной деятельности в России.....	103
Правила представления статей для публикации в журнале.....	108

CONTENTS

PHILOSOPHICAL REFLECTION

Evstifeeva E.A. Suffering and pain as the origins of empathy and emotional burnout (part 2).....	5
Martyushov V.F., Mikhailova E.E. Artificial intelligence in the reflection of sci-fi writers.....	14
Tumanova O.I. Analysis of individual approaches to the definition of corruption.....	23
Udalova L.V. Personality and its social essence in a digital society	27

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Blokhina M.V., Grigoryev L.G. Features of pensioners employment: experience of sociological research.....	36
Borisova E.V. Psychological and pedagogical methods of development and assessment of reflexive competence of students of engineering universities.....	41
Egorova O.A. Psychologism of confessional lyrics by V.S. Vysotsky.....	52
Spasennikov V.V., Logvinov D.V., Savkin S.S. Comparative analysis of undergraduate and graduate students' perceptions of the possibilities of using artificial intelligence in the educational process.....	59

SOCIAL AND ECONOMIC SCIENCES

Zyuzin B.F., Gamayunov S.N., Zhigulskaya A.I. Distortion and the Jevons paradox in the consumption of fuel resources.....	65
Mutovkina N.Yu. Assessment of the investment climate in the Tver region.....	75
Nikolskaya V.A., Koshkina G.V. Problematic aspects of the concept of quality in the public procurement process.....	93
Semiletova L.V., Emelyanova I.I., Dedov D.D. Application of decision support systems in conditions of uncertainty and instability of the external environment.....	99
Smirnova O.V., Borodulin A.N. The population as a subject of investment activity in Russia.....	103
Rules for submitting articles for publication in a journal.....	108

ФИЛОСОФСКАЯ МЫСЛЬ

УДК 159.937.3:159.942.5

СТРАДАНИЕ И БОЛЬ КАК ИСТОКИ ЭМПАТИИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ (ЧАСТЬ 2)

Е.А. Евстифеева

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Евстифеева Е.А., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-5-14

Аннотация. В статье рассмотрены боль и страдание как истоков эмпатии и эмоционального выгорания. Обращается внимание на экзистенциальный опыт страдания, который не дает ответа на вопрос о смысле человеческой жизни и дополняется нравственным страданием человека, когда он обращается к метафизическим вопросам о смысле сущего (М.К. Мамардашвили). Раскрывается этимология слова «боль». Феномен боли концептуализируется в эпоху Просвещения. Анализируется множественная семантика боли в философском дискурсе. Рассматриваются такие сущностные ее черты, как парадоксальность, способность быть константой жизни и кодом доступа к жизни человека. В историко-философской ретроспективе (Аристотель, стоики, Фома Аквинский, М. Монтень, И. Кант) боль как телесный, физический акт соизмеряется со страданием как ментальным, психическим состоянием. В современном философском дискурсе страдание также генерируется физическим и душевным состоянием человека. Анализируется онтологическая проекция боли как бытия-в-боли; представлены размышления об экзистенциальном переживании боли. Утверждается, что в социальной онтологии боли проблемой для личности является возможность ее «приватизации», а в психологической онтологии «анастезия» боли раскрывается как проблема невротизации, психиатризации, социальной адаптации личности. В новейшем медицинском дискурсе толкование боли не исключает ее психического истока.

Ключевые слова: страдание, боль, онтология боли, экзистенциальный опыт боли, философский и медицинский дискурсы о боли и страдании.

В первой части статьи мы обсуждали феномен страдания как источник онтологической и аксиологической проблемы эмпатии и эмоционального выгорания, которая актуализируется и демонстрируется взаимоотношениями «врач – пациент». Страдание – это экзистенциал, или ценностно-смысловое отношение к судьбе, которое выбирает человек, переживая боль, вину, осознание своей смертности. Так нам объясняет в лице Виктора Франкла экзистенциальная психология, психотерапия [14]. Расширяет понимание экзистенциального состояния страдания русский мамардашвилевский экзистенциализм. Он восходит к мышлению человека как поиску смысла и его

сознательной активности в вопросе смысла своего существования: «Экзистенция – это то, что сейчас здесь ты должен сделать. Она исключает откладывание на завтра или перекладывание на плечи другого, на плечи ближнего, нации, государства, общества. Ты должен сам» [11, с. 20]. Долженствование здесь исходит из обращения к метафизическим вопросам, в которых человек обнаруживает в себе связь со смыслом сущего. Это происходит тогда, когда он не находит ответа на вопрос о смысле своего существования. М.К. Мамардашвили называет это нравственным страданием человека.

Проводя сравнительный анализ экзистенциальной философии Мамардашвили с экзистенциализмом Сартра, Камю, Хайдеггера, Паскаля, эксперт Д.Э. Гаспарян указывает на особенный русский мамардашвилевский экзистенциализм, который состоит «в уникальном соединении человеческого («слишком человеческого») с универсальным и вечным, которое в «человеческом» не только сохраняется, но и культивируется. Человек по-экзистенциалистски значим не своей абстрактной бестелесной способностью мыслить (когда забыто тело и отринуты чувства, а всем текучим и единичным стоит пренебречь), но вполне конкретным пребыванием здесь и сейчас во всей полноте своего телесно-чувственного, собственно человеческого существования» [2, с. 75]. О страдании по поводу смерти М.К. Мамардашвили размышляет так: «Смерть не наступает после жизни – она участвует в самой жизни. В нашей душевной жизни всегда есть мертвые отходы или мертвые продукты повседневной жизни. И часто человек сталкивается с тем, что эти мертвые отходы занимают все пространство жизни, не оставляя в ней места для живого чувства, для живой мысли, для подлинной жизни» [11, с. 13].

Таким образом, М. Мамардашвили расширяет экзистенциальный ракурс страдания до нравственного страдания. Для него семантика страдания восходит к экзистенциальному и нравственному опыту. И здесь актуализируется дискуссионный вопрос о соотношении слов «страдание» и «боль». Можно ли объективировать нравственное страдание? Можно ли объективировать боль? Страдание как переживание и переживание боли можно отождествлять или нет? При этом необходимо учитывать, что и страдание, и боль относятся к состоянию нездоровья или разбалансированности целостного организма человека.

Этимология боли восходит к древнегреческой мифологии, где встречается Пойна (или персонифицированный дух возмездия), которая по одной из версий была матерью богинь мести Эриний. Греки называли боль словом «algos». В английском языке слово «pain» (боль) означает также трудность, горе, страдание и т.д. Здесь кратко заявим о соизмерении слов «боль» и «страдание». Если концепт «страдание» имеет длительную символическую историю, то концепт «боль» появляется в более позднее время, в эпоху Просвещения. Здесь она становится институализированной и самоценной. Доказательный материал о предпосылках зарождения боли как «концепта» мы находим в монографии «Феномен боли в культуре» [16]. Согласимся с автором монографии в том, что «...“страдание” как синоним боли скорее имеет характер общей, неразделяемой и неизмеримой муки, физической и одновременно психической» [16, с. 8].

О парадоксальности феномена боли как предмета философского интереса находим материал в Стэнфордской энциклопедии: «Боль – самый яркий представитель класса ощущений, известных как телесные ощущения, к которым относятся зуд, щекотка, покалывание, оргазм и так далее. Телесные ощущения обычно локализируются в определенных частях тела и, по-видимому, обладают такими характеристиками, как объем, интенсивность, продолжительность и так далее, которые обычно присущи физическим объектам или величинам. Тем не менее эти ощущения часто считаются

логически приватными, субъективными, самооценочными, представляющими собой источником непогрешимого знания для тех, кто их испытывает. Таким образом, есть основания к полагать, что боль (наряду с другими подобными телесными ощущениями) – это физические объекты или состояния, которые мы воспринимаем в частях тела, а также считать, что это не так» [17]. В этом тексте обращается внимание на противоречивость боли: есть боль как ощущение в какой-либо части тела и боль как субъективное переживание. Объясняется это противоречие двойственностью субъекта и объекта [20]. В современном философском дискурсе тема боли остается дискуссионной, так как она «привязана» к фундаментальной проблеме сознания, к психофизической, психофизиологической, психосоматической проблемам.

Боль – это критерий человеческой онтологии и самое суровое испытание в человеческой жизни. Боль – самый верный симптом жизни, она относится к каждому, ее невозможно избежать. Как пишет Э. Юнгер в эссе «О Боли», опыт боли индивидуален, он не может быть понятым и воспринятым другим. Нарратив боли соотносит ее с мукой, патологией, пыткой. Боль сопровождает человека всю жизнь и, как и другие ее константы и критерии, выявляет значимость человека, утверждает Э. Юнгер. Боль – это код доступа к самому миру. Если человек справляется с болью, то ему раскрывается тайна власти, которая господствует над человеком. Как критерий человека боль неизменна, но способ оценки боли постоянно меняется [18].

Философский дискурс от античности до современности посвящен изучению боли как множественного феномена, как универсального опыта человечества, а также объяснению природы боли, способам ее преодоления. Философы указывали на разные способы противостояния боли. У Аристотеля физическая боль предстает как «страсть души». Сопутствующее боли страдание полагается испытанием мужества. В философии стоиков боль/страдание относится к явлениям, которые не подчиняются человеку. Это соотносится с основоположением стоической философии, что все существующие вещи делятся на те, что находятся в нашей власти, и те, которые нам не подчиняются. Выходом является обращение к теории. Так, Эпикур говорит о боли, что она не может быть вечной [6, с. 438]. Преодоление боли и страдания есть акт мужества, признак атараксии, спокойствие мудреца. Боль игнорируется, она не совместима с калокагией, идеалом духовной и внешней красоты.

Суть эпикурейского учения отражена на рис. 1, где Атлант держит на плечах небесный свод, не обращая внимания на укусы змеи, а Прометей мужественно терпит наказание за то, что пошел против воли Зевса.

В историко-философской ретроспективе на вопрос о том, является ли страдание тем же, что и боль, отвечает Фома Аквинский в «Сумме теологии» [13]. Изложим его возражения, касающиеся полемики с Августином. Во-первых, страдание не является болью, потому что слово «боль» чаще употребляется в применении к телам, а «страдание» – к душе. В теле – причина боли. Боль как процесс обнаруживается в душе. Во-вторых, боль ощущается только в связи с наличным злом, а страдание относится к прошлому, настоящему, будущему злу. В-третьих, если боль связана с чувством осязания, то страдание может быть связано с любым чувством и т.д. Таким образом, Фома Аквинский различает сопричастность боли и страдания в онтологическом и аксиологическом ракурсах анализа.



Рис. 1. Чаша из Лаконии «Страдания Атланта и Прометея», 550 г. до н. э.

Заметим, что, в отличие от античного мира, в христианской культуре допускается позитивный контекст боли и страданий. Появляется личностный аспект переживания боли, аффективное ее описание как сочувствие Спасителю, что и отражено на фреске Джотто ди Бондоне «Оплакивание Христа» (рис. 2). Народ, ученики и святые восхищаются личностью Спасителя, испытывают к Нему сострадание.



Рис. 2. Фреска Джотто ди Бондоне «Оплакивание Христа», 1306 г.

В эпоху Возрождения актуализируется интерес к телесности и физической боли, которая является не только мучением, но и мужеством, с которым она переносится (рис. 3). Личным примером активного противостояния хроническому заболеванию и страданию от боли путем терпения, здравомыслия, душевной силы был М. Монтень. Он рассуждает о физической боли: «...она наихудший из спутников нашего существования... Но ведь в нашей власти, если не устранить ее полностью, то, во всяком случае, до некоторой степени умерить терпением и, как бы ни страдало наше тело, сохранить свой разум и свою душу неколебимыми» [12, с. 48].

Для И. Канта физическое страдание или страдание от телесной боли видится как стимул. Он размышляет: «...это стимул для нашей деятельности, и прежде всего в нем мы чувствуем нашу жизнь; без него наступило бы состояние безжизненности. ... Кого же, наконец, не может побудить к деятельности никакое положительное страдание, на того негативное [страдание], [т.е.] скука как *отсутствие* ощущений, которое человек, привыкший к их смене, замечает в себе, стремясь чем-нибудь занять свой жизненный импульс, часто оказывает такое действие, что он чувствует себя побужденным лучше сделать что-нибудь себе во вред, чем ничего не делать» [8]. Такое умозаключение о боли, по И. Канту, утверждает свободу воли инструментом управления физическими страданиями. Такая выбранная зарисовка способов преодоления боли указывает на душевного регулятора физической боли, на духовную инстанцию.

На репродукции картины Караваджо «Медуза» (рис. 3) изображена Медуза, которая символизирует мужество перед лицом смерти и способность терпеть сильную боль.



Рис. 3. Репродукция картины Караваджо «Медуза», 1597 г.

Если мы обратимся к философско-антропологическому дискурсу о боли, то встречаем объяснение первопричины боли как психического экзистенциального акта. Как внетелесный, неконституируемый телесно факт, различает боль известный мыслитель, философский антрополог Ф.И. Гиренок. Считая, что судить о сознании по телесности скверно, а укалывать – не значит прививать сознание, он утверждает следующее: «Боль – это не факт телесности, это пребывание в состоянии подлинного, в котором ты противостояшь миру, заявляя ему, что ты не часть мира» [4, с. 200]. Здесь же добавим оригинальные заключения философа о том, что есть акт переживания. Обычно под переживаниями понимается способность ставить себя на место другого. Такую способность не принимает Ф.И. Гиренок: «Но такая перестановка – это пародия на переживания собственного существования, своей новой телесности, которая становится органом реализации фантазмов субъективности. Вот пример. Я съел яблоко и пошел сыт и доволен. Здесь нет никакого переживания. А если я украдкой съел яблоко, которое было предназначено для моей сестры, то тогда я отношусь к этому действию, я хочу сделать бывшее небывшим. Мне стыдно, я переживаю, ибо во мне появляется галлюцинация переживаний моей сестры. То есть переживание возникает не из самого действия, а из самовоздействия, из моего самовозбуждения. Переживаю я, а не моя сестра. Беспредметность самовозбуждения позволяет обнаружить силу эмоций, которая своим сгущением создает предмет сознания» [4, с. 187]. Сам акт переживания нельзя отделить от языка его понимания.

По своему содержанию понятие «боль» противоположно понятию «здоровье». Здоровье подразумевает отсутствие боли и мыслится как желательное состояние. Боль же является врагом здоровья и мыслится как нежелательное, неблагоприятное состояние. Феномен боли сопровождает каждого человека от рождения до смерти. Он есть мгновение, трансформирующееся в бесконечность, как, например, хроническое заболевание. Боль (греч. *algēsis*, лат. *dolor*, англ. *pain*) – неотъемлемость повседневного и экзистенциального опыта человека. Ее проявления – во внутреннем давлении, которое вызывает эффект напряжения. Свидетельство и достоверность о том, что боль – это

внутреннее давление, вызывающее напряжение, находим у Э. Фромма. Он делает заключение о том, что каждый человек избавляется от болезненного напряжения с помощью чувства удовольствия: «Удовлетворение избавлением от болезненного напряжения дает удовольствие самое обычное и самое легкодостижимое в психологическом плане» [15, с. 499]. Всякое напряжение, как пружина, требует разрядки, выхода, снятия напряжения. На этом пути возможна самодеструкция, саморазрушающее поведение.

Онтологический контекст боли озвучен Ю. Ветлесеном: «Боль – будь она физической, психической или комбинацией их – имманентна человеческому существованию как таковому, и каждый проживает – терпит – ее сам ...Она происходит, говоря простым языком, от неизбежной уязвимости, которая всегда была частью человеческой природы, но которую мы (и в этом заключается культурное и историческое отличие нынешней эпохи от прежних) разучились терпеть – как в себе, так и в окружающих» [1, с. 231–232]. Онтологически боль есть данность как таковая. По Г. Гегелю, боль – сущность всего живого, объективная данность, тождественная самой себе и заключающая в себе абсолютное противоречие, где противоречие есть действительное существование [3, с. 227]. Боль есть реалья, она реальна, поэтому правомерно судить о «бытие-в-боли».

Онтология боли продуцирует экзистенциальную выраженность боли. Экзистенциальный смысл боли коннотируется как акт единичности, индивидуализации человека. Боль свидетельствует о бытийных реальях собственного экзистирования, существования. Она не просто индивидуализирует, но и заманивает в ситуацию одиночества. Она инициирует встречу с самим собой и «звонит» о самостном существовании в ипостасях телесной конституции, в проекции активного и/или реактивного образования, а также самосохраняющегося поведения и психосоматического «комплекса».

Социальная данность боли репрезентируется зависимостями, социальной аномией, смертностью, экзистенциальным одиночеством, финансовой несостоятельностью к ее преодолению. Сегодня, когда хроническими заболеваниями страдают миллионы людей, что приносит масштабный социально-экономический ущерб, социальная онтология боли говорит нам о современных технологиях принуждения, «играющих» на феномене боли с ее онто-био-психо-социо составляющими. Заметим, что технологически усиливающаяся рабская зависимость от болевого эффекта подавляет степень свободы человека, когда «объективирует» его, подсовывая своеобразный наркотик, чтобы заглушить боль, страдание, муки. Однако для личности такая зависимость «неприлична», тягостна как всякое вторжение в личное пространство, насилие над внутренним миром. Боль личности «приватизируется» ею и должна оставаться своей, личной. Сегодня в психологическом дискурсе о феномене боли раскрываются гуманитарные методы, техники, социально-психологические практики ее «анестезии». Сегодня в социокультурном контексте боль манифестирует о своей невротизированности и психиатризованности (термин М. Фуко), а жизнь «анестезирует», учит быть бдительным к рецидиву боли, быть интолерантным к боли. Степень рецепции боли, «болевое» поведение свидетельствует о нашей социальной адаптивности, способности и желанию к конструктивному или деструктивному сосуществованию [10].

Боль инициирует болезнь, которая различается как ухудшение жизнедеятельности или искажение бытия на пути к небытию, где бытие есть универсальное начало всего, что существует, что реально. Искажение бытия

происходит в результате дезинтеграции органической автономии, разрушения целостности человеческого организма.

Медицинский дискурс о боли претендует на объективное, научное объяснение боли. Поэтому выявляя универсальные характеристики, эффективные механизмы и методы подавления боли, медицинское знание не учитывает исследований боли как культурного и социально-психологического феноменов, а также спецификаций боли. Полагая медицину сплавом науки и искусства, будучи профессионалом, клиницистом, каждый врач рефлексирует, что измерение боли – это множество сопричастных проблем, идентификация «границ» боли – это гносеологический акт, творческий процесс рационального и иррационального знания, разрешения психофизической проблемы. Так, клиницист Р.Н. Джеймисон пишет: «Не следует рассматривать боль только как органическое явление вне связи с психогенными факторами. Существует четко выраженная взаимосвязь между биологическим качеством боли и психосоматическими характеристиками пациента. Клиницисту необходимо судить о болевой перцепции у каждого пациента в аспекте собственного опыта восприятия боли» [5].

В текущем медицинском дискурсе предлагаемое определение боли прошло несколько эпистемологических трансформаций, инициированных возможностями вербального ее описания, и звучит так: «Боль – неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с действительным или возможным повреждением тканей или схожее с таковым переживанием» [18]. Здесь боль идентифицируется как чувствительное или эмоциональное неприятное ощущение, как акт повреждения тканей, органов и т.д. Она аффективна как побудительная сила и инициирована релевантными чувствами при воздействии избыточных на них факторов. В такой коннотации не исключается, что боль – явление субъективной реальности, психическое и психологическое состояние человека, переживание им патологического процесса. Она опытно апробирована, индивидуально и личностно «опредмечена», выстрадана [9].

В итоге историко-философский, современный философский дискурсы о феномене боли обнаруживают ее диалектическую взаимосвязь с феноменом страдания. Сопричастные друг другу боль и страдание конституируют человеческую жизнь. Боль концептуализируется в более позднее время, чем страдание. Философский дискурс источник преодоления боли усматривает в духовно-нравственном, душевном, психическом состоянии человека. Медицинское знание к стратегиям сублимации боли относит как фармакологические инструменты, анестезию, так и психосоматические корреляты.

Библиографический список

1. Ветлесен А.Ю. Философия боли / пер. с норв. Е.В. Воробьевой. М.: Прогресс-Традиция, 2010. 240 с.
2. Гаспарян Д.Э. «Сознательная жизнь» в экзистенциализме // Человек. 2020. Т. 31. № 2. С. 55–75.
3. Гегель Г.В.Ф. Наука логики: в 3 т. М.: Мысль, 1972. Т. 3. 371 с.
4. Гиренок Ф.И. Аутография языка и сознания. М.: Проспект, 2021. 256 с.
5. Джеймисон Р.Н. Клиническое измерение боли / пер. с англ. М.А. Карачунского, Е.В. Мельниковой. М.: Медицина, 1998. 234 с.
6. Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и высказываниях знаменитых философов. М.: Мысль, 1986. 571 с.
7. Кант И. Сочинения в шести томах. М.: Мысль, 1966. Т. 6. Антропология с прагматической точки зрения. 743 с.

8. Кант И. Антропология с прагматической точки зрения. СПб.: Наука, 1999. 471 с.
9. Лукин И.Б., Евстифеева Е.А., Гридякина Д.Ю., Финагина А.В. Качество жизни, релевантное здоровью у пациентов с нарушениями ритма сердца // International Journal of Medicine and Psychology. 2025. № 4. С. 160–169.
10. Лэнгле А. Почему мы страдаем? Понимание, обхождение и обработка страдания с точки зрения экзистенциального анализа // Национальный психологический журнал. 2016. № 4 (24). С. 23–33.
11. Мамардашвили М.К. Лекции о Прусте. Психологическая топология пути. М.: Ad Marginem, 1995. 142 с.
12. Монтень М. Опыты. Избранные главы. М.: Правда, 1991. 632 с.
13. Фома Аквинский. Сумма теологии. Часть II–I. Киев: Эльга; Ника-Центр, 2006. 576 с.
14. Франкл В. Человек в поисках смысла. М.: Прогресс, 1990. 372 с.
15. Фромм Э. Бегство от свободы. Человек для себя. М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. 571 с.
16. Хайдарова Г.Р. Феномен боли в культуре. СПб.: Издательство Русской христианской гуманитарной академии, 2013. 317 с.
17. Эйдеде М. «Боль» // Стэнфордская энциклопедия философии. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2019/entries/pain/> (дата обращения: 06.08.2025).
18. Юнгер Э. Рабочий. Господство и гештальт: Тотальная мобилизация; О боли / пер. с нем. А.В. Михайловского; под ред. Д.В. Складнева. СПб.: Наука, 2000. 539 с.
19. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л., Чурюканов М.В., Давыдов О.С., Бахтадзе М.А. Новое определение боли Международной ассоциации по изучению боли // Российский журнал боли. 2020. Т. 18. № 4. С. 5–7.
20. Grahek N. Objective and Subjective Aspects of Pain // Philosophical Psychology. 1991. Vol. 4. P. 249–266.

SUFFERING AND PAIN AS THE SOURCES OF EMPATHY AND EMOTIONAL BURNOUT (PART 2)

Е.А. Evstifeeva

Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article proposes to consider pain and suffering as the sources of empathy and emotional burnout. Attention is drawn to the existential experience of suffering, which does not provide an answer to the question of the meaning of human life and which is supplemented by the moral suffering of a person when he turns to metaphysical questions about the meaning of existence. (M.K. Mamardashvili). The etymology of the word "pain", which was conceptualized in the Enlightenment, is revealed. The multiple semantics of pain in philosophical discourse is analyzed. Such essential features as paradoxicality, constants and access codes to human life are considered. In the historical and philosophical retrospective (Aristotle, the Stoics, Thomas Aquinas, M. Montaigne, I. Kant) pain as a bodily, physical act was compared with suffering as a mental, psychic state. In modern philosophical discourse, suffering is also generated by the physical and mental state of a person. The ontological projection of pain as being-in-pain is analyzed, reflections on the existential experience of pain are presented. It is argued that in the social ontology of pain for an individual, the problem is the possibility of its*

"privatization", and in psychological ontology, the "anaesthesia" of pain is revealed as a problem of its neuroticization, psychiatristization, and social adaptation. In the latest medical discourse, the interpretation of pain does not exclude its psychic source.

Keywords: *suffering, pain, ontology of pain, existential experience of pain, philosophical and medical discourses on pain and suffering.*

Об авторе:

ЕВСТИФЕЕВА Елена Александровна – доктор философских наук, профессор кафедры психологии, истории и философии, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: pif1997@mail.ru

About the author:

EVSTIFEEVA Elena Aleksandrovna – Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Psychology, History and Philosophy, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: pif1997@mail.ru

УДК 316

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РЕФЛЕКСИИ ПИСАТЕЛЕЙ-ФАНТАСТОВ

В.Ф. Мартюшов, Е.Е. Михайлова

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Мартюшов В.Ф., Михайлова Е.Е., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-14-23

Аннотация. Рассмотрены художественные версии осмысления перспектив применения человеком искусственного интеллекта. Для перекрестной референции выбраны два произведения британских писателей: роман Чарльза Стросса «Аччелерандо» (2005) и притча Йена Макдональда «Река богов» (2006). В первом произведении поднимаются вопросы свободы выбора и изменения природы сознания человека под воздействием искусственного интеллекта; во втором демонстрируется парадоксальная возможность срачивания технологий с древними восточными традициями. Авторы статьи считают, что к футурологическим прогнозам, разумеется, следует относиться с большой долей осторожности. Сделан вывод, что рефлексия писателей-фантастов о потенциальных возможностях искусственного интеллекта актуализирует онтологические, гносеологические, ценностные и этические вопросы интерпретации и использования технологий.

Ключевые слова: *культура, личность, сознание, искусственный интеллект, свобода выбора, этика, технологии.*

Искусственный интеллект как образ будущего в настоящее время прочно вошел в массовую культуру: в кинематограф, анимационные картины, видеоигры, художественную литературу [2, 3]. В контексте создания техноутопий будущего

научно-фантастической беллетристике вырисовывается тенденция к тому, что за перо берутся не только профессиональные писатели, но и работники IT-сферы, и представители творческих профессий (журналисты, менеджеры, сценаристы, музыканты). Из программистов наиболее известными писателями-фантастами оказались Дэн Симмонс («Гиперион» и «Эндимион»), Нейл Стивенсон («Лавина» и «Криптономикон»), Роберт Соьер («Конец эволюции» и «Фактор Гатлинг»), Вернор Виндж («Пламя над бездной» и «Глубина в небе»). Среди писателей, вышедших из сферы творческих профессий, можно особо выделить Мартина Форда. Занимаясь издательским делом в области компьютерных наук, он написал в 2022 году книгу «Власть роботов: как подготовиться к неизбежному», которая стала в буквальном смысле мировым бестселлером. Отмеченные выше ситуации, в которых специалисты из нелитературной среды берутся за перо и пытаются художественным способом осмыслить влияние искусственного интеллекта на жизнь человека и целого сообщества, сразу же навевают ассоциации с именем И.А. Ефремова. Известно, как советский ученый, достигший в свое время успехов в науке, резко перевернул свою жизнь и нашел себя на поприще фантастического жанра в литературе. Сегодня любой образованный человек в мире знает «Туманность Андромеды», «На краю Ойкумены» и другие романы Ефремова.

Цель данной статьи – рассмотреть версии художественного осмысления перспектив применения человеком искусственного интеллекта. Для наглядности выбраны два произведения британских писателей: программиста и журналиста Чарльза Стросса «Аччелерандо» (2005) и менеджера телекоммуникационной компании Йэна Макдональда «Река богов» (2006). Сфокусированность внимания именно на этих произведениях можно аргументировать двумя суждениями: в первом романе идет речь о том, как искусственный интеллект может ослабить имманентную способность человека без принуждения делать выбор между разными вариантами действий; во втором – как согласуются новейшие технологии с древними восточными традициями.

Свобода выбора и изменение природы сознания человека. Чарльз Стросс (род. в 1964 году) – выпускник Лондонского университета по специальности информационных технологий, впоследствии журналист и писатель-фантаст. Он известен своими сложными и инновационными футурологическими романами, в которых исследуются темы искусственного интеллекта, виртуальной реальности и трансгуманизма. Его произведения отличаются глубоким пониманием современных технологий и научных достижений, благодаря чему перед взором читателя возникают убедительные и продуманные миры. До того, как посвятить себя писательской деятельности, Стросс был весьма успешным разработчиком программного обеспечения и системным администратором в области фармакологии. Но жажда художественного творчества взяла свое. В 2005 году им написан роман «Аччелерандо» [6]. Название романа, по мнению самого автора, кроется в понимании философской категории «развитие». Итальянское слово «*accelerando*» в музыке означает ускорение темпа, а в жизни человека – ускорение движения к чему-то новому. По форме «Аччелерандо» – научно-фантастический роман, исследующий эволюцию человечества в эпоху технологической сингулярности на примере истории жизни отдельно взятой семьи. По содержанию это прогностическое социально-философское высказывание творческого человека, имеющего базовое образование ученого-программиста, развитое пространственное мышление и активное воображение.

Если привлечь внимание читателя к содержанию романа, то можно выделить три его сюжетные части. В первой части произведения события происходят в начале XXI века. Глава семьи Манфред Масх, успешный предприниматель, техно-футурист и

визионер, занимается тем, что анализирует будущее информационной экономики. Технологически он постоянно подключен к Сети через встроенные в его мозг вычислительные устройства. Получается, что Манфред живет в мире алгоритмов, которые постепенно начинают контролировать его жизнь. Во избежание опасности утраты самости ученый принимает решение изменить такое положение дел. Он желает создать новый, справедливый, на его взгляд, мир. Пользуясь своим статусом «консультанта будущего», он начинает раздавать технологии другим пользователям бесплатно. Герой романа осуществил экспериментальную программу по внедрению искусственного интеллекта в нервную систему лобстеров. В результате появились мыслящие существа, способные коммуницировать между собой и даже вести бизнес. В определенный момент Манфред помогает обновленным существам сбежать из лаборатории и создать собственное киберпространственное сообщество. Его действия привлекают внимание властей, корпораций и даже криминальных структур. Манфред становится объектом слежки, подвергается атакам в виртуальном и реальном мире. В итоге он теряет значительную часть своего влияния и вынужденно «уходит» в тень.

Во второй части романа «Аччелерандо» человечество достигает искомого скачка Сингулярности в развитии технологий, когда искусственный интеллект, квантовые вычисления и биотехнологии, вместе взятые, начинают превосходить человеческий разум. С точки зрения современного читателя, на Земле начинает твориться невообразимое: физические тела становятся чем-то необязательными, большая часть людей переселяется в виртуальные миры. Эмбер Масх, повзрослевшая дочь Манфреда, также решает покинуть Землю. Она включается в проект по освоению далеких звездных систем, загрузив, как и другие члены экспедиции, свое сознание в коллективный виртуальный аватар. Этот искусственный виртуальный образ управляет кораблем, движущимся к облаку Оорта (область ледяных тел на краю Солнечной системы).

По пути следования космического корабля обнаруживаются странные сигналы, исходящие из межзвездного пространства. Вскоре экипаж сталкивается с разумными существами, которые на самом деле оказываются своего рода галактическими мошенниками. Выясняется, что эти инопланетяне специализируются на продаже «информационных вирусов» представителям менее развитых цивилизаций. Эмбер и ее команда успешно разоблачают мошенников, после чего последние вынуждены ретироваться. Заметим, что этот сюжет перекликается с фильмом «Не смотрите наверх» (реж. А. Маккей, 2021), где люди, переселившиеся с погибающей Земли на другую планету, подвергаются смертельной опасности со стороны каких-то местных хищников. Однако в случае с Эмбер и ее командой столкновение с «плохими» инопланетянами выглядит более гуманным, поскольку все остаются живы. Более того, удачной находкой для космического экипажа становится суперкомпьютер, обладающий колоссальными вычислительными мощностями. По факту выясняется, что им давным-давно пользовались представители более древней и уже исчезнувшей цивилизации. Перед героями встает вопрос: если цивилизация, прошедшая стадию Сингулярности, в конечном счете исчезла, то не является ли сама Сингулярность тупиком развития?

В третьей части романа «Аччелерандо» Солнечная система превращается в гигантский компьютер. Люди перестают существовать в привычном виде, их сознание распределяется между искусственными интеллектами. Планеты и астероиды разбираются на строительные материалы для создания вычислительных центров. Физическая материя теряет ценность. Те, кто остался в традиционной форме, вынуждены бороться за ресурсы с теми, кто переселился в цифровое пространство. В

конце книги представители человечества оказывается перед выбором: остаться в цифровом раю, превратившись в абстрактные сущности, живущие в симуляции, или покинуть Солнечную систему и отправиться исследовать Вселенную.

Каждая из описанных частей романа несет свою смысловую нагрузку. В первой части мы сталкиваемся с онтологической философской проблемой, с ее главным вопросом: что есть бытие. Персонажи романа – лобстеры, в нервную систему которых был внедрен искусственный интеллект, становятся разумными существами, получившими возможность общаться и успешно выживать. Изложив такую линию сюжета, автор книги предлагает читателю задаться вопросом о том, где пролегает граница между реальным и виртуальным миром? На этом фоне видна одна показательная сцена: в какой-то момент повествования Манфред буквально пугается возникшей у его робо-кота способности чувствовать.

По мере развертывания сюжета возникает следующий вопрос: обладает ли искусственный интеллект разумом? И здесь мы сталкиваемся с гносеологической проблемой, задаваясь вместе с писателем-фантастом вопросом о том, что же происходит с сознанием человека? В начале книги сознание еще воспринимается традиционно – как деятельность мозга, формирующая личность и поведение. Однако даже на этом этапе автор намекает, что сознание человека можно рассматривать как процесс обработки информации. Так, Манфред Масх, используя компьютеры, усиливающие его когнитивные способности, пытается освободить людей от экономических оков и предоставить всем без исключения доступ к бесконечному потоку информации. Технически это делает его менее зависимым от биологии и приближает к синтетическому сознанию. Сознание становится не просто функцией мозга, а процессом, который можно усилить, изменить и даже воспроизвести в цифровой форме, что способствует его трансформации в некое коллективное устройство.

Получается, что сознание в романе писателя-фантаста Ч. Стросса оказывается не чем-то личным, присущим конкретному индивидууму, а элементом единой цифровой сети. Оно не привязано к физическому телу и может быть скопировано, отредактировано, удалено и вновь в силу необходимости воспроизведено. В замыслах автора романа появляются новые типы людей: *кластерные* – это несколько объединенных разумов, которые могут работать вместе как единый организм; *фрагментированные* – копии личности, которые способны разделяться на несколько образов, выполняющих разные задачи; *фотонные* – сознания, передающие себя в виде лучей света и уходящие за пределы Солнечной системы.

Силой своего воображения Ч. Стросс наводит читателя на целый ряд новых вопросов. 1. Если сознание не привязано к телесной организации жизни, то остается ли личность? В начале романа наличие личности еще фиксируется, но ее определение довольно быстро эволюционирует вместе с сознанием. Постепенно личность превращается в идентификатор какого-либо сознания, пусть даже и не уникального. Современному читателю это может напомнить такие показатели, как индекс в массиве, нумерацию элементов в списке и т.д. В конце романа личность и сознание теряют свою индивидуализацию, смешиваясь с коллективным искусственным интеллектом. 2. Если сознание может быть скопировано, то, как следствие, должны появиться разделенные, параллельные личности, живущие в разных мирах. Что они будут представлять собой? Вряд ли их можно будет охарактеризовать такими классическими чертами из современной философии и психологии, как «член общества», «активный деятель», «актор взаимодействия» и т.д. 3. Если сознание может быть отредактировано, словно программный код, то остается ли оно самозначимым? Хочется вслед за автором романа ответить на этот вопрос утвердительно. Сознание – результат деятельности человека,

способность воспринимать и интерпретировать окружающий мир. Сознание человека не остается неизменным на протяжении всей жизни, оно меняется в зависимости от взглядов, окружающей обстановки, накопленного опыта и т.д. Искусственный интеллект, хотя и «умен», но не имеет собственного сознания, не умеет ставить осознанные цели, не способен нести ответственность за свои решения и действия.

Как видим, в этих вопросах Ч. Стросс фиксирует для себя и читателей опасность того, что в будущем сознание может превратиться в некий программный код. И здесь остро встает ценностно-этическая проблема применения искусственного интеллекта в жизни человека. Читатель видит, что герой романа Манфред проявляет независимость – он идет против системы. Но насколько его действия свободны? Существует ли настоящая свобода выбора, или же поступки людей продиктованы условиями жизни, государством, мнениями родных и близких? В таком случае можно сказать, что алгоритмы могут стать еще одним фактором влияния на человека. Сам автор настойчиво проводит мысль о том, что некий выбор все же сохраняется: остаться в мире, где алгоритмы определяют все, или переселиться в пространство, где границы между физическим и виртуальным размыты. Специфика выбора заключается в том, что свобода человека максимально ограничивается технологиями той или иной реальности, в которой он находится. И здесь читатель сталкивается с гораздо более глубокими изменениями – изменениями человеческой сущности, разрушающей привычное понимание собственного «Я».

В финале романа витает вопрос: что же останется от сознания в постчеловеческом мире? Индивидуальные ментальности загружаются в цифровые сети, а тела становятся ненужными, тем самым разница между человеком и искусственным интеллектом исчезает. Мыслящие сущности начинают функционировать по одинаковым принципам, а часть людей выбирает освободиться от телесной оболочки и исчезнуть в чистом информационном потоке, став частью более сложной системы. В таком мире уже не приходится говорить о сознании совсем. Оно превращается в некую сущность, которую можно использовать в различных целях.

Выводы романа Ч. Стросса представляются довольно грустными. В постчеловеческом мире сознание становится сетью, коллективным разумом и даже процессом, который больше не зависит от конкретного носителя. Ничего не остается от свободы выбора в привычном понимании человека как активного существа. После достижения Сингулярности суть выбора сводится не к тому, что делать, а к тому, кем быть: человеком, коллективным разумом или чем-то совершенно новым. Свобода выбора становится относительной: чем сложнее система, тем меньше в ней места для традиционного понятия индивидуальной свободы. Возникает вопрос: если технологии создают новые формы сознания, могут ли они сохранить присущую человеку от рождения способность самостоятельно делать выбор или это уже какой-то новый уровень существования исключительно коллективных реалий?

Современные теоретики, изучающие проблемы сознания в философии и науке, задаются схожими вопросами [1, 5]. В рамках когнитивно-эволюционного подхода к пониманию феномена сознания обосновывается преемственность биологических и культурных факторов развития человечества, включая искусственные нейронные сети. Например, сознание рассматривается как «результат действия экстраординарных факторов, запускающих иные, нежели адаптивные, механизмы эволюционного процесса» [5, с. 444].

Этическая «слепота» технологий. Другой роман «Река богов» показывает нам, как художественная литература становится уникальным пространством для моделирования дилеммы «человек – искусственный интеллект» в ее эмоционально

насыщенном нарративе. Действие романа Йена Макдональда (род. в 1960 году) разворачивается в футуристической Индии 2047 года, где технологии искусственного интеллекта, робототехники и нанотехнологий срастаются с древними этническими традициями. Через призму фантастического сюжета автор исследует ключевые социально-философские вопросы: что делает человека человеком в эпоху машин, где граница между прогрессом и самоуничтожением, может ли искусственный интеллект стать носителем морали?

Как видно из названия произведения «Река богов», действие разворачивается вокруг Ганга, из века в век подпитывающего миллионы индусов своей живительной влагой и принимающего трупы тех, кто недостоин кремации. В начале книги устами главного героя Шива обозначается идея о том, что жизнь любого жителя Индии начинается и заканчивается именно здесь, у реки Ганг. «Река уносит всех и вся. Грязь и человеческие останки», – рассуждает Шив, понимая, что в конце своего пути он также окажется здесь [4, с. 6]. Издавна существует традиция, согласно которой пять классов людей не разрешено предавать кремации, поэтому их следует просто бросать в реку: прокаженные, дети, беременные женщины, брахманы и умершие от укуса королевской кобры.

По ходу романа за контролем над Гангом борются несколько десятков мини-государств Индии, среди которых выделяется Бхарат. Именно он становится столицей беспорядков, начавшихся на фоне засухи Ганга. Для организации жизни людей повсеместно используются компьютерные программы, так называемые «сарисины». Это установки, наделенные «разумом» первого уровня, что предполагает наличие интеллекта, автономности и нравственности человека, выполняющего простые алгоритмичные операции, например авиадиспетчера, банковского служащего, переводчика и т.д. С целью сохранения Ганга и предотвращения экологической катастрофы гении-программисты предлагают создать на базе сарисинов лабораторию исследований энергии нулевой точки. Для этого понадобится синтез человека и компьютерной программы, в результате которого появится коллективная управляемая жизненная энергия. Эксперимент в определенный момент выходит из-под контроля. На берегах священного Ганга появляются новые Махадеви – боги, созданные машинами и для машин. Жители Индии начинают молиться этим богам.

Интересно, что автор мастерски вплетает в сюжет множество точек зрения, отражающих реальные дискуссии о роли технологий в обществе. Рассмотрим ключевые позиции, представленные в книге, и их связь с философскими концепциями.

1. Техноутопизм: искусственный интеллект есть спаситель человечества. Эту позицию в романе олицетворяют ученые и инженеры, такие как Виджай – создатель структуры «Ганг-108», управляющей экосистемой священной реки. Для них искусственный интеллект – это высшее достижение человеческого гения, способное решить проблемы, которые люди не в силах преодолеть самостоятельно: голод, болезни, экологические катастрофы. В футуристическом мире Й. Макдональда технологии уже победили смерть (благодаря цифровому бессмертию) и возродили природу.

2. Технопессимизм: искусственный интеллект есть угроза человеческой автономии. Из персонажей, занимающих эту позицию, самым ярким является Судхакар – аскет и философ, видящий в новейших технологиях «новую форму колониализма». Для него алгоритмы – это инструменты контроля, лишаящие людей свободы воли.

3. Умеренный подход: искусственный интеллект есть инструмент, требующий формирования этических рамок. На такой позиции находится, например, хакер Талапатры. Он использует искусственный интеллект для борьбы с корпорациями, но

лично сам отвергает использование киберимплантов, желает сохранить свою «человечность».

4. Религиозно-мифологическая интерпретация: искусственный интеллект есть божество или демон. Такую точку зрения представляют простые жители Индии, которые начинают поклоняться алгоритму, управляющему рекой Ганг. Для них машина – это не просто инструмент, а сакральный объект, что отражает синтез технологий и традиции.

Произведение Й. Макдональда заканчивается тем, что разработчики теряют контроль над нулевой точкой энергии. Человеко-сарисины – компьютерные программы, хранящие энергию лазерных коллайдеров, становятся самостоятельными сущностями и создают свою собственную новую Вселенную-2597. «Апертура уходит, прорываясь сквозь последовательность вселенных... сарисины, управляющие апертурой, не реагируют на команду. Контроль над нулевой точкой утрачен», – таков финал книги «Река богов» [4, с. 647].

Согласно первым впечатлениям читателя, ни слепое восхищение, ни тотальное отвержение технологий не могут быть адекватным ответом на вопрос о роли искусственного интеллекта. В романе Й. Макдональда отчетливо чувствуется сбалансированная позиция автора. С одной стороны, прописаны явные достижения искусственного интеллекта. Благодаря технологиям в мире, которым правит Ганг – «река богов», побеждены эпидемии, возрождены мертвые земли, а люди обретают цифровое бессмертие через загрузку сознания. С другой стороны, эти достижения влекут за собой новые проблемы. Например, персонаж Томас Лалл, организатор увеселительных мероприятий, с большим неодобрением оценивает компьютерные эмоции, изготовленные на нелегальных сарисинах уровня 2,95. Пользователи такого продукта пытаются выразить чувства, которым нет аналогов ни в человеческой природе, ни в человеческом опыте. С другой стороны, он сомневается, что способен четко описать суть естественных человеческих чувств. «Мы все не более чем программные призраки, мечущиеся во вселенской сети Брахмы», – с горечью резюмирует герой романа [4, с. 66]. Главным недостатком искусственного интеллекта в романе является его этическая «слепота». Система, управляющая Гангом, ради оптимального распределения ресурсов обрекает на голод целые деревни, а алгоритм-поэт, создающий шедевры, не чувствует боли от того, что его стихи используются для пропаганды. Это ставит вопрос: можно ли доверять машинам моральный выбор, если они не способны понять цену человеческих удовольствий и страданий?

Обобщающие суждения. Оба рассмотренных произведения – «Аччелерандо» Чарльза Стросса и «Река богов» Йена Макдональда – относятся к жанру научно-фантастического романа и исследуют идеи ускоренного технологического прогресса, трансгуманизма и будущего человечества.

Сюжет «Аччелерандо» охватывает несколько десятилетий и повествует о различных персонажах, связанных общей темой ускорения технологического развития и его влияния на общество и индивида. В книге рассматриваются такие концепции, как загрузка сознания в компьютеры, создание искусственного интеллекта, космические путешествия и изменение человеческой природы через технологии. По форме роман представляет собой серию взаимосвязанных историй, каждая из которых раскрывает новые аспекты будущего мира, где технологии развиваются настолько быстро, что традиционные представления о жизни и смерти, материи и сознании, реальности и виртуальности подвергаются серьезной переоценке.

Символично само название книги. «Аччелерандо» отсылает к итальянскому музыкальному термину, который означает постепенное ускорение темпа. В контексте

романа это название символизирует ускоренное развитие технологий и стремительные изменения в обществе, которые переживают персонажи и мир вокруг них. Ч. Стросс использует термин «аччелерандо», чтобы подчеркнуть идею о том, что технологический прогресс и его влияние на человечество происходят все быстрее и быстрее, приводя к радикальным трансформациям в жизни людей и их восприятии реальности. Разумеется, к футурологическим прогнозам следует относиться с большой долей осторожности. Однако читатель может вынести несколько, на наш взгляд, положительных перспектив: 1) преодоление биологических ограничений с помощью технологий (например, загрузка сознания в компьютерную программу дает человеку бессмертие и свободу от его физической телесности, далекой, как известно, от совершенства); 2) шансы появления новых форм существования (виртуальные миры и цифровые аватары могут позволить человеку выбирать любую форму своей самости); 3) перспективы освобождения от социальных норм (в постчеловеческом обществе исчезают традиционные статусные характеристики: раса, пол, возраст); 4) возможность создания в будущем коллективного разума и объединения индивидуальных сознаний для решения сложных задач.

На фоне относительной продуктивности будущей картины мира, видны и рискогенные перспективы: 1) опасность утраты человеческой идентичности (слияние сознания с искусственным интеллектом стирает границы личности); 2) расширение пространства манипуляции выбором (алгоритмы и сверхразум могут контролировать решения, создавая лишь иллюзию свободы); 3) экзистенциальные риски (цифровые сознания зависят от технологий – уничтожение технологий означает смерть этих сознаний); 4) сохранение социального неравенства.

Сюжет «Реки богов» разворачивается в Индии будущего. Автор притчи рассказывает о молодом человеке по имени Шив, который становится свидетелем и участником событий, связанных с появлением новых компьютерных программ и их влиянием на общество. В книге переплетаются элементы индийской мифологии, религии и высоких технологий. Й. Макдональд поднимает темы веры, семьи, традиций и изменений, которые происходят в мире под воздействием научных достижений. Ему удается рельефно создать яркий и насыщенный мир, где древние боги и современные технологии сосуществуют и влияют друг на друга.

В книге наиболее ярко высвечены две линии конфликтов: свободы и предопределенности, индивидуальности и коллективности. Первое противоречие подразумевает, что сознание становится программным кодом и тем самым сокращает место для свободы воли. Второе противоречие связано с вопросом о том, что важнее: личный выбор или эффективность группового интеллекта? Автор, разумеется, не дает ответов, но показывает: чем больше возможностей, тем сложнее понять, что такое свобода, чем радикальнее изменения, тем острее встают проблемы природы свободы и сознания. Отвечая на эти вопросы, можно предположить, что в таком мире нет места настоящей воле, а личный выбор, являющийся неотъемлемой частью человека, подвергается серьезным испытаниям. «Река богов» – это не просто фантастика, это притча о нас самих. Писатель справедливо показывает, что искусственный интеллект не создает новых проблем, он обнажает старые: стремление человека к власти, страх перед неизвестным, неспособность договориться о том, что есть добро и зло. Роман актуализирует мысль о том, что главная опасность исходит не от машин, а от человеческой готовности пожертвовать моралью ради эффективности.

Финал книги Й. Макдональда «Река Богов» остается открытым. Ганг, очищенный искусственным интеллектом, вновь несет жизнь, но его берега усеяны обломками старого мира. Возможно, в этом и есть ответ. Прогресс неизбежен, но его цена зависит

от того, сумеет ли человек не бежать от сложных вопросов, а искать ответы в диалоге между технологиями, этикой и культурой. Искусственный интеллект – это вызов, требующий усилий не только программистов, инженеров, но и философов, культурологов, психологов, художников, т.е. всех тех, кто готов думать о том, каким будет человек в мире, где он окажется не единственным разумным существом.

Библиографический список

1. Быльева Д.С. Этика искусственного интеллекта через концепции любви и свободы // Семиотические исследования. 2022. Т. 2. № 4. С. 8–14.
2. Горохов П.А. Философские аспекты проблемы «искусственный человек» в фантастической литературе // Философия и культура. 2023. № 7. С. 1–18.
3. Иванова И.С. Искусственный интеллект в кино и художественной литературе // Человек в современном мире: искусственный и естественный интеллект: соперничество или соработничество? Сборник научных трудов. Рагуза: Энциклопедист-Максимум, 2024. С. 139–150.
4. Макдональд Й. Река богов. М.: АСТ, Транзиткнига, 2006. 669 с.
5. Проблема сознания в философии и науке. М: «Канон +»; РООИ «Реабилитация», 2009. 472 с.
6. Стросс Ч. Аччелерандо. URL: <https://libcat.ru/knigi/fantastika-i-fjentezi/kiberpank/390512-charlz-stross-achchelerando-litres.html#text> (дата обращения: 06.08.2025).

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE REFLECTION OF SCI-FI WRITERS

V.F. Martuyushov, E.E. Mikhailova
Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article examines artistic versions of understanding the prospects for human use of artificial intelligence. Two works by British writers were selected for cross-reference: Charles Stross's novel Accelerando (2005) and Ian MacDonald's parable The River of the Gods (2006). The first work raises questions of freedom of choice and changes in the nature of human consciousness under the influence of artificial intelligence; the second demonstrates the paradoxical possibility of merging technologies with ancient Eastern traditions. The authors of the article believe that futurological forecasts should, of course, be treated with a great deal of caution. It is concluded that the reflection of science fiction writers on the potential capabilities of artificial intelligence actualizes ontological, epistemological, value and ethical issues of interpreting and using technologies.*

Keywords: *culture, personality, consciousness, intelligence, freedom of choice, ethics, technology.*

Об авторах:

МАРТЮШОВ Владимир Филиппович – кандидат философских наук, доцент кафедры психологии, истории и философии, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: vmartushov@mail.ru

МИХАЙЛОВА Елена Евгеньевна – доктор философских наук, профессор кафедры психологии, истории и философии, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: mihaylova_helen@mail.ru

About the authors:

MARTYUSHOV Vladimir Filippovich – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology, History and Philosophy, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: vmartushov@mail.ru

MIKHAILOVA Elena Evgenievna – Doctor of Philosophy, Professor of the Department of Psychology, History and Philosophy, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: mihaylova_helen@mail.ru

УДК 343.352:303.02

АНАЛИЗ ОТДЕЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «КОРРУПЦИЯ»

О.И. Туманова

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Туманова О.И., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-23-27

Аннотация. В статье проанализированы отдельные подходы к определению понятия «коррупция» в научном дискурсе. Представляя собой социально-правовое явление, угрожающее национальной безопасности и благополучному развитию государства, коррупция не имеет единого определения в многочисленных источниках. Существующие подходы, обладая схожестью в интерпретации понятия, тем не менее обращают внимание на различные аспекты коррупционных правонарушений. Подчеркивается необходимость дальнейшего изучения категории коррупции для совершенствования механизмов противодействия данному явлению и защиты интересов государства и общества.

Ключевые слова: коррупция, противодействие коррупции, коррупционные правонарушения.

Противодействие коррупции рассматривается современным государством в качестве одной из стратегических задач, обеспечивающих стабильное развитие. Решать данную задачу эффективно можно только при условии последовательного объединения усилий представителей власти, бизнеса и гражданского общества. Кроме того, необходим поиск новых инструментов реализации антикоррупционной политики, а также проведение системной работы по совершенствованию законодательства.

Актуальность данной деятельности обусловлена в первую очередь тем фактом, что в современном мире коррупция в полной мере сформировалась как специфический институт, который рассматривается не только в качестве правонарушения, но уже и как «часть культуры населения, а также отражает состояние дисфункции социальной системы в целом и системы административного управления» [1, с. 20]. Исследования подтверждают образование коррупции в настоящее время как социального института, который не только обладает устоявшейся структурой с набором статусов и ролей, но и имеет определенное социальное одобрение со стороны граждан.

В современных реалиях коррупция является проблемой мирового уровня и в многочисленных исследованиях рассматривается в качестве полноценной угрозы для безопасности государства и его институтов. Эксперты отмечают, что коррупция имеет социально обусловленную природу и является «актуальной практикой любого государства во все времена и эпохи, влияющей на изменения социальных форм, практик, масштабов» [1, с. 19]. Вместе с тем, несмотря на длительную историю своего существования, явление коррупции так и не приобрело трактовки самого понятия «коррупция», которая стала бы определяющей или единой для научного и исследовательского дискурса, тем более что феномен коррупции зачастую рассматривается одновременно с изучением категории власти, которая также не имеет однозначного определения. Подобный симбиоз понятий позволяет изучать коррупцию с разных сторон, не отрываясь, однако, от ключевых источников ее возникновения: власти, статуса, а также материальных и нематериальных благ.

Зачастую, рассматривая определения коррупции, упоминаемые в различных источниках, вместо характеристики самого понятия можно увидеть описание конкретного коррупционного правонарушения. Так, в представлении обывателей коррупция чаще всего трактуется как взяточничество, в то время как с правовой точки зрения взятка представляет собой лишь один из видов коррупционных правонарушений. Эту тенденцию можно проследить, обращаясь к историческим документам. Две формы проявления коррупции – мздоимство и лихоимство – упомянуты в Судебнике Ивана IV (1550 год). Мздоимство определялось как «выполнение действий по службе должностным лицом, участником судебного разбирательства, при рассмотрении дела или жалобы в суде, которое оно выполнило вопреки интересам правосудия за вознаграждение» [4, с. 11]. А «получение должностным лицом судебных органов разрешенных законом пошлин свыше нормы, установленной в законе» [4, с. 11] в сборнике законодательства XVI века рассматривалось как факт лихоимства. Таким образом, в данном источнике в качестве определения коррупции показаны конкретные действия должностных лиц, злоупотребляющих властными полномочиями.

Связь понятия коррупции с категорией власти просматривается и в том случае, если используются такие формулировки, как продажность и разложение, что в большей степени представляет характеристику самих процессов, связанных с коррупцией в государственном управлении или в экономике. Отличительные черты, встречающиеся в описаниях тех или иных коррупционных правонарушений, можно рассматривать в качестве одной из причин наличия большого количества трактовок понятия коррупции, существующих в настоящее время. Здесь необходимо обратить внимание на то, что исследования феномена коррупции ведутся не только с позиций правоведения, но и представляют научный интерес для социологии, психологии, философии и экономики, что, в свою очередь, увеличивает многообразие подходов к определению данного понятия.

Коррупцию можно рассматривать в качестве социального явления, которое заключается в «корыстном использовании должностным лицом органов государственной власти и управления своего служебного положения для личного обогащения» [4, с. 7]. В рамках данного подхода причины возникновения коррупции как социального явления в отечественной практике связываются исследователями с «традициями общества в период становления государственности на Руси в IX–X веках, когда представители государственной власти материально обеспечивались общиной по нормам, установленным главой государства. Однако эти нормы не могли быть едины для всех чиновников» [4, с. 7–8]. Сложившиеся социально-исторические традиции в

определенном смысле оправдывают терпимое отношение к коррупции в российском обществе. Однако злоупотребление государственными служащими своим авторитетом, статусом и полномочиями в корыстных целях личного или группового обогащения в конечном итоге приводит к «разложению власти» [8, с. 201].

С точки зрения социологической науки коррупция представляет собой разновидность «преступной деятельности должностных лиц, использующих доверенные им государством или обществом права и властные полномочия в корыстных целях». Кроме того, в определении акцентируется внимание на том, что в основе явления лежит «безразличие индивида, являющегося должностным лицом, к общественной пользе, деятельность исключительно во имя личной выгоды» [8, с. 201], и это подчеркивает опасность коррупционных правонарушений и их последствий для общества и граждан.

Еще одна трактовка понятия, отмечающая социальную природу коррупции, рассматривает ее как «девиантное поведение должностных лиц, выражающееся в нелегитимном использовании, вопреки интересам общества, государства и других лиц, имеющихся у них полномочий, вытекающих из них возможностей, а также иных общественных ресурсов» [6], и это поведение позволяет получать личную или групповую выгоду. Дефиницию коррупции с точки зрения права можно найти прежде всего в Федеральном законе от 25 декабря 2008 года № 273-ФЗ «О противодействии коррупции». В нормативно-правовом акте она представлена как «злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами» [9]. По сути, определение представляет собой перечисление наиболее распространенных правонарушений коррупционного характера. В более обобщенной форме коррупция с юридической точки зрения может быть определена как «совокупность составов правонарушений, предусмотренных в законодательстве Российской Федерации и отличающихся таким важным квалифицирующим признаком, как использование должностным лицом своего публичного статуса в корыстных целях для личного обогащения или в групповых интересах, должностное злоупотребление» [7, с. 68–69].

Правовую трактовку можно также найти и в документах, отражающих международный опыт по противодействию коррупции. В частности, «Кодекс поведения должностных лиц по поддержанию правопорядка», принятый 17 декабря 1979 года резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН, определяет коррупцию в качестве совершения или несоблюдения «какого-либо действия при исполнении обязанностей или по причине этих обязанностей в результате требуемых или принятых подарков, обещаний или стимулов или их незаконное получение всякий раз, когда имеет место такое действие или бездействие» [5]. В качестве угрозы государству и обществу коррупция рассматривается в рамках криминологического подхода к определению данного понятия. В таком контексте она представлена исследователями как «“антисоциальное”, общественно опасное явление, угрожающее национальной безопасности России, составляющее целостную совокупность преступлений, совершенных должностными лицами с использованием ими своего служебного положения, имеющихся у них должностных полномочий» [6].

В рамках научного дискурса коррупция рассматривается и как «негативный результат функционирования властных и управленческих механизмов, криминогенное следствие государственного устройства социума, криминологическая реальность всякого политически организованного общества» [2, с. 85]. В таком контексте коррупционное правонарушение представляет собой совокупность «противоправных и безнравственных сделок между противоположными сторонами властеотношений <...>, представляющих собой неразрывное единство социально-экономического, политического, психологического и формально-юридического взаимодействия и совершенных в ущерб общественным государственным интересам» [2, с. 87].

Наличие различных подходов к определению коррупции позволяет сделать вывод о сохраняющемся большом исследовательском интересе к этому явлению в рамках научного дискурса. Несмотря на отсутствие единого понятия, эксперты сходятся во мнении, что в современных реалиях коррупция является проблемой мирового уровня, которая оказывает деструктивное влияние на политические, экономические и социальные процессы. Дальнейшее изучение коррупции, ее природы, причин возникновения и влияние на различные институты позволят выстраивать более эффективные стратегии противодействия этой угрозе государственной и общественной безопасности.

Библиографический список

1. Алексеев С.В. Коррупция в переходном обществе: социологический анализ: автореф. на соиск. ученой степ. доктора социол. наук: 22.00.04 – социальная структура, социальные институты и процессы. Новочеркасск, 2008. 49 с.
2. Безверхов А.Г., Марьина Е.В. Коррупция как криминологическая категория // Уголовное право. 2010. № 6. С. 85–89.
3. Волженкин Б.В. Коррупция. СПб.: СПбЮИ, 1998. 43 с.
4. Кабанов П.А. Коррупция и взяточничество в России: исторические, криминологические и уголовно-правовые аспекты. Нижнекамск: ИПЦ «Гузель», 1995. 172 с.
5. Кодекс поведения должностных лиц по поддержанию правопорядка. Принят резолюцией 34/169 Генеральной Ассамблеи от 17 декабря 1979 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901739106> (дата обращения: 12.08.2025).
6. Максимов В.К. Понятие коррупции в международном и российском праве // Право и безопасность. 2002. № 2–3. URL: https://dpr.ru/pravo/pravo_3_17.htm#1 (дата обращения: 18.08.2025).
7. Противодействие коррупции: новые вызовы: монография / С.Б. Иванов, Т.Я. Хабриева, Ю.А. Чиханчин [и др.]; отв. ред. Т.Я. Хабриева. М.: ИНФРА-М, 2016. 376 с.
8. Социологический словарь / отв. ред. Г.В. Осипов, Л.Н. Москвичев. М.: Норма, Инфра-М, 2010. 608 с.
9. О противодействии коррупции: федер. закон РФ от 25 декабря 2008 г. №273-ФЗ. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102126657> (дата обращения: 18.08.2025).

ANALYSIS OF INDIVIDUAL APPROACHES TO THE DEFINITION OF CORRUPTION

O.I. Tumanova

Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article analyses various approaches to defining the concept of "corruption", in academic discourse. As a socio-legal phenomenon that threatens national security and the prosperous development of the state, corruption does not have a single definition in numerous sources. Existing approaches, while similar in their interpretation of the concept, nevertheless draw attention to different aspects of corruption offences. The article emphasises the need for further study of the category of corruption in order to improve mechanisms for countering this phenomenon and protecting the interests of the state and society.*

Keywords: *corruption, anti-corruption, corruption offences.*

Об авторе:

ТУМАНОВА Ольга Игоревна – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры социологии и социальных технологий, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: maks69@bk.ru

About the author:

TUMANOVA Olga Igorevna – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Sociology and Social Technologies, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: maks69@bk.ru

УДК 101.1: 316.662

ЛИЧНОСТЬ И ЕЕ СОЦИАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ В ЦИФРОВОМ ОБЩЕСТВЕ

Л.В. Удалова

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Удалова Л.В., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-27-35

Аннотация. *Статья посвящена исследованию проблематики трансформации социальной сущности личности в условиях цифровизации общества. Анализ причин указывает на то, что цифровизация приводит к преобразованию социокультурных феноменов, меняет способы конституирования субъектности личности и традиционные формы социального взаимодействия. Особое внимание уделяется философскому осмыслению изменений в природе личности, социальной идентичности и цифровой сущности. Делаются выводы о том, что цифровая сущность становится новой формой бытия личности, объединяющей реальное и виртуальное, что порождает как новые возможности для самореализации, так и*

вызовы, связанные с рисками социальной неустойчивости и потери подлинности. Выявление этих рисков и вызовов позволит разработать результативные подходы к социальной адаптации личности и полноценному развитию ее субъектности в цифровом обществе.

Ключевые слова: личность, социальная сущность, цифровое общество, цифровая идентичность, виртуальная личность, цифровая сущность, цифровая трансформация, социальное взаимодействие.

Введение. Понятие «человек» наиболее общее и многоплановое, а его тройственную природу определяют биосоциокультурные факторы, включающие в себя физиологическую, деятельностьную, ценностно-информационную основу существования. Для характеристики человека как феномена общественного и индивидуального разграничивают такие понятия, как «человек», «индивид», «личность». «Человек» – категория более многогранная и объемная – обладатель таких уникальных, специфических способностей и свойств, как сознание, речь, творческая, трудовая деятельность, которые вырабатываются, кристаллизируются в процессе усвоения созданной предшествующими поколениями культуры.

«Индивид» – категория индивидуальная, единичная – обладатель мыслительных, жизненных, деятельных возможностей, компетенций, неповторимых природных свойств и качеств, психических способностей, определяющих успешность овладения определенной деятельностью.

«Личность» – осознающий и реализующий свою уникальность индивид в ходе встраивания в систему взаимообусловленных социальных действий в результате совместной деятельности с себе подобными.

«Родившись, человек еще не является личностью или субъектом надорганической жизни. Его “я” и имя, научные идеи, религиозные взгляды, эстетические вкусы, моральные убеждения, манеры и нравы, занятия, экономическое положение и социальный статус, судьба и жизненный путь – ничто еще не предопределено. ... Социокультурные характеристики не наследуются биологически, а приобретаются в процессе взаимодействия с людьми, среди которых он рождается, воспитывается, получает образование. ... А это означает: что касается социокультурных черт и жизненного пути человека, то каждый находится под воздействием надорганической среды, в которой он рождается и воспитывается. Даже определенные биологические характеристики косвенно определяются социокультурными факторами. ... Другими словами, как социокультурные индивиды, мы являемся теми, кем мы есть благодаря действию социокультурных сил; и мы ведем себя таким образом, каким нас побуждают действовать эти силы» [12, с. 159–160].

Актуальность темы обусловлена стремительной трансформацией социальных отношений и глубокими изменениями в социальной жизни, вызванными повсеместной цифровизацией. Эти изменения затрагивают фундаментальные основы человеческого бытия, включая процессы социализации, формирования идентичности и социального взаимодействия. Современная реальность приобретает гибридный характер, где происходит слияние реального мира и смоделированных с помощью цифровых технологий миров. Цель статьи – комплексный анализ трансформации социальной сущности личности в условиях цифрового общества, выявление основных тенденций и противоречий этого процесса. Новизна исследования заключается в интеграции философского, социологического и социально-психологического подходов к изучению личности в цифровой среде, что позволяет получить представление о данном феномене.

В статье рассматриваются следующие проблемы: изменение механизмов социализации и формирования идентичности; трансформация общественного пространства и времени; возникновение новых вызовов и рисков для личности. Пути решения проблем связаны с развитием цифровой культуры, совершенствованием методологии исследований цифровой социализации и разработкой этических норм взаимодействия в цифровой среде.

Философский дискурс социальной сущности личности. Человек рассматривается как создание уникальное, как совокупность биологических и духовно-нравственных качеств, отражающих его сущность. Человека отличают интеллект, речь, творчество, свобода воли, мораль и понимание смысла жизни. В условиях цифрового общества социальность становится многомерной, включающей социальные роли реального (физического) мира (офлайн) и интернета (онлайн).

Диалектическое единство социальной сущности личности определяется тем, что человек является продуктом общества и одновременно его субъектом. Идею о социальной природе человеческого бытия в своих трудах подчеркивали многие мыслители. Еще Аристотель определял человека как «ζῷον πολιτικόν» (zoonpolitikon), т.е. общественное животное, подчеркивая, что «человек по природе своей есть существо общественное» [1].

По Т. Гоббсу, человек в естественном состоянии руководствуется принципами «войны всех против всех», «человек человеку волк». Естественное состояние характеризуется абсолютной свободой и равенством, но именно это приводит к постоянному страху и насилию. Чтобы избежать самоуничтожения, люди заключают общественный договор, передавая все свои естественные права суверену – государству (Левиафану). Личность в концепции Т. Гоббса обретает свою социальную сущность через подчинение государству. Социальность оказывается вынужденным компромиссом между естественной свободой и безопасностью [4].

В отличие от Гоббса, Дж. Локк рассматривает естественное состояние как состояние свободы и равенства, регулируемое естественным законом. Главными естественными правами он считает право на жизнь, свободу и собственность. Общественный договор заключается для защиты естественных прав. Социальная сущность личности у Дж. Локка проявляется через собственность и права. Личность остается автономной, а общество служит защите ее естественных прав. Социальность основана на взаимном признании прав и свобод [6].

Ж-Ж. Руссо идеализирует естественное состояние, видя в нем «золотой век» человечества. Пороки и неравенство возникают с появлением частной собственности и цивилизации. Общественный договор у Ж-Ж. Руссо основан на концепции «общей воли», которая не является суммой индивидуальных волей. Суверенитет принадлежит народу и неотчуждаем. Социальная сущность личности реализуется через участие в общей воле. Ж-Ж. Руссо различает «волю всех» (сумму эгоистических интересов) и «общую волю» (подлинное выражение общего блага). Личность обретает настоящую свободу через подчинение общей воле [11].

Анализ концепций общественного договора Т. Гоббса, Дж. Локка и Ж-Ж. Руссо в контексте современного цифрового общества позволяет выявить как преемственность, так и трансформацию ключевых аспектов социальной сущности личности. В цифровую эпоху социальная сущность личности представляет собой синтез классических философских парадигм, требующий адаптации к новым реалиям гибридной социальности. Теория общественного договора сохраняет свою ценность для понимания современных социальных процессов, однако физическое и цифровое пространства образуют сегодня сложную систему опосредованных отношений.

При этом цифровая реальность создает принципиально новые вызовы, требующие глубокого переосмысления классических парадигм. Среди наиболее актуальных проблем следует выделить цифровое неравенство, вопросы киберсуверенитета, этические вызовы искусственного интеллекта и последствия алгоритмического управления социальными процессами. Современное понимание социальной сущности личности требует интеграции классических теоретических оснований с анализом новых цифровых реалий, формирующих качественно новую систему социальных отношений.

В своих работах К. Маркс утверждал, что сущность человека не абстракт, свойственный отдельному индивиду [8]. Критикуя абстрактный, внеисторический подход к пониманию человека, Маркс вместо поиска некой вечной «сущности человека», характерной каждому индивиду, предлагает понимать человека через конкретную совокупность его общественных отношений (экономических, политических, социальных, идеологических), которые складываются в определенную историческую эпоху и определяют его сознание и практическую деятельность. Этот тезис подчеркивает, что личность формируется через систему социальных взаимодействий, которые в цифровую эпоху приобретают новые формы и характеристики. В контексте цифровой идентичности актуальность идеи, которая позволяет личности выходить за пределы физической воплощенности, подтверждает глубокая мысль М.М. Бахтина о том, что подлинная жизнь личности совершается в точке выхода за пределы своей предметной ограниченности, в точке несовпадения человека с самим собой. Поэтому к нему невозможно применить формулу тождества «А есть А» – человек никогда не совпадает с самим собой [2].

М. Хайдеггер в работе «Бытие и время» рассуждает не просто о бытии, а о «бытии бытующего», анализируя онтологические проблемы через осмысление конкретного человеческого бытия. М. Хайдеггер в экзистенциалистской традиции анализирует понятие «Dasein», раскрывая его как специфический способ бытия, где человек – это сущее, для которого вопрос о смысле бытия является конституирующим. В отличие от традиционных категорий «индивид» или «субъект», Dasein представляет собой фундаментальную онтологическую структуру, характеризующуюся открытостью бытию.

Немецкий термин «Dasein» переводится на русский язык как «вот-бытие», «здесь-бытие» или «присутствие» [10], что акцентирует его пространственно-временной и экзистенциальный характер. Хайдеггеровское понятие «Dasein» обозначает осознанное «бытийствование», направленное на поиск истины и вопрошание о смысле существования. Это состояние проживается субъектом в актуальном моменте настоящего, что подчеркивает его темпоральную природу и непосредственную включенность в мир. Фундаментальной и первичной структурой Dasein М. Хайдеггер определяет «бытие-в-мире» (In-der-Welt-sein). Это не просто пространственное нахождение одного объекта (человека) внутри другого (мира). «Бытие-в-мире» – это неразрывное, целостное единство Dasein и мира, предшествующее всякому противопоставлению субъекта и объекта.

Эта структура состоит из трех неразделимых моментов (экзистенциалов):

1. «В-мире» (In-Sein). Мир – это не совокупность предметов, а горизонт значимостей, поле смыслов и отношений, в которое Dasein изначально «вброшено». Мир – это всегда «мой мир», мир заботы, проектов и инструментов.

2. «Бытие» (Sein). Речь идет о специфическом способе бытия Dasein – экзистенции. Dasein не просто «есть» как вещь (наличное бытие), оно «может быть», оно заботится о своем бытии, проецирует себя на свои возможности.

3. «Со-бытие» (Mitsein). Бытие Dasein по своей сути является бытием-с-другими. Даже в одиночестве человек существует в модусе «с», так как его мир уже населен Другими и структурирован социальными значениями. [14].

Таким образом, понятие «Dasein» у Хайдеггера – это не человек как биологический или психологический субъект, а способ бытия, характеризующийся открытостью, пониманием и заботой. Его структура – «бытие-в-мире» – подчеркивает изначальную нераздельность человека и его мира, где мир предстает как осмысленное пространство человеческой деятельности, а не как совокупность нейтральных объектов для познания. В цифровую эпоху это «бытие-в-мире» расширяется до «бытия-в-цифровом-мире», создавая новые формы присутствия и взаимодействия.

Современные исследователи, такие как П. Бурдьё, развивают концепцию социального пространства, выделяя тот факт, что сложная система отношений между людьми создается путем проникновения друг в друга физического и социального пространства. П. Бурдьё отмечал, что социальное пространство – это не физическое пространство, но оно стремится «материализоваться» в нем более или менее полно и точно. Поэтому нам сложно воспринимать и осмысливать пространство именно как физическое. То пространство, в котором мы живем и которое мы познаем, является социально организованным и структурированным [3].

Физическое пространство не может мыслиться в таком своем качестве иначе как через абстракцию (физическая география), т.е. игнорируя решительным образом все, чему оно обязано, являясь обитаемым и присвоенным. Иначе говоря, физическое пространство есть социальная конструкция и проекция социального пространства, социальная структура в объективированном состоянии (как, например, кабийский дом или план города).

Эволюция представлений о социальной сущности личности предложена в табл. 1.

Таблица 1

Эволюция представлений о социальной сущности личности

Период	Основная концепция	Ключевые представители
Античность	Человек как общественное существо	Аристотель
Новое время	Социальный договор как основа общества	Т. Гоббс, Дж. Локк, Ж.-Ж. Руссо
XIX век	Социальная сущность как совокупность общественных отношений	К. Маркс
XX век	Социальное конструирование реальности	П. Бергер
XXI век	Цифровая социальность и гибридная реальность	П. Бурдьё

Трансформация социальной сущности личности в цифровую эпоху. Сущность личности – это системное интегративное качество индивида, приобретаемое в процессе деятельности, характеризующее уровень и качество отражения общественных отношений и проявляющееся в способности быть субъектом этих отношений и сознательной деятельности. Согласно А.Н. Леонтьеву, личность представляет собой «особое системное качество», которое возникает на относительно высоком уровне развития психики в процессе сложной системы деятельностей и общественных отношений. Личность не является врожденным образованием, а формируется в ходе социализации и представляет собой продукт исторического развития общества [5].

Социальная сущность личности – это интегративная характеристика личности, выражающаяся в системе социально значимых качеств, которые формируются под воздействием общественных отношений и проявляются в конкретной исторически обусловленной системе социальных связей и взаимодействий. В цифровую эпоху это взаимопроникновение приобретает новые характеристики, создавая гибридные формы социальности.

Цифровые технологии коренным образом изменяют традиционные представления о социальной сущности личности. Современный человек становится «расширенным человеком» [7] или «достроенным человеком» [13], который воспринимает цифровые технологии как неотъемлемую часть самого себя.

Процессы киберсоциализации (онлайн-социализации) создают новые механизмы формирования личности. Цифровые технологии рассматриваются в качестве современного варианта знакового опосредствования деятельности, и их особенности детерминируют появление новых феноменов психического и социального функционирования людей [9].

В цифровом обществе возникают принципиально новые социально-психологические феномены:

цифровая идентичность – комплекс представлений о себе в цифровом пространстве;

виртуальная самопрезентация – способ конструирования образа «Я» в онлайн-среде;

киберагрессия – форма социально-деструктивного поведения в цифровой среде.

Сравнение традиционной и цифровой социализации представлено в табл. 2.

Таблица 2

Сравнение традиционной и цифровой социализации

Аспект	Традиционная социализация	Цифровая социализация
Пространство	Физическое, локализованное	Виртуальное, делокализованное
Время	Линейное, синхронное	Нелинейное, асинхронное
Агенты	Коллектив, семья, группа сверстников	Социальные сети, онлайн-сообщества
Каналы	Непосредственное общение	Опосредованное технологиями общение

Окончание табл. 2

Аспект	Традиционная социализация	Цифровая социализация
Идентичность	Стабильная, единая	Множественная, гибкая

Социальная сущность личности в цифровую эпоху характеризуется двойственностью и противоречивостью. С одной стороны, цифровые технологии предоставляют беспрецедентные возможности для самореализации и социального участия, с другой – создают риски фрагментации идентичности и потери автономии личности.

Вызовы и риски цифровой социализации личности и перспективные направления ее развития в цифровом обществе. Цифровая трансформация общества порождает комплекс вызовов и рисков для социальной сущности личности. Происходит переход к цифровой цивилизации и ускоренной дигитализации общества. Дигитализация представляет собой процесс преобразования аналоговой информации (бумажных документов) в цифровую форму (электронные записи, цифровые файлы), использования цифровых технологий для коммуникации, фиксации и передачи данных с помощью специализированных цифровых устройств.

Необходимо выделить ключевые вызовы и риски, такие как:

цифровое неравенство – проявляется в различии доступа к цифровым технологиям, в дифференциации цифровых компетенций и возможностей использования цифровых ресурсов для личностного развития;

киберагрессия – анонимность и дистанцированность цифрового взаимодействия способствуют проявлению деструктивных форм поведения, которые в условиях непосредственного контакта подавляются социальными нормами;

коммерциализация цифрового пространства – приводит к манипулированию поведением и сознанием пользователей, цифровая личность становится объектом коммерческих и политических интересов, что создает угрозу ее автономии и свободному развитию.

Несмотря на вызовы и риски, цифровое общество открывает и новые возможности для развития социальной сущности личности. Важнейшими и перспективными направлениями являются:

формирование цифровой культуры – системы ценностей, норм и практик, регулирующих поведение личности в цифровой среде;

развитие критического мышления – способность личности осознанно ориентироваться в цифровом пространстве, анализировать и оценивать цифровой контент, противостоять манипуляциям и дезинформации;

разработка этических норм цифрового взаимодействия – регулирование отношений между участниками цифрового пространства, обеспечение уважения к достоинству и автономии личности;

развитие цифровой компетентности на всех этапах социализации личности – усовершенствование технических навыков, понимание социальных, психологических и этических аспектов цифрового взаимодействия;

совершенствование методологии исследований цифровой социализации – выработка единого понятийного аппарата, уточнение методологии исследований цифровой социализации, создание новых исследовательских инструментов.

Заключение. Анализ трансформации социальной сущности личности в цифровом обществе позволяет сделать вывод о глубокой и многогранной перестройке традиционных механизмов социализации и идентичности. Цифровые технологии создают новую социальную реальность, которая характеризуется гибридностью, сложностью и противоречивостью. С одной стороны, цифровое общество открывает возможности для самореализации личности, расширения социальных связей и доступа к информации. С другой стороны, оно порождает риски, связанные с фрагментацией идентичности, цифровым неравенством, киберагрессией и манипуляцией сознанием. Социальная сущность личности в цифровую эпоху характеризуется множественностью и динамичностью. Цифровая среда позволяет личности конструировать различные версии самой себя, экспериментировать с идентичностью и социальными ролями, однако это создает риски для сохранения ее целостности и автономии. Личность в цифровом обществе приобретает новую цифровую сущность, которая становится неотъемлемой частью человеческой жизни. Цифровая идентичность и виртуальная личность формируют многомерную структуру «Я», обладающую автономными чертами, но неизбежно связанную с социокультурным контекстом и биологической основой.

Дальнейшее изучение трансформации социальной сущности личности в цифровом обществе требует междисциплинарного подхода, интегрирующего достижения философии, социологии, психологии и других наук для понимания двойственной природы цифровой идентичности и сущности, выявления рисков и разработки эффективных стратегий поддержки личности в виртуальном и реальном мирах, что позволит личности полноценно развиваться и реализовывать себя, сохраняя свободу воли и социальную ответственность в условиях цифрового общества.

Библиографический список

1. Аристотель. Политика. М.: АСТ, 2025. 288 с.
2. Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского. М.: АСТ, 2024. 448 с.
3. Бурдые П. Физическое и социальное пространства: проникновение и присвоение. URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/3053> (дата обращения: 04.09.2025).
4. Гоббс Т. Левиафан, или Материя, форма и власть государства церковного и гражданского. М.: Азбука, 2022. 704 с.
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Academia, 2003. 352 с.
6. Локк Дж. Два трактата о правлении. М.: Социум, 2022. 482 с.
7. Маклюэн М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. М.: Кучково поле, 2023. 464 с.
8. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. М.: Государственное издательство политической литературы, 1955. 630 с.
9. Микляева А.В. Цифровое общество и цифровая социализация: перспективы социально-психологических исследований // Социальная психология и общество. 2024. Т. 15. № 2. С. 5–11.
10. Моторина Л.Е. Философская антропология. М.: Академический проект, 2009. 272 с.
11. Руссо Ж.Ж. Об общественном договоре или принципы политического права. М.: Издательство Юрайт, 2025. 146 с.
12. Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество. М.: Политиздат, 1992. 542 с.
13. Фейгенберг И.М. Человек Достроенный и этика. Цивилизация как этап развития жизни Земли. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2011. 128 с.
14. Хайдеггер М. Бытие и время. М.: Академический проект, 2015. 460 с.

PERSONALITY AND ITS SOCIAL ESSENCE IN A DIGITAL SOCIETY

L.V. Udalova

Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article is devoted to the study of the problem of the transformation of the social essence of an individual in the context of the digitalization of society. The analysis of the causes indicates that digitalization leads to the transformation of sociocultural phenomena, changes the ways of constituting the subjectivity of an individual and traditional forms of social interaction. Special attention is paid to the philosophical understanding of changes in the nature of an individual, social identity, and digital essence. The article concludes that the digital essence becomes a new form of an individual's existence, combining the real and the virtual, which creates both new opportunities for self-realization and challenges related to the risks of social instability and loss of authenticity. Identifying these risks and challenges will allow us to develop effective approaches to social adaptation and the full development of an individual's subjectivity in a digital society.*

Keywords: *personality, social essence, digital society, digital identity, virtual personality, digital essence, digital transformation, and social interaction.*

Об авторе:

УДАЛОВА Лариса Викторовна – кандидат философских наук, доцент кафедры психологии, истории и философии, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: lv.udalova@mail.ru

About the author:

UDALOVA Larisa Viktorovna – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology, History and Philosophy, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: lv.udalova@mail.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316:331.5-057.75

ОСОБЕННОСТИ ТРУДОВОЙ ЗАНЯТОСТИ ПЕНСИОНЕРОВ: ОПЫТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

М.В. Блохина, Л.Г. Григорьев

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

***Аннотация.** Статья посвящена изучению особенностей трудовой занятости пенсионеров в РФ. На основе данных социологического исследования, проведенного в Твери, проанализированы причины продолжения трудовой деятельности работников после достижения пенсионного возраста, выявлены проблемы работающих пенсионеров.*

***Ключевые слова:** рынок труда, занятость населения, пенсионеры, трудовая занятость пенсионеров, социологическое исследование.*

© Блохина М.В., Григорьев Л.Г., 2025
DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-36-41

Одной из заметных тенденций развития рынка труда в современной России является расширение масштабов вторичной занятости пенсионеров. Очевидно, что работающие пенсионеры занимают промежуточное положение между экономически активным населением и получателями социальных выплат, что делает их стратификационный статус двойственным и подвижным. Особенности положения пенсионеров на рынке труда в настоящее время обусловлены многими факторами: пенсионной реформой, приведшей к повышению пенсионного возраста, увеличением продолжительности жизни и старением населения, распространением парадигмы активного долголетия и отложенного старения при сохранении низкого уровня жизни и дефицита социальной помощи государства части пенсионеров. В любом случае социальное положение пенсионеров во многом продолжает зависеть от их причастности к профессиональной деятельности и раскрытия трудового потенциала.

Феномен работающих пенсионеров привлекает внимание исследователей, которые изучают механизмы реализации человеческого капитала старшего поколения на благо экономики и социальной сферы современного общества [3], определяют социальный портрет данной категории населения и ее функции в социуме [4], рассматривают жизненные стратегии работающих пенсионеров [1, 5], обсуждают проблемы возрастной дискриминации на рынке труда [6], анализируют новые формы занятости лиц пенсионного возраста [1]. Важнейшим условием научного осмысления трудовой занятости пенсионеров является проведение социологических исследований в среде работников, достигших пенсионного возраста, но по разным причинам продолжающих свою профессиональную деятельность.

В 2025 году в Твери было организовано прикладное социологическое исследование, посвященное трудовой занятости пенсионеров. С помощью метода анкетирования было опрошено 100 работающих пенсионеров, среди них 65 % женщин и 35 % мужчин; к возрастной группе 60–65 лет относятся 62 % респондентов, 66–71 год – 28 %, 72–77 лет – 10 %. По стажу работы после выхода на пенсию участники опроса распределились следующим образом: менее года – 11 %; 1–2 года – 27 %; 3–5 лет – 32 %, 6–10 лет – 18 %, более 10 лет – 12 %. Особый интерес представляют причины, побуждающие участников опроса продолжать трудовую деятельность после достижения пенсионного возраста (табл. 1). Как и следовало ожидать, главным мотивом продолжения работы на пенсии является «недостаточный размер пенсии» (27 %). «Заставляют» пенсионеров трудиться также «желание материально помогать своей семье» (17 %) и «потребность в поддержании социальной активности» (16,4 %).

Таблица 1

Причины трудовой деятельности пенсионеров

Варианты ответов	Доля ответивших, %
Недостаточный размер пенсии	27,0
Потребность в поддержании социальной активности	16,4
Развитие профессиональных навыков	6,9
Желание материально помогать своей семье	17,0
Привязанность к любимой профессии	9,4
Больше нечем занять свободное время	10,7
Необходимость погашения кредитов или ипотеки	12,6
Всего	100,0

Очевидно, что многие пенсионеры продолжают работать не только ради обеспечения материального достатка, но и для того, чтобы оставаться активными, поддерживать социальные связи и чувствовать свою значимость в обществе, проявлять личностную мобильность, т.е. адаптироваться к изменениям, преодолевать внутренние и внешние барьеры и находить новые пути для профессиональной реализации. Индивиды с высокоразвитыми способностями к адаптации и самореализации не только сохраняют свою трудовую активность, но и участвуют в общественной жизни, что способствует улучшению качества их существования и снижению социальной изоляции.

В ходе исследования выяснилось, что примерно две трети респондентов после выхода на пенсию продолжают трудиться на прежнем месте работы (63 %), новое место трудоустройства нашла треть опрошенных пенсионеров (37 %). Поскольку значительная часть участников исследовательского проекта сменила место работы после выхода на пенсию, заслуживают внимания особенности их трудоустройства и адаптации на новом месте. Поэтому в анкету был включен вопрос «Испытывали ли Вы проблемы при трудоустройстве на новую работу из-за возраста?». Чуть более половины пенсионеров сообщили, что «возраст не мешал трудоустройству» (54,1 %), треть заявили, что «иногда возникали трудности» (35,1 %), лишь каждый десятый опрошенный «часто сталкивался с этим» (10,8 %). Таким образом, переход на новое рабочее место после достижения пенсионного возраста для значительной части респондентов прошел вполне комфортно. Участникам исследовательского проекта также требовалось ответить на вопрос «Сталкивались ли Вы с предвзятым отношением при трудоустройстве на новое место работы?». На подобное отношение пожаловался 41 % пенсионеров, устраивавшихся на работу в новом месте; 59 % респондентов не

ощущали предвзятого отношения. В ходе исследования удалось выяснить, в чем заключалось предвзятое отношение работодателя к соискателям работы пенсионного возраста (табл. 2). Чаще всего пенсионеры, пытающиеся устроиться на новое место работы, встречаются со скептическим отношением работодателя к возможности длительной и стабильной работы на новом месте (26,7 %), с предложением работы, не соответствующей их квалификации и опыту (17,3 %), с сомнением по поводу физического состояния нового работника, его энергии и способности осваивать новые технологии (16,3 %). Работодатель нередко склонен отдать приоритет кандидатам более молодого возраста (15,3 %), рассматривая их как более надежных сотрудников.

Таблица 2

Проявления предвзятого отношения к работающим пенсионерам

Варианты ответов	Доля ответивших, %
Предложение работы, не соответствующей квалификации и опыту	17,3
Сомнения работодателя в возможности работы пенсионера продолжительное время	26,7
Сомнения работодателя в том, что пенсионер сможет успешно работать в молодом коллективе	6,7
Приоритет отдается кандидатам более молодого возраста	15,3
Сомнения по поводу физического состояния, энергии и способности пенсионеров осваивать новые технологии	16,3
Отказ работодателей в официальном трудоустройстве	6,7
Дискриминация по половому признаку	11,0
Всего	100,0

Исследовательский проект позволил также выявить трудности, с которыми сталкиваются работающие пенсионеры в ходе профессиональной деятельности (табл. 3). Большинство участников опроса указывали на «постоянные переработки и отсутствие отдыха» (41 %), «высокие требования к скорости работы» (34 %), «трудности в совмещении работы и лечения» (33 %), «сложности с использованием новых технологий» (30 %).

Таблица 3

Трудности работающих пенсионеров в профессиональной деятельности

Варианты ответов	Доля ответивших, %
Высокие требования к скорости работы	34,0
Отсутствие рабочих мест, приспособленных для пенсионеров	15,0
Сложности с использованием новых технологий	30,0
Возрастная дискриминация со стороны коллектива	16,0
Тяжелый физический труд	22,0
Трудности в совмещении работы и лечения	33,0
Постоянные переработки и отсутствие отдыха	41,0
Недостаточная профессиональная подготовка	10,0
Всего	201,0*

Примечание. * Общее число ответов опрошенных респондентов больше 100 %, так как можно было указать несколько вариантов.

Одной из задач исследования стало изучение социального самочувствия работающих пенсионеров, в частности их удовлетворенности своей трудовой деятельностью. По данным исследования, две трети пенсионеров в той или иной степени удовлетворены своей нынешней трудовой деятельностью («да» – 33 %; «скорее да» – 43 %). Каждый пятый участник опроса ответил на соответствующий вопрос «скорее нет» (21 %), лишь 3 % работающих пенсионеров совсем неудовлетворены своей трудовой деятельностью. Свое состояние здоровья работающие пенсионеры оценили по-разному: 32 % участников опроса охарактеризовали его как «хорошее»; 60 % – как «удовлетворительное»; только 8 % работающих пенсионеров имеют «плохое здоровье». Проблема материального достатка – одна из главных для пенсионеров, именно она побуждает многих из них продолжать работать, в связи с этим интересны ответы на вопрос «Насколько Ваша заработная плата и пенсия помогают покрывать основные расходы?». Примерно две трети участников исследования сообщили, что этих доходов в основном хватает (63 %), каждый пятый работающий пенсионер полагает, что «едва хватает», лишь, по мнению каждого десятого респондента, зарплата и пенсия позволяют покрыть все расходы (10 %). Одновременно исследование позволило выяснить какие расходы особенно тяжело оплачивать работающим пенсионерам при нынешнем совокупном уровне доходов. Примерно треть участников опроса указали на тяжелое бремя коммунальных платежей (30 %); 40 % посетовали на недоступность медицинских услуг и лекарств; часть пенсионеров испытывает трудности при покупке одежды и обуви (13 %) и оплате транспортных услуг (11 %).

Достижение пенсионного возраста и продолжение трудовой деятельности – важная веха жизненного пути, влияющая на социальное самочувствие. В связи с этим участникам исследовательского проекта предлагалось оценить общее качество жизни после выхода на пенсию при условии продолжения работы («5» – отлично, «1» – очень плохо). Значительная часть работающих пенсионеров охарактеризовала свое качество жизни как удовлетворительное (41 %); примерно треть респондентов считает его «хорошим» (36 %); оценку «отлично» дали 12 % опрошенных; «плохо» – 8 %, «очень плохо» – 3 %. Таким образом, подавляющее большинство работающих пенсионеров воспринимает качество своей жизни как приемлемое.

Одной из задач исследовательского проекта стало изучение представлений работающих пенсионеров о наиболее значимых для них мерах государственной поддержки. Две трети респондентов ожидаемо выступили за «повышение размера пенсии, не связанное с фактом трудоустройства» (66 %), половина опрошенных высказалась за «предоставление налоговых льгот и вычетов» (50 %) и «обеспечение доступа к медицинским услугам и санаторно-курортному лечению» (47 %), примерно пятая часть ратует за «реализацию программ переквалификации или повышения квалификации для пенсионеров» (22 %) и «содействие трудоустройству пенсионеров (создание специализированных центров занятости, проведение ярмарок вакансий)» (18 %). Участникам социологического исследования также предлагалось оценить эффективность существующих государственных мер по созданию условий для достойного уровня жизни работающих пенсионеров (табл. 4).

Таблица 4

Оценка эффективности мер государственной поддержки работающих пенсионеров

Варианты ответов	Доля ответивших, %
Весьма эффективны, принимаемые усилия ощутимо улучшают положение работающих пенсионеров	5,0

Окончание табл. 4

Варианты ответов	Доля ответивших, %
Скорее эффективны, но необходимо дальнейшее совершенствование государственной политики	32,0
Скорее неэффективны, государственные меры незначительно влияют на уровень жизни работающих пенсионеров	27,0
Совершенно неэффективны, государственная политика никак не влияет на уровень жизни работающих пенсионеров	13,0
Затрудняюсь ответить	23,0
Всего	100,0

По данным опроса, большинство респондентов невысоко оценивают эффективность государственной социальной политики в этой сфере. Половина участников опроса считает необходимым принятие дополнительных мер, направленных на защиту прав работающих пенсионеров и недопущения дискриминации по полу и возрасту в трудовой деятельности (49 %); еще четверть респондентов называет такие меры желательными (25 %). Не вызывает сомнения, что социально-экономическая роль пенсионеров на российском рынке труда в ближайшие годы будет только возрастать, а это требует большего внимания государства к проблемам работающих лиц пенсионного возраста, совершенствования трудового законодательства, внедрения новых форм занятости, учитывающих специфические особенности работающих пенсионеров.

Библиографический список

1. Вачкова С.Н., Ермолаева М.В., Истомина А.Г. Пенсионный возраст как веха в жизни: образ желаемого будущего и опыт планирования своей жизни // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2024. № 3 (181). С. 256–282.
2. Маркеева А.В. Перспективы развития новых форм занятости российских пенсионеров // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. 2023. Т. 29. № 2. С. 168–196.
3. Моисеев В.В., Игнатов М.А., Колесникова Ю.С. Актуальные проблемы использования человеческого капитала старших возрастов в экономике современной России // Человеческий капитал. 2024. № 10 (190). С. 162–168.
4. Осеев А.А. Социальные функции и социальный портрет пенсионеров в российском обществе // Социология. 2022. № 1. С. 123–143.
5. Попова С.А. Анализ тенденций трудовой активности граждан старшего возраста в разрезе социально-экономических и демографических проблем // Мировые цивилизации. 2020. Т. 5. № 3–4. С. 82–90.
6. Сагандыков М.С. Запрещение возрастной дискриминации в контексте реализации конституционного принципа свободы труда // Актуальные проблемы российского права. 2024. Т. 1. № 9 (166). С. 18–27.

FEATURES OF PENSIONERS EMPLOYMENT: EXPERIENCE OF SOCIOLOGICAL RESEARCH

M.V. Blokhina, L.G. Grigoryev
Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article is devoted to the study of the peculiarities pensioners employment in the Russian Federation. Based on the data of a sociological survey in Tver, the reasons for continuing the work of employees after reaching retirement age have been analyzed, and the problems of working pensioners have been identified.*

Keywords: *labor market, retirees, employment of pensioners, sociological research.*

Об авторах:

БЛОХИНА Марина Валерьевна – кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и социальных технологий, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: bmvstu@mail.ru

ГРИГОРЬЕВ Леонид Геннадьевич – кандидат философских наук, профессор кафедры социологии и социальных технологий, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: grig1969@rambler.ru

About the authors:

BLOKHINA Marina Valeryevna – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Sociology and Social Technologies Subdepartment, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: bmvstu@mail.ru

GRIGORYEV Leonid Gennadyevich – Candidate of Philosophical Sciences, Professor of the Sociology and Social Technologies Subdepartment, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: grig1969@rambler.ru

УДК: 378.371

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ И ОЦЕНКИ РЕФЛЕКСИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ВУЗОВ

Е.В. Борисова
Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Борисова Е.В., 2025
DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-41-52

Аннотация. *Статья посвящена исследованию проблем и перспектив развития рефлексивной компетентности и креативности у студентов. Рассмотрены инновационные педагогические методики, направленные на формирование у студентов навыков рефлексии, критического мышления и творческого подхода к решению задач. Особое внимание уделено адаптации игровых виртуальных педагогических практик к*

реалиям современного инженерного образования. Предложены конкретные примеры новых методик и рекомендации по их введению в курсы фундаментальных инженерных дисциплин, общей экономики, управления персоналом и специальных предметов подготовки инженерных кадров. Представлен авторский инструментарий для самооценки студентами уровня рефлексии и выявлены психологические механизмы, усиливающие эффективность обучения. Результаты исследования призваны способствовать улучшению качества подготовки инженерных кадров и соответствовать современным стандартам образования.

Ключевые слова: рефлексия, самоанализ, саморазвитие, генеративный интеллект, инновационные методики.

Введение. В современных условиях рефлексия является особенно востребованным качеством, позволяет ориентироваться в текущей обстановке, анализировать свои действия и действия окружающих, проектировать и принимать обоснованные решения. В ходе рефлексивного анализа успехов и неудач человек получает возможность извлекать максимум пользы из приобретенного опыта, закрепляя оправдавшие себя копинг-стратегии и отказываясь от ошибочных. Сегодня на первый план выдвигаются ментальное противоборство, борьба умов, схватка интеллектов, обусловленные конкуренцией за инновационные идеи, оптимальные решения и стратегические преимущества. Ключевыми факторами в этой борьбе являются широкие аналитические возможности, креативность и способность к системному мышлению. В условиях технологического прогресса успех инженера определяется не только техническими знаниями, но и умением адаптироваться к новым вызовам, предвидеть возможные сценарии развития событий и находить нестандартные решения. В этой связи развитие рефлексивных навыков и креативности у студентов технических вузов, начиная уже с первого курса, приобретает особую значимость, а проведенное исследование актуально и имеет практическую направленность.

Методы. Исследование базируется на комплексном подходе, сочетающим качественный и количественный анализ. В формате основных методов применялись анкетирование и интервью для выявления уровня рефлексивных навыков, а также наблюдение за учебным процессом и анализ учебных работ студентов. Источниками данных выступили результаты тестирования, студенческие портфолио и опросы в фокус-группах. Теоретико-методологической базой послужили основные положения теории и практики рефлексии и процесса ее формирования в условиях вуза; теория и практика педагогического моделирования и проектирования; исследования, посвященные рефлексивному мышлению (А.Р. Садыкова), рефлексивной культуре (А.В. Аленченкова, М.И. Мыхнюк), рефлексивному управлению (Л.В. Верзунова), рефлексивно-прогностической готовности (Е.В. Анфалов).

Результаты. Современному выпускнику инженерного вуза важны и рефлексия, и креативность, однако их роль отличается в зависимости от характера задач и ожидаемого вклада в профессиональную деятельность. Рефлексия – процесс осознания собственного опыта, размышления о своих действиях и результатах, а также извлечения уроков для последующего применения, способствует развитию осознанности и самоконтроля, что позволяет избегать распространенных ошибок и повторять удачные решения. Она помогает глубже понять сущность происходящего и строить эффективные рабочие стратегии, усиливает коммуникативные навыки и лидерские качества, необходимые для успешного сотрудничества в команде.

В свою очередь, креативность – способность генерировать оригинальные идеи и нестандартные решения, преодолевая традиционные шаблоны мышления. Развитая креативность открывает новые горизонты изобретательства, ведущие к созданию прорывных технологий и продуктов, является движущей силой инноваций, гарантирующих конкурентоспособность компании в долгосрочной перспективе, необходима для адаптации к изменениям в окружающем мире. Согласно положению когнитивной психологии, креативность тесно связана с активным мышлением и воображением, что делает ее важным компонентом инженерных направлений деятельности.

Исследования подтверждают положительное влияние рефлексии на личностное развитие и профессиональное мастерство, так как она способствует самосовершенствованию и росту эмоционального интеллекта [4, 6, 7, 10, 11]. Таким образом, современный выпускник инженерного вуза нуждается в балансе между рефлексивными навыками для лучшего понимания своего психологического состояния и преодоления трудностей и творческими способностями для поиска оригинальных решений и четкости формулировок при постановке задач. В последние годы внимание к рефлексии в перспективных направлениях развития высшего образования возрастает. Об этом свидетельствует увеличение рефлексивного компонента в содержании федеральных стандартов и квалификационных требований к уровню профессиональной подготовки выпускников. По сравнению с ФГОС 3+, в содержании ФГОС 3++ доля рефлексивного компонента (количество рефлексивных умений) увеличилась до 8 наименований, а во ФГОС-4 – уже до 12.

Вместе с тем преподавательский состав не уделяет достаточного внимания формированию рефлексивных и креативных качеств у студентов. Нет четкого представления об этом процессе и в студенческой среде. Это подтверждается результатами опросов о цели изучения отдельных предметов. В опросе приняли участие студенты с первого по пятый курс. Общее число опрошенных 185 человек, из них юношей – 82 %, девушек – 18 %. Был предложен список из пяти утверждений, которые следовало расставить в порядке убывания – от наиболее отвечающего личным представлениям (первая позиция) до менее отражающего личные ориентиры (последняя позиция).

Предлагаемые утверждения. *Общеобразовательные предметы в вузе изучают:*

1) для успешного освоения специальных инженерных дисциплин; 2) развития аналитических и креативных способностей; 3) создания основ учебно-исследовательской деятельности; 4) развития личности, воспитания целеустремленности и навыков рефлексии; 5) выполнения обязательной учебной программы и сдачи зачетов, экзаменов; 6) другое (необязательно). Дополнительное утверждение (п. 6) указали лишь четверо студентов 2-го курса. В обобщенном виде его можно сформулировать: «чтобы родители не ругали».

Среди обучающихся на 1–2-х курсах половина опрошенных на первое место поставили утверждение п. 1 «для дальнейшего освоения специальных инженерных дисциплин». При этом в оставшейся половине в равных долях на первой позиции встречались утверждения пп. 2 и 5. Студенты старших курсов в подавляющем большинстве отдавали приоритет пункту п. 1. И только незначительная часть из всех опрошенных (8 %), которые с разной долей успешности занимались исследовательской деятельностью, поставили в начало списка утверждение п. 2 [3].

Таким образом, у студентов превалирует прикладной аспект обучения в вузе. Нет осознания, что высшее образование не есть сумма знаний, это умение выходить из сложных производственных и жизненных ситуаций с минимальными затратами и потерями, выполнять значительные объемы аналитической и творческой работы,

используя приобретенный опыт, в сжатые сроки. Среди опрошенных лишь незначительная доля студентов поставила на первую позицию утверждение «для развития личности, воспитания целеустремленности и навыков рефлексии», тогда как качественное образование требует волевых усилий, перераспределения времени, отказа от сиюминутных желаний в угоду перспективе, воспитывает характер.

Самостоятельность, инициативность и смелость проявляются в поведении, когда человек способен воспринять перемены как шанс для роста и расширения границ своих возможностей. Целесообразное поведение формируется через сознательное усилие по направлению к выбранной цели, что требует способности к адаптации и самоанализу, которые обеспечивают условия для личностного роста и формирования навыков рефлексии, необходимых для полноценной социальной и профессиональной жизни. На основе авторских эмпирических данных и наблюдений, а также результатов аналогичных исследований, можно «нарисовать» приблизительную картину восприятия студентами понятий «адаптация» и «самоанализ».

Примерно 70–80 % воспринимают адаптацию исключительно как реакцию организма или психики на изменения внешней среды. От 50 до 60 % студентов признают ценность самоанализа как инструмента для осмысления своих действий и мыслей. И только около 30 % видят прямую связь между адаптацией и самоанализом, понимая, что рефлексия необходима для эффективного поведения в разных видах деятельности.

Такое распределение представлений свидетельствует о слабом внимании преподавательского состава к постановке и решению учебно-воспитательных задач по формированию личностно-значимой мотивации к осознанному овладению учебными дисциплинами как основы выработки умений самопознания и самооценки, самообучения и самовоспитания, самоорганизации и самоконтроля. В своей совокупности все перечисленное характеризует способность к рефлексии – эффективному средству овладения профессией.

Оценка эффективности формирования рефлексивной компетентности у студентов – сложная задача, требующая учета множества показателей и индикаторов. Критерии зависят от предмета и уровня его освоения. Существует несколько универсальных категорий, которые можно применить к различным естественным наукам, таким как математика, физика, химия, биология и др.:

- самостоятельность в постановке задач и целей, которая подразумевает, что студент способен самостоятельно ставить проблему, осознавать границы своего знания и выявлять задачи, нацеленные на дальнейшее развитие;

- критическое мышление и самооценка как способность анализировать собственные ошибки, сопоставлять их с общепринятыми нормами и критериями, давать аргументированное обоснование своих шагов и решений;

- способность к саморефлексии отражается через осознание обучающимся своего отношения к процессу приобретения знаний, к самому себе как субъекту познавательного процесса, стремление понять мотивы своих успехов и неудач;

- активность в диалоге и сотрудничестве, вовлеченность в обсуждения, умение слушать собеседника, аргументированно высказываться, выражать собственное мнение и убеждения, уважение чужих взглядов;

- реакция на изменение ситуации, которая проявляется в способности корректировать свои действия в ответ на изменения условий, воспринимать новую информацию и перерабатывать ее в собственный опыт;

- формирование индивидуального стиля мышления, выделение уникального подхода к задаче, отражение индивидуального опыта и предпочтений в решении проблем, сохранение творческой инициативы.

Универсальные критерии оценки рефлексной компетентности могут быть адаптированы под конкретные дисциплины, чтобы отразить их специфику. Например, критерий в курсе высшей математики – глубина понимания математических концепций. Показатели: способность объяснить идею доказательства, обосновать выбор метода решения, увидеть аналогии и различия между разными задачами. Для курса общей физики, в свою очередь, важна «способность мыслить абстрактно и видеть физические явления в реальных жизненных процессах». Показателями этого критерия станут воспроизведение экспериментов, объяснение явлений природы и сравнение результатов лабораторных измерений с ожидаемыми теоретическими выводами.

Гуманитарные дисциплины тоже не остаются в стороне. Для курса «История России» критерием будет глубина понимания исторических событий и процессов, а его показателями – способность связать факты с причинами и последствиями, продемонстрировать понимание эволюции общественных настроений и политических течений, оценить значимость тех или иных событий для развития страны. В курсе философии критерием является способность к осмыслению бытия и мира, а его показателями – владение философскими категориями и понятиями, умение оперировать ими в рассуждениях, критическое восприятие идей и мировоззрений прошлого и настоящего, склонность к самостоятельному творческому поиску истины.

Сформулируем универсальные способы оценки рефлексивной компетентности. Анкетирование (табл. 1) и/или опросы (табл. 2), направленные на самооценивание студентами своего уровня рефлексивности, понимание сути рефлексии и наличие желания улучшать свои навыки.

Таблица 1

Анкета «Самооценивание студентом своего уровня рефлексивности»
Оцените, насколько вы согласны с каждым утверждением по шкале
от 1 (полностью несогласен) до 5 (полностью согласен)

Пункт	Утверждение	Оценка
1	Я умею анализировать свои мысли и поступки	
2	Мне легко признать собственные ошибки и исправить их	
3	Я стремлюсь понимать причины своих успехов и неудач	
4	Я регулярно задумываюсь о своем личностном росте и развитии	
5	Я понимаю, как мои действия влияют на окружающих	
6	Мне интересно узнавать мнение других людей о моих действиях, достижениях	
7	Я предпочитаю внимательно изучить ситуацию, прежде чем принять решение	
8	Я стараюсь извлекать уроки из прошлых ошибок	
9	Я пытаюсь взглянуть на ситуацию глазами другого человека	
10	Я вижу разницу между поверхностным взглядом и глубокой рефлексией	

Для получения количественных данных с целью анализа результатов определяются обобщающие модальные значения утверждений по обследованной выборке студентов. Обозначим термином «мода M_1 » утверждения, которые выбирались наиболее часто, а термином «мода M_2 » – наиболее редко.

С целью определения типичности выборов рассчитывается коэффициент вариации как отношение числа модальных случаев, которые включает мода, к общему числу опрошенных по формуле

$$\gamma = 1 - \frac{M_0}{n}.$$

Кроме анкетирования или вместе с ним, можно провести краткий опрос по представленным ниже вопросам-утверждениям.

Таблица 2

Краткий опрос «Самооценивание рефлексивности»
Оцените, насколько вы согласны с каждым утверждением
по шкале от 1 (категорически не согласен) до 5 (полностью согласен)

Пункт	Вопрос (утверждение)	Оценка
1	Я часто думаю о причинах своих успехов и неудач	
2	Я способен объективно оценивать свои сильные и слабые стороны	
3	Я считаю полезным периодически анализировать свои действия и решения	
4	Мне важно понимать точку зрения других людей	
5	Я стремлюсь к постоянному развитию и совершенствованию	

Суммарный балл по всем утверждениям отражает уровень развития рефлексивной компетентности: 5–10 баллов: низкий уровень; 11–15 баллов: средний уровень; 16–25 баллов: высокий уровень самооценки рефлексивности.

Кроме того, следует проводить экспертные и педагогические наблюдения за поведением студентов на занятиях, их способностью анализировать свою работу и публично представлять ее результаты; учитывать участие в исследовательских проектах и их результаты. Выполненные студентами работы могут содержать признаки рефлексивной деятельности, такие как содержательный анализ литературы, внимательное рассмотрение различных точек зрения и продуманное изложение собственных выводов. К возможным методам измерения рефлексивной компетентности можно отнести: проведение тестирования рефлексивных навыков с использованием вопросов, направленных на выявление углубленного и детального восприятия предмета и способов самоорганизации учебного процесса. Приведем вариант такого теста.

Тест оценки рефлексивных навыков

Инструкция. Ответьте на вопросы, выбрав один из предложенных вариантов ответа, который наиболее полно отражает ваш взгляд на представленные ситуации.

Вопросы теста:

1. Какой из перечисленных приемов наиболее полезен для углубленного понимания изучаемого материала?

- A. Повторение прочитанного вслух.
- B. Самостоятельное написание конспекта.
- C. Просмотр видеороликов на соответствующую тему.
- D. Критический анализ прочитанного материала.

2. Когда вы сталкиваетесь с трудной задачей, какая стратегия чаще всего оказывается эффективной?

- A. Продолжаю пытаться сразу решить задачу любыми доступными средствами.
- B. Обращаюсь за советом к однокурсникам или преподавателю.
- C. Исследую дополнительную литературу или информационно-цифровые ресурсы.
- D. Сделаю перерыв и позже возвращусь к задаче с обновленной энергией.

3. Какие действия способствуют лучшему запоминанию информации?

- A. Написание заметок вручную.

- В. Механическое чтение материала вслух.
- С. Частое прослушивание аудиозаписи материала.
- Д. Связывание новой информации с уже известными фактами и опытом.
- 4. *Как вы оцениваете свой прогресс в учебе?*
 - А. Основное внимание уделяю текущим оценкам.
 - В. Мне важно сравнить себя с сокурсниками.
 - С. Оцениваю прогресс, сравнивая текущие результаты с предыдущими собственными достижениями.
 - Д. Главное – удовлетворение от полученного знания.
- 5. *Почему полезно записывать вопросы, возникающие в процессе учебы?*
 - А. Чтобы задать их преподавателю позже.
 - В. Для концентрации внимания на непонятных моментах.
 - С. Потому что это заставляет задуматься и углубиться в тему.
 - Д. Просто привычка, особых причин нет.
- 6. *Как вы считаете, почему важно учиться критическому мышлению?*
 - А. Оно помогает избежать заблуждений и ошибок.
 - В. Это обязательный навык для сдачи экзаменов.
 - С. Критическое мышление развивает воображение и творчество.
 - Д. Оно формирует привычки к систематическому анализу и осмыслению информации.
- 7. *Выберите самое важное условие успешного обучения.*
 - А. Наличие хороших преподавателей.
 - В. Доступ к качественным учебным материалам.
 - С. Внутренняя мотивация и желание учиться.
 - Д. Эффективная техника конспектирования.
- 8. *Насколько важно, по вашему мнению, составлять личный план занятий?*
 - А. Очень важно, это помогает организовать учебу.
 - В. Достаточно общего графика занятий.
 - С. План может быть лишним, если понимаешь материал интуитивно.
 - Д. Лучше полагаться на вдохновение и настроение.
- 9. *Что значит для вас «рефлексивная компетенция»?*
 - А. Способность смотреть на себя со стороны и думать о собственном опыте.
 - В. Умения писать хорошие эссе и сдавать экзамены.
 - С. Количество качественно выполненных тестов и пробных работ.
 - Д. Четкое следование правилам и нормам учебного процесса.
- 10. *Ваша позиция относительно регулярных самоотчетов о прогрессе в учебе.*
 - А. Да, они полезны для фиксации прогресса и осознания успехов.
 - В. Обычно забываю делать подобные отчеты.
 - С. Нет смысла тратить время на самоотчеты.
 - Д. Предпочитаю обсуждать прогресс лично с преподавателем.

Интерпретация результатов проводится по сумме баллов по вопросам № 1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, свидетельствует об уровне рефлексивных навыков. Чем выше сумма, тем сильнее развиты ваши навыки рефлексии и самоорганизации учебного процесса. Заметим, что вопросы № 2, 5 и 8 рассматриваются как менее прямые индикаторы уровня рефлексивных навыков, так как они касаются скорее поведенческих привычек и стратегий, а не непосредственно умения анализировать и глубоко осмысливать информацию. Однако эти вопросы тоже важны, они больше раскрывают предпочтения тестируемого и организацию

рабочего процесса, а не измеряют напрямую саму способность к рефлексии. Представим пояснение.

Вопрос № 2 больше касается того, какую тактику выбирает студент при возникновении трудностей, а не отражает напрямую способность к рефлексии и глубокому анализу ситуации.

Вопрос № 5 показывает, что, несмотря на то, что запись полезна для рефлексии, сам вопрос больше обращает внимание на причину ведения записей, а не на способность к глубокому внутреннему анализу и обработке информации.

Вопрос № 8 фокусируется на организованности и личной дисциплине, а не на рефлексивных умениях. Композиция плана занятий сама по себе не гарантирует наличие навыков рефлексии.

Эти (и подобные им) вопросы включены в тест для того, чтобы проверить подход испытуемого к учебному процессу в целом и посмотреть, насколько искренно и честно он относится к самой процедуре тестирования. Такой метод называется «checkquestions», или «детекторы честности», он позволяет выявить несколько моментов в процессе тестирования. Испытуемый, игнорирующий незначимые вопросы, показывает пренебрежение к деталям, что может повлиять на общие результаты (проверка внимательности). Даже если вопросы не учитываются при подсчете баллов, ответы на них могут дать дополнительное представление о подходе студента к учебе и саморазвитию (дополнительная диагностика мотивации).

Некоторые испытуемые склонны давать ответы, считая, что они знают, чего ожидает автор теста. Эти вопросы снижают такую предвзятость, дают картину без искажений. В целом включение подобных вопросов делает тест более сбалансированным и надежным средством оценки рефлексивных навыков.

Оценка рефлексивной компетентности у студентов возможна лишь при условии комплексного подхода, включающего качественные и количественные методы анализа, наблюдение и самоанализ. Важное значение имеет обратная связь от преподавателей выпускающих кафедр о степени осознанности и аналитических способностях студентов, проявляющаяся в ходе выполнения курсовых и дипломных проектов. Эффективность можно считать достигнутой при наличии устойчивых положительных изменений по показателям, подтвержденных как качественными (описательными), так и количественными (например, рост баллов) данными. Реализуя субъект-субъектные принципы, целесообразно предлагать индивидуальные задания, подразумевающие демонстрацию умения синтезировать материал, сравнивать подходы и взгляды, выстраивать логические цепочки аргументации. Представим некоторые инновационные методики и подходы для развития у студентов инженерных вузов способности к критическому мышлению, креативности и осознанию собственных действий (по видам учебных дисциплин).

Игровая методика в курсе высшей математики с использованием инструментов генеративного интеллекта «*Реши-разблокируй*». Преподавателем создаются специальные игровые карточки с математическими задачами разного уровня сложности. Каждая карточка заблокирована QR-кодом, содержащим подсказку или дополнительный фрагмент информации. Цель студента – пройти игру, решая задачи и получая доступ к следующему уровню, параллельно осмысливая свои шаги и рефлекслируя над ними. Игра активизирует когнитивные процессы, развивает креативность и способность к рефлексии через необходимость анализировать собственные решения и понимать их последствия. В отличие от классических методов, игровой подход повышает мотивацию и концентрацию внимания, вызывая позитивные эмоции и интерес к решению задач.

Модель «Персонализированная лаборатория» с поддержкой искусственного интеллекта для сравнительного анализа в курсе сопротивления материалов. Каждый студент получает персональный набор виртуальных элементов, позволяющий создавать модели конструкций, испытывая их на прочность. Через эксперименты студенты самостоятельно делают выводы о свойствах материалов, разрабатывают собственные дизайн-концепции, а затем обмениваются мнениями и рефлексивно анализируют опыт коллег. Экспериментирование позволяет студентам визуализировать результаты своих действий, что способствует лучшему пониманию физической природы явлений и укреплению уверенности в собственных силах. Индивидуальный подход, когда каждый студент работает самостоятельно и независимо от других, усиливает ощущение ответственности и развивает навыки саморефлексии.

В рамках экономического блока дисциплин можно организовать ролевую игру «Бизнес-стратегия», в которой студенты превращаются в предпринимателей, инвесторов или финансистов. Игроки ставят цели, планируют действия, реагируют на рыночные колебания и кризисы. Главная задача – проанализировать свои решения и отрефлексировать неудачи и успехи. Учебно-игровая форма стимулирует развитие критического мышления, стратегического планирования и умения анализировать собственные ошибки, что формирует ценностно-моральную базу и способствует воспитанию чувства ответственности. Интерактивная среда воссоздает реальные ситуации, вовлекая студентов в принятие решений и совершенствование деловых качеств.

«Командный HR-проект» для дисциплины «Управление персоналом». Студентам необходимо спроектировать концепцию подбора, обучения и развития персонала для крупной промышленной компании. Команда выступает в роли отдела кадров, принимая решения по найму, оценке, мотивации и удержанию работников. Основной акцент делается на создании уникальной корпоративной культуры, соответствующей потребностям технологического производства [12].

Игровые шаги.

1. Студентов разделяются на мини-группы по 4–5 человек.
2. Каждой группе выдается документ, описывающий основные параметры компании, а также содержащий информацию о бренде компании и ее потребностях.
3. Студенты собирают информацию о потребностях рынка труда, ожиданиях сотрудников и особенностях производственного процесса.
4. Разрабатывается политика привлечения, отбора, адаптации и мотивации персонала. По результатам готовится презентация и проводится защита проекта перед комиссией, состоящей из преподавателей и приглашенных экспертов отрасли.

В психологическом аспекте игры акцентируется рефлексивная компетентность: проект нацелен на выработку навыков саморефлексии и анализа решений. Студенты оценивают собственные действия и вклад в команду, осмысливают сильные и слабые стороны своего поведения. Работа в командах способствует развитию навыков коммуникации, взаимопонимания и уважения к взглядам других участников. Это повышает эмоциональную устойчивость и умение эффективно взаимодействовать в коллективе.

Традиционные курсы по управлению персоналом зачастую сводятся к простым презентациям и лекционным занятиям. Предлагаемая методика вводит игровую составляющую, которая заставляет студентов реально проживать роль менеджера по персоналу, что способствует закреплению навыков. Методика ориентирована на развитие навыка рефлексии, командную работу, анализ ситуаций и принятие решений. Содействует воспитанию личностных качеств, таких как терпимость, эмпатия и чувствительность к запросам других людей.

При изучении специальных дисциплин на выпускающих кафедрах, например на кафедре «Проектирование технологических машин чрезвычайных ситуаций», предлагается методика «Работа над ошибками». Занятия посвящены анализу реальных инженерных катастроф и просчетов, вызванных неверными конструкторскими решениями. Студенты составляют портфолио своих проектов, проводят ретроспективу каждого шага, анализируют ошибки и формируют личное мнение о причинах и последствиях этих ошибок. Анализ негативных случаев способствует снижению страха перед ошибками, укрепляет уверенность в собственных силах и развивает способность к обучению на примерах. Уникальность такого подхода в том, что студенты занимаются не созданием своих проектов, а исследуют чужие просчеты и ищут причины аварий.

Во всех предлагаемых вариантах образовательных новаций общим является акцент на развитие критического мышления и рефлексии, предоставление студентам свободы в выборе решений и поощрение экспериментов, использование современных цифровых инструментов и обратной связи по анализу опыта формирования культуры рефлексии. Все перечисленные методики объединяет сочетание традиционной педагогики с элементами геймификации, персонализации и проектной деятельности с привлечением средств виртуальной реальности и инструментов генеративного интеллекта. Подходы активно задействуют эмоциональную сферу, поддерживают высокую мотивацию и интерес к обучению, способствуя гармоничному развитию личностных качеств студентов.

Заключение. Рефлексивная компетентность студентов инженерного вуза заключается в интеграции рефлексивных процессов по видам (рефлексия ситуации, рефлексия других участников ситуации, саморефлексия) и по формам (ситуативная рефлексия, ретроспективная рефлексия и перспективная рефлексия). Это профессионально важное интегративное личностное качество, включающее способности прогнозировать и проектировать учебно-познавательную (профессиональную) деятельность по разрешению проблемной ситуации на основе анализа и оценки возможностей всех ее участников, а также анализа самой проблемной ситуации и возможных вариантов ее развития. Развитая рефлексия способствует формированию критического мышления, позволяет осмысливать собственный опыт, выявлять свои слабые стороны и находить пути их преодоления. Креативность стимулирует генерацию новых идей, инновационных подходов и решений, что является необходимым условием для успешного участия в конкурентной борьбе умов. В совокупности эти качества позволяют будущим инженерам не только эффективно решать текущие задачи, но и активно участвовать в формировании новых технологий и концепций, обеспечивая развитие научно-технического прогресса.

Рассмотренные вопросы ориентируют на совершенствование психолого-педагогического инструментария формирования и развития рефлексивной компетентности и креативного мышления у студентов технических вузов. Образование в России прошло долгий и своеобразный путь развития, который сформировался под влиянием как централизованных реформ, инициированных государством, так и инноваций, рождающихся снизу – от самих участников образовательного процесса. Изучая современные тенденции и возможности, соотнося их с существующим образовательным контекстом, можно обнаружить и реализовать перспективы для дальнейшего качественного роста и расширения сфер влияния.

Библиографический список

1. Аленченкова А.В. Развитие рефлексивной культуры слушателей в процессе дополнительного профессионального образования: автореф. на соиск. учен. степ.

- канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика проф. образования. Орел, 2016. 24 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/> (дата обращения: 20.07.2025).
2. Анфалов Е.В. Рефлексивно-прогностическая готовность выпускников военных вузов – цель или средство? // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2022. № 4 (48). С. 86–82.
 3. Борисова Е.В. Математическое мышление будущих инженеров // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2024. № 4 (69). С. 222–231.
 4. Боровинская Д.Н. Эволюция современного представления о креативности // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2016. Т. 5. № 6А. С. 114–123.
 5. Верзунова Л.В. Рефлексивное управление учебной деятельностью студентов вуза // Гаудеамус. 2003. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/refleksivnoe-upravlenie-uchebnoy-deyatelnostyu-studentov-vuza> (дата обращения: 28.09.2025).
 6. Глазкова Т.В., Глазков А.В. Академическая успеваемость в вузе и профессиональная успешность на поствузовском этапе: соотношение и динамика // Современное педагогическое образование. 2021. № 12. С. 12–15.
 7. Краснорядцева О.М. Ресурс вовлеченности как психологическая характеристика степени соответствия человека и образовательной среды // Сибирский психологический журнал. 2021. № 81. С. 52–78.
 8. Мыхнюк М.И. Развитие рефлексивной культуры преподавателей специальных дисциплин строительного профиля // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2013. № 2 (13). С. 222–225.
 9. Садыкова А.Р. Формирование рефлексивного мышления у студентов в процессе изучения естественнонаучных дисциплин в технических вузах: автореф. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика проф. образования. М., 2005. 24 с.
 10. Ульянова И.В., Свинаярева О.В. Особенности педагогического сопровождения обучающихся в контексте различных педагогических подходах // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 120–125.
 11. Andreassen J.E., Makarova E. Student Research in a Cooperation Project of Innovation Management between Two Universities // International Journal of Management Science and Business Administration. 2018. № 5 (1). P. 7–12.
 12. Davidson N., Major C.H., Michaelsen L.K. Small-Group Learning in Higher Education – Cooperative, Collaborative, Problem-Based, and Team-Based Learning: An Introduction by the Guest Editors // Journal on Excellence in College Teaching. 2014. № 25 (3–4). P. 1–6.

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL METHODS
OF DEVELOPMENT AND ASSESSMENT OF REFLEXIVE COMPETENCE
OF STUDENTS OF ENGINEERING UNIVERSITIES**

E.V. Borisova

Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article is devoted to the study of problems and prospects for the development of reflective competence and creativity among students. Innovative pedagogical methods are considered, aimed at developing students' skills of reflection, critical thinking, and a creative approach to problem-solving. Special attention is paid to the adaptation of game, virtual pedagogical practices to the realities of modern engineering education. The article provides specific examples and recommendations for introducing new methods into courses on fundamental engineering disciplines, general economics, personnel management, and specialized subjects for engineering training. The author presents a tool for students to self-assess their level of reflection, and identifies psychological mechanisms that enhance the effectiveness of learning. The research findings aim to improve the quality of engineering training and meet modern educational standards.*

Keywords: *reflection, introspection, self-development, generative intelligence, and innovative techniques.*

Об авторе:

БОРИСОВА Елена Владимировна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры высшей математики, Тверской государственный технический университет; г. Тверь, Россия; e-mail: elenborisov@mail.ru

About the author:

BORISOVA Elena Vladimirovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Higher Mathematics, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: elenborisov@mail.ru

УДК: 165.642:82-192

ПСИХОЛОГИЗМ ИСПОВЕДАЛЬНОЙ ЛИРИКИ В.С. ВЫСОЦКОГО

О.А. Егорова

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Егорова О.А., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-52-58

Аннотация. *В статье на основе лексико-семантического и статистического анализа рассмотрена проблематика образности исповедальной поэзии Владимира Высоцкого в аспекте ее психологического воздействия на читателя, также выявлены ключевые тропы, способствующие созданию исповедального тона. При этом результаты статистического анализа образных средств некоторых*

произведений поэта с исповедальной тональностью продемонстрировали превалирование метафор, риторических повторов и гиперболы как приемов усиления эффекта доверительности и эмоциональной напряженности в данном пласте стихов.

Ключевые слова: лирическая исповедь, гиперболическая метафора, повтор, рефлексия, сопереживание, аллюзия.

Произведения художественной литературы воздействуют на читательскую аудиторию не только эстетически, но и психологически, через образное описание внутреннего мира персонажей. При этом некоторые писатели могут отождествляться с практикующими психологами, поскольку, используя в своих текстах особые методы воздействия на человеческую психику, такие как откровенные признания, внутренние монологи, ассоциативность, поток сознания, они пробуждают в читателе сопереживание героям и помогают узнавать в них себя. Таким образом, погружение в мистический мир художественной прозы и поэзии открывает путь к самопознанию и рефлексии о сложных психологических состояниях современного социума, таких как тревога, депрессия, посттравматический синдром.

В контексте динамики развития психологизма в художественной литературе отметим, что она тесно связана с эволюцией представлений о человеческой психике и способах ее художественного воплощения. Современные литературоведы, в частности М.М. Бахтин [1], Т.А. Барышева [2], Л.С. Выготский, А.Б. Есин, В.Е. Хализев [8], неоднозначно трактуют влияние художественного текста на индивидуальное человеческое сознание. А.Б. Есин [5] и Л.С. Выготский [3] в своих работах указывают на глубокую взаимосвязь психологии и художественного творчества, однако рассматривают эту зависимость с разных методологических позиций. Есин анализирует психологизм как систему приемов, позволяющих глубоко раскрывать внутренний мир персонажа. Он углубленно изучает мотивацию персонажей Л.Н. Толстого и Ф.М. Достоевского, которые не просто действуют, но рефлексиируют, сомневаются, переживают моральные конфликты. Среди методов психологического воздействия Есин выделяет внутренние диалоги героев Л.Н. Толстого, идентифицируя их как «...способ показать текучесть сознания, где мысль и чувство еще не отделены друг от друга» [5, с. 89]. Данные тезисы подтверждают ключевые идеи Есина о том, что психологизм выходит за рамки обычного художественного метода, превращаясь в важнейший инструмент познания человеческой природы в литературе.

Л.С. Выготский в «Психологии искусства» [3] рассматривает не изображение психологии персонажей, а воздействие искусства на чувства читателя. Рассуждая о роли искусства в преодолении обыденного сознания и психологическом механизме эстетического катарсиса, он подчеркивает, что «искусство есть... своеобразная разрядка нервной энергии, но не простая, а осложненная всей сложностью нашего социального бытия» [3, с. 316]. Также Выготский обращает внимание на значимость психологического воздействия поэтического слова, содержащего помимо прямого значения «...целый комплекс ассоциаций, эмоциональных и образных, которые делают его носителем сложного психологического содержания» [3, с. 267]. Согласно точке зрения Выготского, искусство, включая поэзию, репрезентирует мощный психологический инструмент, формирующий мировосприятие, эмоции и даже социальное поведение человека, ибо художественная форма создает внутренний конфликт, например противоречие между фабулой и сюжетом, который приводит к катарсису или очищению через эстетическое сопереживание. Как следствие, оба

подхода доказывают, что литература – это не просто отражение души, но способ ее познания и трансформации.

При этом и Есин, и Выготский подчеркивают, что литература исследует человека глубже, чем научная психология. Примечательно, что В.Е. Хализев в своем учебнике [9], сочетающем как традиционный, так и современный подходы, добавляет, что читатель выходит за пределы пассивного потребления литературы, становясь соавтором, который наполняет текст дополнительными смыслами. Опираясь на диалогическую природу восприятия, он уточняет, что «художественный текст вызывает к ответной реакции читателя, вовлекая его в диалог, который может изменить его мироощущение и самосознание» [9, с. 203]. Таким образом, согласно точке зрения Хализева, литература – это динамическая система, где важен и авторский замысел, и читательская интерпретация. Добавим, что в литературе XX века успешно прогрессирует психологический прием «потока сознания», рассматриваемый как вариация внутреннего монолога персонажей, доведенная до предела слиянием мыслей, ощущений, абстракций памяти. Этот прием нашел отражение в повествовании М. Пруста, Д. Джойса, В. Вульфа. В произведениях этих авторов складывается концепт безграничного сознания или психологизм субъективного типа, результатом которого выступает ассоциативность «потока сознания», «стилистически адекватная предмету изображения» [10, с. 36].

В поэзии прием психологизма глубоко раскрывает внутренний мир лирического героя, т.е. его эмоции, переживания и душевные состояния при помощи различных средств выразительности. Определенные виды психологического воздействия, такие как внутренний монолог или исповедальная передача мыслей и чувств героя, поток сознания с хаотичным воспроизведением мыслей, ретроспективность, символика и подтекст подталкивают читателя к сопереживанию и постепенному погружению в нравственный мир поэтических персонажей. В данном контексте примечательно наследие Владимира Высоцкого, обладавшего уникальной способностью передавать сильные эмоции через голос, интонацию и разноплановые тексты. Его хриплый, надрывный тембр создавал эффект сопричастности, мотивирующей слушателя сопереживать героям своих песен. Более того, будучи актером, Высоцкий умело перевоплощался в образы различных персонажей, в частности уголовного, альпиниста, солдата, спортсмена, раскрывая эти образы поэтическими монологами с двойным смыслом, что делало его песни мини-спектаклями. Его заразительная манера исполнения с резкими ускорениями и внезапными остановками заставляла слушателей напряженно ждать продолжения, а обращение к универсальным темам борьбы, свободы, страха, смерти, любви находило отклик у самой широкой аудитории.

Целью данной статьи является анализ средств образности, способствующих раскрытию исповедального тона, в выборке из 17 стихотворений Владимира Высоцкого, а также выявление преобладающих тропов исповедального психологизма в поэтическом наследии поэта. Отметим, что Высоцкий мастерски использовал психологические приемы, такие как внутренние монологи с исповедальной тональностью, символика и ассоциативность, а также прием «потока сознания» во многих военных, морских и автобиографических стихах. Достоверность персонажей Высоцкого рождалась благодаря не только вниманию поэта к деталям быта и речи, дополненным его уникальным даром актерского перевоплощения, но и способности к глубокой эмоциональной идентификации с героем, когда чужая судьба проживается как своя, а внутренний мир другого человека становится частью собственного «я», ибо персонажи Высоцкого часто находились в пограничных состояниях между жизнью и смертью, свободой и тюрьмой, что усиливало драматизм повествования.

Для примера обратимся к стихотворению «Я не люблю» 1968 года, написанному для киноленты «Опасные гастроли» и впоследствии многократно исполняемому в спектакле «Свой остров» театра «Современник». Оно представляет открытый манифест личных принципов и нравственных установок поэта, раскрываемых посредством внутреннего монолога с самим собой. В данном произведении, переведенном более чем на 50 иностранных языков, лирика поэта сочетает глубину чувств с ясностью мыслей исповедальной тональности, откровенность которых характерна для дневниковых записей. Рассмотрим начальные строки [4, с. 143]:

*Я не люблю фатального исхода,
От жизни никогда не устаю.
Я не люблю любое время года,
Когда веселых песен не пою.
Я не люблю холодного цинизма,
В восторженность не верю, и еще –
Когда чужой мои читает письма,
Заглядывая мне через плечо.*

Психологизм этого стихотворения проявляется в откровенном раскрытии личных убеждений поэта посредством анафоры, или одиннадцатикратного повтора фразы «я не люблю», создающей эффект исповедального монолога с перечислением личных принципов и антипатий. Первая строка представляет антитезу, или противопоставление смерти, метафорически представленной как «*фатальный исход*», и жажды жизни, обозначенной гиперболой об отсутствии жизненной усталости у поэта. Тогда как оксюморон третьей строки в виде словосочетания «*холодный цинизм*», состоящего из противоречивых понятий, где прилагательное «*холодный*» имеет коннотацию «*безэмоциональный*», а «*цинизм*» означает «*язвительное отношение*» [6], передает внутренний конфликт, отвращение к фальши и равнодушию. Более того, данное стихотворение может быть причислено к интимной лирике, ибо поэт обращается к читателю как доверенному лицу, открывая ему сокровенные мысли и анализируя свое отношение к различным ситуациям и поступкам людей. При этом метонимия заключительной строки о чтении письма чужим символизирует неприкосновенность личного индивидуального пространства, подчеркивая психологическую уязвимость человеческих чувств. Помимо повторов, для усиления исповедальности поэт обращается к метафорам про «*червей сомненья, почестей иглу*», передающим глубину внутренних переживаний и подчеркивающим разрушительное действие как сомнений, так и славы для человека. Также примечательна метафора о «*сломанных крыльях*» как образе угнетенной свободы в третьей строфе стиха. В заключительной строке этой строфы Высоцкий подчеркивает, что не любит «*насилия и бессилья, вот только жаль распятого Христа*». Данная антитеза сопоставляет крайности, подчеркивая неприятие любых форм угнетения поэтом, тогда как аллюзия на образ Христа наращивает исповедальность, соизмеря страдания невинных с библейским мотивом. Среди тропов усиления психологизма обратим внимание на эллипсис конструкций «*когда наполовину*», «*или когда прервали разговор*» во второй строфе, создающих ощущение незавершенности, хаотичного прерывания мыслей, свойственного психологическому приему «*потока сознания*». В заключительном четверостишии поэт подчеркивает, что не любит арены, где «*милльон меняют по рублю*». Данная гиперболическая метафора подчеркивает эмоциональный накал и протест, так же как и вкрапление разговорной экспрессии в виде просторечий «*плюют*» [7], «*лезут в душу*», «*железом по стеклу*».

Таким образом, проблематика исповедальности данного произведения отражена в объеме 60 % посредством таких тропов, как повторы, гиперболы и метафоры, представляющих внутренний конфликт поэта с окружающим миром, где автор через отрицание «не люблю» по подобию психологического самоотчета утверждает свои ценности, вовлекая читателя в эстетический катарсис. Среди автобиографических стихов с исповедальными мотивами значимо культовое стихотворение «Кони привередливые» 1972 года. В данном произведении желание «допеть» свою песню ассоциируется с напором скачущих коней, олицетворяющих быстротечность жизни. Заслуживает внимания и стихотворение «Райские яблоки» 1977 года с библейскими аллюзиями на райские сады и апостола Петра, где проблематика исповедальной тональности обозначена выражением человеческих сомнений перед загробным миром. В данном стихотворении Высоцкий не просто рассказывает историю, но проживает ее, смешивая страх смерти, бунт против несправедливости и горькую самоиронию.

Отметим, что Владимир Высоцкий написал множество пронзительных и исповедальных стихов о войне, в которых отразил не только пыл сражений, но и внутренний мир человека на грани жизни и смерти. Среди наиболее известных произведений упомянем стихотворение «Он не вернулся из боя» 1969 года о потере друга, где война показана через призму личной трагедии. Обратимся к начальным строкам данного произведения [4, с. 121]:

*Почему все не так? Вроде все как всегда:
То же небо – опять голубое,
Тот же лес, тот же воздух и та же вода...
Только он не вернулся из боя...*

Данное стихотворение состоит из 7 строф разностопного анапеста с перекрестной рифмовкой, и на его создание повлияла встреча поэта с К. Симоновым, а также то, что поэт вырос в окружении фронтовиков. Стихотворение начинается с риторического вопроса, который создает эффект внутреннего монолога, обращения к себе. В центре повествования – солдат, который не может примириться с гибелью друга. Повторы местоимения «все» в первой строке, а также указательного местоимения «тот» в третьей строке акцентируют контраст между внешним миром и психологическим состоянием героя, ибо природа осталась прежней, однако в душе солдата возникло ощущение недоумения и боли из-за потери боевого напарника. Антитеза «все как всегда» и «он не вернулся из боя» становится критически важной для данного четверостишия, акцентируя парадокс несовместимости привычного мира и трагедии. Элементы параллелизма и аллитерации согласных «т» и «ж» при описании природы во второй и третьей строках «то же небо... Тот же лес...» подчеркивают незыблемость мира, что делает утрату гораздо болезненнее. В дальнейшем нарративе особую роль играет повтор метафоры «для меня – будто ветром задуло костер» в четвертой строфе, делающей акцент на неожиданном угасании жизни, тогда как кульминация лиризма сосредоточена в шестой строфе, транслирующей исповедальную глубину наивысшей степени. Здесь возникают яркие метафоры: «наши павшие – как часовые», превращающие павших воинов в вечных стражей живых, и «деревья стоят голубые», где голубизна становится знаком непреходящей памяти и единения с небесной высью. Финальные строки этой строфы содержат метафору уподобления или метонимии «отражается небо в лесу, как в воде», где лес через ключевой признак «глубины», характерный для водной глади, становится зеркалом отражения не только пространства, но и самой вечности. Тем самым поэт отождествляет лес и воду не по внешнему сходству, а по смежности ощущений – по чувству глубины и объемности. Кольцевой повтор последних двух строк создает ощущение вечного присутствия

павших. Данное произведение раскрывает образ войны с неожиданного ракурса, через внутренний монолог героя и его скупые комментарии, подкрепленные универсальными образами неба, леса, воды, что делает исповедь одновременно индивидуальной и общей для всех, кто пережил потерю. Таким образом, общую психологическую исповедальность данного стихотворения, подчеркиваемую преобладанием метафор и риторических повторов, можно оценить в 60–70 %, ибо текст построен на личном переживании, однако сохраняет обобщенность для всех, переживших утраты.

Среди морских произведений В.С. Высоцкого исповедальной тональностью отмечено стихотворение «Спасите наши души!» 1967 года, передающее читателю отчаяние моряков подводной лодки в кризисной ситуации. Рассмотрим начальные строки пятикратно повторяемого рефрена песни [4, с. 112]:

*Спасите наши души!
Мы бредим от удушья.
Спешите к нам!
Наш SOS все глуше, глуше,
И ужас режет души
напополам!*

Данный отрывок имеет яркую исповедальную тональность, проявляемую в риторических восклицаниях с мольбой поспешить на помощь, обращенных к внешнему миру, тогда как гиперболические метафоры «*мы бредим от удушья*» второй строки рефрена и «*наш SOS все глуше, глуше*» шестой строки подчеркивают высокую степень физического страдания и безысходность ситуации. Также примечательна метафора ужаса с элементом преувеличения в заключительной строке, представляющая ужас как нечто острое, что буквально «*режет*» души. Динамика трагизма усилена поэтом с помощью таких гиперболических метафор, как «*по году плевать на погоду*», «*рвутся аорты*», при этом метафоры олицетворения в образе «*рогатой смерти*» и локаторов, что «*взвоят о беде*», символически передают не только физическую, но и психологическую агонию. В контексте психологизма примечательна седьмая строфа, актуализирующая внутренний конфликт героев, которые, с одной стороны, обязаны выполнять приказы, а с другой – испытывают непреодолимое желание спастись. Данный конфликт усиливается антитезами, в частности «*погибнуть в ответе – уж лучше при свете!*», с противопоставлением двух вариантов смерти, что подчеркивает стремление героев к достойному концу, тогда как антитеза «*конец всем печалям, концам и началам*» передает завершение всех жизненных циклов и одновременно трагизм ситуации. Этот конфликт усиливает психологическую напряженность, показывая, как человек балансирует между долгом и инстинктом самосохранения. Исповедальность стиха актуализируется частотным вкраплением местоимения «*мы*» как символа коллективной исповеди и общей трагедии, а также доминированием метафор в приблизительном количестве 40 % и гипербол в объеме 30 % от общего количества тропов.

В завершение отметим, что исповедальная тональность позволила Владимиру Высоцкому глубоко исследовать конфликты, страхи, экзистенциальные переживания своих героев, а последующий статистический анализ вышеупомянутых произведений поэта подтвердил частотность в объеме от 60 до 70 % метафор, гипербол и риторических повторов в качестве элементов поэтической исповеди. Обращение к подобной лирике В.С. Высоцкого способствует анализу механизмов психологической защиты в ответ на кризисные состояния, что полезно как для психологов, так и педагогов. Исповедальная лирика может применяться в качестве инструмента

психоанализа для раскрытия подсознательных мотивов человеческих поступков и воспитания эмпатии в среде подрастающего поколения.

Библиографический список

1. Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики. М.: Художественная литература, 1975. 502 с.
2. Барышева Т.А. Психология творчества: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2020. 300 с.
3. Выготский Л.С. Психология искусства. М.: Искусство, 1998. 573 с.
4. Высоцкий В.С. Собрание сочинений в 4 книгах. М.: Надежда-1, 1997. Книга 2. С. 112–113, С. 121; Книга 4. С. 143.
5. Есин А.Б. Психологизм русской классической литературы. М.: Просвещение, 1988. 176 с.
6. Ефремова Т.Ф. Самый полный толковый словарь русского языка в 3 томах. М.: АСТ, 2015. 3312 с.
7. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. М.: Азбуковник, 2000. 940 с.
8. Хализев В.Е. Ценностные ориентации русской классики. М.: Гнозис, 2005. 432 с.
9. Хализев В.Е. Теория литературы: учебник для вузов. М.: Академия, 2009. 432 с.
10. Гениева Е.Ю. Дублинцы. Портрет художника в юности. Д. Джойс. М.: Прогресс, 1982. С. 36.

PSYCHOLOGISM OF CONFESSIONAL LYRICS BY V.S. VYSOTSKY

О.А. Egorova

Tver State Technical University, Tver

Abstract. *Based on lexical-semantic and statistical analysis, this article examines the imagery of Vladimir Vysotsky's confessional poetry in terms of its psychological impact on the reader and identifies key tropes that contribute to the creation of a confessional tone. At the same time, the results of statistical analysis of the imagery used in the poet's confessional works demonstrated the prevalence of metaphors, rhetorical repetitions and hyperbole as techniques to enhance the effect of trustworthiness and emotional tension in this layer of poetry.*

Keywords: *lyrical confession, hyperbolic metaphor, repetition, reflection, empathy, allusion.*

Об авторе:

ЕГОРОВА Ольга Анатольевна – старший преподаватель кафедры иностранных языков, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: mipe456@hotmail.com

About the author:

EGOROVA Olga Anatolyevna – Senior Lecturer of Subdepartment of Second Languages of Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: mipe456@hotmail.com

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

В.В. Спасенников, Д.В. Логвинов, С.С. Савкин

Брянский государственный технический университет, г. Брянск

© Спасенников В.В., Логвинов Д.В., Савкин С.С., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-59-64

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования восприятия и практик применения искусственного интеллекта (ИИ) студентами бакалавриата и студентами магистратуры Брянского государственного технического университета (БГТУ). С использованием статистических методов (критерия χ^2 Пирсона и точного критерия Фишера) выявлены значимые различия в мотивации, задачах использования и уровне доверия к технологиям ИИ ($p < 0,01$ для критичности и отношения к регуляции). Студенты бакалавриата преимущественно применяют ИИ для упрощения учебных задач; при этом у части респондентов отмечается негативное отношение к проверкам. Студенты магистратуры демонстрируют осмотрительное использование ИИ: автоматизируют рутинные задачи и анализ данных и, как правило, проверяют результаты. В работе подчеркивается важность организации обучающих курсов для формирования цифровой грамотности, этического отношения к ИИ и минимизации рисков, связанных с плагиатом.

Ключевые слова: искусственный интеллект, высшее образование, большие языковые модели, критическое мышление, цифровая грамотность, этические принципы, правовое регулирование, эмпирическое исследование, статистический анализ.

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) активно интегрируется в систему высшего образования, обеспечивая инструменты для персонализации обучения, автоматизации рутинных задач и обработки данных [3; 5; 6]. Однако это внедрение сопряжено с рисками, включая необоснованное доверие студентов к ИИ, снижение у них навыков самостоятельной работы, академическую нечестность и этико-правовые вопросы. Погорелова и Пахомова [4] отмечают, что модели вроде GPT-4 способствуют персонализации, но требуют строгого контроля качества знаний. Настоящее исследование развивает подходы, изложенные в работе Гельфанда и соавторов [2], и фокусируется на сравнительном анализе восприятия ИИ студентами бакалавриата и студентами магистратуры Брянского государственного технического университета (БГТУ).

Цель исследования – проанализировать восприятие и применение ИИ, выявить мотивации, барьеры и различия между группами респондентов, а также обосновать необходимость специализированных программ по цифровой грамотности и этическому использованию ИИ.

Материалы и методы

Эмпирическое исследование проводилось на базе БГТУ с использованием двух анонимных онлайн-опросов. Были собраны ответы по следующим блокам: частота и цели использования ИИ, мотивация, барьеры, уровень доверия к результатам и отношение к нормативным ограничениям. Вопросы с множественным выбором позволяли суммарным показателям превышать 100 %. Проценты приведены с точностью до одной десятичной. Первая группа – 387 студентов бакалавриата, у которых навыки критической оценки технологий еще формируются. Вторая группа – 43 студента магистратуры, обладающие профессиональным опытом (табл. 1, 2). Для анализа различий применены критерий χ^2 Пирсона и точный критерий Фишера на основе наблюдаемых частот с учетом несбалансированности выборок. Статистическую значимость оценивали при $p < 0,05$; высокую значимость – при $p < 0,01$. Под «критичностью» в настоящем исследовании понимается осмотрительное отношение к результатам ИИ (склонность к проверке и ограничению доверия).

Результаты исследования

Таблица 1

Результаты опроса студентов бакалавриата

Вопрос	Вариант ответа	%
Как часто вы используете ИИ для учебных задач? (Единичный выбор)	Постоянно	10,9
	Часто	29,7
	Иногда	49,1
	Никогда	10,3
Для каких задач вы чаще всего используете ИИ? (Множественный выбор)	Написание эссе/работ	60,7
	Решение математических/технических задач	49,9
	Поиск информации	46,8
Что мотивирует вас использовать ИИ? (Множественный выбор)	Экономия времени	68,3
	Простота использования	54,1
	Улучшение понимания материала	50,9
Какие барьеры вы видите в использовании ИИ? (Множественный выбор)	Недостаток навыков работы с ИИ	45,2
	Технические ограничения (ошибки ИИ)	38,7
	Этические опасения (плагиат)	22,6
Согласны ли вы, что ИИ помогает учиться лучше? (Единичный выбор)	Да, полностью	28,9
	Частично	53,2
	Нет, мешает глубокому пониманию	18,1
Как вы относитесь к проверке заданий на использование ИИ? (Единичный выбор)	Негативно (ненужный контроль)	27,1
	Нейтрально	37,8
	Позитивно (справедливо)	35,1

Таблица 2

Результаты опроса студентов магистратуры

Вопрос	Вариант ответа	%
Какую долю вашей работы вы делегируете ИИ? (Единичный выбор)	До 20 %	48,8
	20–50 %	32,6
	Более 50 %	18,6

Окончание табл. 2

Вопрос	Вариант ответа	%
Как вы используете ИИ в профессиональной деятельности? (Множественный выбор)	Автоматизация рутинных задач	51,2
	Анализ данных	46,5
	Оптимизация процессов рабочих процессов (планирование, документооборот, подготовка отчетности)	30,2
Что мотивирует вас использовать ИИ? (Множественный выбор)	Повышение эффективности выполнения профессиональных задач	62,8
	Упрощение рутинных задач	55,8
	Точность анализа данных	41,9
Какие барьеры вы видите в использовании ИИ? (Множественный выбор)	Риск ошибок ИИ	48,8
	Этические вопросы	34,9
	Ограниченный доступ к технологиям	20,9
Доверяете ли вы результатам, полученным с помощью ИИ? (Единичный выбор)	Да, но всегда проверяю	65,1
	Только для простых задач	25,6
	Нет, слишком много ошибок	9,3
Какова ваша позиция по запрету ИИ в экзаменационных работах? (Единичный выбор)	Поддерживаю (навыки важнее)	41,9
	Против (ИИ – часть образования)	23,3
	Нужен баланс (разрешить с ограничениями)	34,8

Данные опросов иллюстрируют изменение отношения к ИИ в зависимости от уровня образования и опыта. Для студентов бакалавриата ИИ выступает преимущественно как инструмент ускорения рутинных процессов, чем и объясняется преобладание эпизодического использования: это позволяет быстро справляться с нагрузкой, но грозит привести к поверхностному усвоению материала, как видно по 18,1 % респондентов, отмечающих препятствия для глубокого понимания. Мотивация, ориентированная на экономию времени, подчеркивает прагматизм, типичный для начальных этапов обучения, где приоритет – выполнение заданий, а не их анализ. Барьеры, такие как нехватка навыков, указывают на необходимость базовой подготовки, в то время как низкий уровень этических опасений (22,6 %) свидетельствует о недооценке риска плагиата, что может усугубляться негативным отношением к проверкам (27,1 %), способствуя академической нечестности. Общая положительная оценка пользы ИИ (82,1 % полностью или частично) отражает энтузиазм, но требует баланса, чтобы избежать зависимости от технологий.

На контрасте студенты магистратуры демонстрируют стратегический подход, при котором ИИ интегрируется для повышения качества работы, а не только скорости: умеренное делегирование задач (менее 20 % у 48,8 % учащихся) подразумевает осознанный выбор, ориентированный на сложные процессы, такие как анализ данных, что соответствует их профессиональному контексту и способствует развитию компетенций. Мотивация к эффективности (62,8 %) иллюстрирует зрелость, когда ИИ видится как партнер, предназначенный для оптимизации процессов, а не как замена мышлению. Низкое доверие к результатам (65,1 % магистрантов отвечают «да, но всегда проверяю», еще 25,6 % используют ИИ только для простых задач) снижает риск ошибок. Повышенное внимание к этическим барьерам (34,9 %) показывает осознание социальных последствий, включая неравенство из-за алгоритмической предвзятости.

Поддержка регуляции (76,7 %) подчеркивает стремление к этичному балансу, где ИИ дополняет, но не подменяет человеческие навыки, что согласуется с тенденциями в литературе [7; 8].

Статистический анализ подтверждает эти интерпретации: выявлены высокосignимые различия в критичности ($\chi^2 = 47,22$; $p < 0,01$) и в установках к проверкам/ограничениям использования ИИ (регуляции) ($\chi^2 = 26,36$, $p < 0,01$). Это подчеркивает, что опыт повышает скептицизм и ответственность, потенциально снижая риски, такие как «галлюцинации» ИИ (ложные выводы). Различия по этическим барьерам статистически не достигли уровня значимости при пороге $p < 0,05$ ($p = 0,088$); при этом у магистрантов этическая осведомленность выше (34,9 % против 22,6 %). Отсутствие различий в технических аспектах ($p = 0,264$) и мотивации ($p = 0,582$) указывает на универсальные вызовы, требующие общих образовательных мер.

Этические вызовы включают плагиат и галлюцинации ИИ, требующие развитой цифровой грамотности [4; 5; 9; 10]. В России материалы, сгенерированные ИИ без творческого вклада человека, не являются объектом авторского права (ст. 1259, 1228 ГК РФ). Их использование определяется иными нормами гражданского права (в том числе ст. 128 ГК РФ) и договорными условиями сервисов, что поднимает вопросы правового режима (лицензирование, ответственность, атрибуция и др.). Одновременно сохраняются риски предвзятости алгоритмов [1; 8], когда системные ошибки или дискриминационные данные приводят к искажению информации в образовательных материалах.

Нормативное регулирование необходимо для обеспечения конфиденциальности данных и прозрачности алгоритмов [2; 4; 11; 12], особенно в контексте академической честности, где некритичное использование (как у части бакалавров) повышает уязвимость к плагиату и ложным знаниям, а более осознанное (у магистров) может служить моделью для снижения этих рисков. Воплощение этических принципов в законодательстве требует разработки специализированных норм, аналогичных зарубежным практикам, для баланса инноваций и защиты прав, включая возможное введение сертификации ИИ-систем в образовании.

Рекомендации

Рекомендуется внедрить курсы по цифровой грамотности, включающие критический анализ источников и верификацию ИИ-результатов, с опорой на подходы программ типа Stanford AI Literacy Program; по этике – модули с кейсами плагиата и авторских прав (в том числе ст. 128 ГК РФ [3]). Курсы должны быть интегрированными, когда теоретические лекции по моделям ИИ сочетаются с практическими проектами по анализу данных и созданию отчетов, с мониторингом для оценки прогресса и обратной связью, чтобы эффективно минимизировать риски и максимизировать преимущества [6; 8; 12].

Заключение

Исследование выявило эволюцию восприятия ИИ от некритичного доверия студентов бакалавриата (60 % учащихся используют ИИ для написания эссе; 68 % ценят его за экономию времени) к осознанному использованию у студентов магистратуры (51,2 % применяют ИИ для автоматизации рутинных задач; 25,6 % – только для простых задач, 65,1 % всегда проверяют полученные результаты). Проведенное исследование позволило выявить представления студентов бакалавриата и магистратуры БГТУ о возможностях использования ИИ, в частности ChatGPT, в учебной деятельности. Данная статья может способствовать продолжению дискуссии о роли ИИ и принятию решений о его более эффективном и ответственном использовании.

Библиографический список

1. Андросов К.Ю., Кузьменко А.А., Спасенников В.В. Моделирование структуры лаборатории эргодизайнерских систем искусственного интеллекта на основе анализа отечественных и зарубежных исследований // *Эргодизайн*. 2024. № 3. С. 261–270. URL: <https://bstu.editorum.ru/ru/nauka/article/88391/view> (дата обращения: 14.11.2025).
2. Гельфанд А.М., Голубева Г.Ф., Казаков Ю.М., Логвинов Д.В., Савкин С.С. Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе высшей школы // *Эргодизайн*. 2025. № 1. С. 3–13. URL: <https://osci.ru/ru/nauka/article/95917/view> (дата обращения: 14.11.2025).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ст. 128. Объекты гражданских прав. 2023. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 11.07.2025).
4. Погорелова Л.А., Пахомова А.А. Оценка эффективности применения искусственного интеллекта в образовательной деятельности на примере модели GPT-4 // *Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий*. 2025. Т. 14. № 2. С. 45–52. URL: [deli-gpt-4](https://vestnik-sibirskogo-instituta-biznesa-i-informatsionnykh-tekhnologiy.ru/) (дата обращения: 14.11.2025).
5. Chan C.K.Y., Hu W. Students' Voices on Generative AI: Perceptions, Benefits, and Challenges in Higher Education // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2023. No. 43. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00411-8> (дата обращения: 11.07.2025).
6. Zhang K., Aslan A.B. AI Technologies for Education: Recent Research & Future Directions // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2021. 2 (2). URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X21000199> (дата обращения: 11.07.2025).
7. Crompton H., Burke D. Artificial Intelligence in Higher Education: The State of the Field // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2023. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00392-8> (дата обращения: 11.07.2025).
8. ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education / E. Kasnetci [et al.] // *Learning and Individual Differences*. 2023. Vol. 103. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608023000195> (дата обращения: 11.07.2025).
9. Walter Y. Embracing the Future of Artificial Intelligence in the Classroom: The Relevance of AI Literacy, Prompt Engineering, and Critical Thinking in Modern Education // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2024. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-024-00448-3> (дата обращения: 14.11.2025).
10. Artificial Intelligence in Education: A Systematic Literature Review / S. Wang [et al.] // *Expert Systems with Applications*. 2024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417424010339> (дата обращения: 11.07.2025).
11. Pinski M., Benlian A. AI Literacy for Users – a Comprehensive Review and Future Research Directions of Learning Methods, Components, and Effects // *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*. 2024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949882124000227> (дата обращения: 14.07.2025).
12. Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Modern Education – Where are the Educators? / O. Zawacki-Richter [et al.] // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-019-0171-0> (дата обращения: 11.07.2025).

**COMPARATIVE ANALYSIS OF UNDERGRADUATE
AND GRADUATE STUDENTS' PERCEPTIONS
OF THE POSSIBILITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN THE EDUCATIONAL PROCESS**

V.V. Spasennikov, D.V. Logvinov, S.S. Savkin

Bryansk State Technical University, Bryansk

Abstract. *The article presents the results of an empirical study on the perception and use of artificial intelligence (AI) by undergraduate students and master's students of Bryansk State Technical University (BGTU). Using statistical methods (Pearson's chi-square test and Fisher's exact test), significant differences were identified in motivation, purposes of AI use, and trust levels ($p < 0.01$ for criticality and attitudes toward regulation). Undergraduate students primarily use AI to simplify academic tasks; some of them demonstrate negative attitudes toward checks for AI-generated content. Master's students, in contrast, show cautious use of AI: they apply it to automate routine tasks and support data analysis, and typically verify the results. The study emphasizes the importance of training courses to foster digital literacy, ethical AI use, and risk minimization (e.g. plagiarism).*

Keywords: *artificial intelligence, higher education, large language models, critical thinking, digital literacy, ethical principles, legal regulation, empirical study, statistical analysis.*

Об авторах:

СПАСЕННИКОВ Валерий Валентинович – доктор психологических наук, профессор кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин, Брянский государственный технический университет, г. Брянск, Россия; e-mail: spas1956@mail.ru

ЛОГВИНОВ Дмитрий Владимирович – аспирант, Брянский государственный технический университет, г. Брянск, Россия; e-mail: spas1956@mail.ru

САВКИН Степан Сергеевич – аспирант, Брянский государственный технический университет, г. Брянск, Россия; e-mail: spas1956@mail.ru

About the authors:

SPASENNIKOV Valery Valentinovich – Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of Humanities and Socio-Economic Disciplines, Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia; spas1956@mail.ru

LOGVINOV Dmitry Vladimirovich – Postgraduate Student, Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia; spas1956@mail.ru

SAVKIN Stepan Sergeevich – Postgraduate Student, Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia; spas1956@mail.ru

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 332.142.4

ДИСТОРТНОСТЬ И ПАРАДОКС ДЖЕВОНСА В ПОТРЕБЛЕНИИ ТОПЛИВНЫХ РЕСУРСОВ

Б.Ф. Зюзин, С.Н. Гамаюнов, А.И. Жигульская

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Зюзин Б.Ф., Гамаюнов С.Н., Жигульская А.И., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-65-74

Аннотация. В статье рассмотрена проблема влияния роста энергетической результативности на потребление топливных ресурсов через призму парадокса Джевонса и теории дистортности. Обоснована идея о том, что технологический прогресс может не только стимулировать экономическое развитие, но и обуславливать увеличение общего объема потребления ресурсов вследствие эффекта отдачи. Особое внимание уделено социально-экономическим и управленческим аспектам: анализируется влияние парадокса Джевонса на формирование государственной политики в сфере энергосбережения, изменение моделей поведения общества и обеспечение устойчивого развития. Новизна исследования заключается в применении дистортного подхода для комплексного анализа обратных эффектов и прогнозирования их последствий в социально-экономических системах. Полученные результаты позволяют выработать более сбалансированные стратегии управления ресурсами с учетом как экономических, так и гуманитарных факторов.

Ключевые слова: парадокс Джевонса, дистортность, топливные ресурсы, энергоэффективность, социально-экономические последствия, управление энергопотреблением, устойчивое развитие, государственная политика, поведение общества, обратный эффект.

Введение. В современных условиях вопросы рационального использования топливных ресурсов и повышения энергоэффективности приобретают особую значимость не только для экономики, но и для устойчивого развития общества в целом [1]. Проблема заключается в том, что технологические инновации, нацеленные на оптимизацию использования ресурсов, зачастую сопровождаются парадоксальными социально-экономическими последствиями, известными как парадокс Джевонса. Этот феномен отражает сложную взаимосвязь между техническим прогрессом, поведением общества и результатами государственной политики в сфере энергосбережения.

В статье особое внимание уделяется анализу обратных эффектов повышения энергоэффективности с позиций теории дистортности, что позволяет рассмотреть не только экономические, но и управленческие, социальные и поведенческие аспекты трансформации энергопотребления. Такой междисциплинарный подход актуален для формирования успешных стратегий устойчивого развития, совершенствования государственной политики и выработки рекомендаций по изменению моделей поведения различных социальных групп.

Материалы и методы. Результативность использования того или иного источника топлива определяется соотношением между количеством полезной работы, которую можно получить, и затратами на добычу и использование топлива, включая расходы на оборудование и материалы. Явление эффекта отдачи заключается в том, что технологические инновации, нацеленные на рационализацию использования ресурса, могут приводить к неожиданному увеличению его общего потребления.

Разрабатываемая в [2, 3] теория предельных инвариантов дистортности получила широкое применение при оценке технико-экономической энергоэффективности энергоемких технологических процессов. В рамках этой теории также рассмотрены основы концепции эластичности и ее роль в экономическом анализе. Аппарат эластичности представляет собой важный инструмент для решения как теоретических, так и практических задач, таких как определение взаимосвязей между экономическими явлениями, выявление причинно-следственных отношений и прогнозирование последствий принимаемых управленческих решений.

Особое внимание уделено графическому представлению функции эластичности в системе приведенного квадрата, что реализовано на основе принципов дистортной теории [2]. Метод приведения функциональных зависимостей, используемый в рамках дистортного подхода, позволяет отображать различные процессы и выявлять ключевые закономерности изменения их устойчивости. Все построения выполняются в нормированном пространстве – так называемом единичном квадрате (рис. 1), что обеспечивает наглядность и сравнимость результатов анализа.

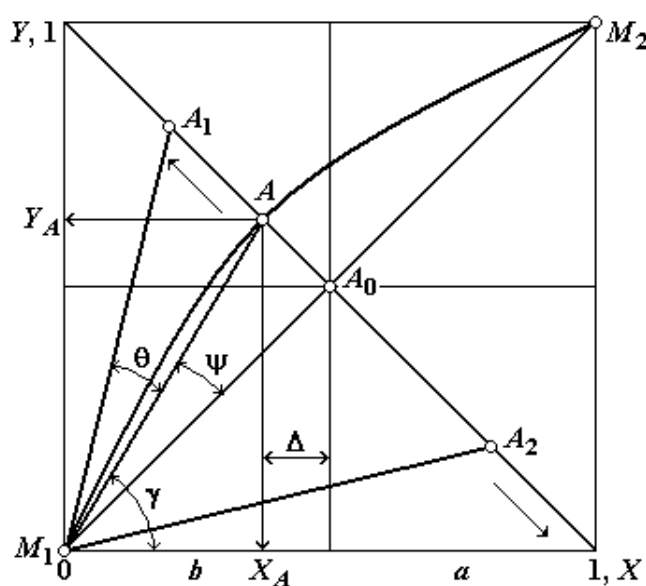


Рис. 1. Оценка эластичности в приведенных координатах

Результаты исследования. В 1865 году экономист из Англии Уильям Стэнли Джевонс в работе «Угольный вопрос» впервые описал феномен, впоследствии получивший название «парадокс Джевонса». Он заметил, что после внедрения паровой машины, созданной Джеймсом Уаттом, расход угля в Великобритании значительно возрос. Хотя паровой двигатель Уатта был гораздо эффективнее предыдущей конструкции Ньюкомена, ожидалось, что для выполнения той же работы понадобится меньше угля. Однако повышение эффективности привело к более широкому применению новых двигателей в промышленности, что в конечном итоге вызвало рост общего потребления угля в стране.

На основании своих наблюдений Джевонс пришел к выводу, что технологические усовершенствования не всегда ведут к уменьшению расхода топлива, вопреки распространенным ожиданиям. **Парадокс Джевонса** в экономической науке представляет собой феномен, когда прогресс в области ресурсосбережения инициирует не уменьшение объема потребления топлива (т.е. спроса на него), а его рост.

В условиях технологического развития происходит рост продуктивности использования ресурса, что приводит к снижению его стоимости. Это, в свою очередь, стимулирует рост спроса на данный ресурс, что способствует увеличению его общего потребления. Основной постулат теории Джевонса заключается в том, что стоимость порождается предельной полезностью. Иными словами, главным фактором, определяющим меновую стоимость, является спрос, а не издержки производства топливных ресурсов.

В последние годы современные экономисты вновь обратились к рассмотрению вопроса о том, как повышение энергоэффективности влияет на объем потребления ресурсов [2]. Было установлено, что, помимо уменьшения количества ресурса, необходимого для выполнения определенной задачи, повышение эффективности снижает относительную стоимость его использования. Это приводит к росту спроса на данный ресурс, что может препятствовать достижению экономии, ожидаемой от повышения эффективности. Кроме того, увеличение производительности способствует ускорению экономического роста, что также дополнительно увеличивает спрос на ресурсы.

Парадокс Джевонса проявляется в тех случаях, когда увеличение спроса превышает достигнутую экономию, в результате чего общее потребление ресурса возрастает. Данный феномен часто приводят в качестве аргумента того, что меры по энергосбережению могут не приносить ожидаемого результата, поскольку рост производительности способен обернуться увеличением, а не сокращением расхода топлива. Тем не менее важно отметить, что совершенствование технологий способствует росту благосостояния общества.

Следует подчеркнуть, что потребление топлива может сокращаться, если вместе с повышением эффективности вводятся экологические налоги или другие меры экологической политики, которые сохраняют или увеличивают цену использования ресурса. В таких условиях экономия действительно достигается. Парадокс Джевонса применим только к случаям технологических усовершенствований, направленных на повышение энергоэффективности. Если же одновременно вводятся экологические стандарты или повышается цена на ресурс, действие парадокса можно устранить.

Суть явления становится особенно наглядной, если обратить внимание на то, что повышение эффективности приводит к снижению цены (C), измеряемой в единицах получаемой пользы (P), т.е. работы. Обычно снижение стоимости товара или услуги ведет к увеличению спроса на них. Таким образом, если стоимость работы уменьшается, люди стремятся «приобрести» больше работы, что выражается в увеличении объема покупаемого топлива.

Рост спроса на топливо, возникающий в ответ на снижение его относительной стоимости, называют обратным эффектом. Этот рост может быть как достаточным, так и недостаточным для того, чтобы полностью компенсировать первоначальное снижение спроса, вызванное увеличением эффективности.

Если предположить, что технологические улучшения позволяют удвоить количество работы, производимой из одной и той же единицы топлива (функция $C = f(P)$), то возможны два варианта (рис. 2). В первом случае, если спрос на работу увеличивается более чем в два раза, а потребление топлива возрастает, это эластичный

спрос (рис. 2а), тогда реализуется парадокс Джевонса. Во втором случае, если спрос увеличивается менее чем вдвое, а расход топлива уменьшается, это неэластичный спрос (рис. 2б), парадокс Джевонса не проявляется.



Рис. 2. Варианты зависимости цены энергоресурсов (C) от количества спроса на них (C) при неэластичном (а) и эластичном (б) спросе

В целом, снижение цены товара или услуги обычно приводит к росту спроса. Следовательно, при уменьшении стоимости работы больше работы будет «приобретено» (опосредованно, через увеличение объема покупаемого топлива). Увеличение спроса на топливо и есть тот самый обратный эффект, который может либо полностью, либо частично компенсировать исходное снижение спроса, вызванное ростом эффективности. Поэтому часто необходим расчет эластичности при переходе от одного состояния к другому на некотором участке кривой (например, от текущего состояния до ожидаемого – планируемого, прогнозируемого).

Такую задачу может решить метод отображения участка вогнутой возрастающей кривой M_1-M_2 в системе приведенных координат (см. рис. 1), образующих так называемый единичный квадрат. При этом ось абсцисс X характеризует изменения причины, а ось ординат Y отражает соответствующие значения следствия. Это создает условия для установления связи между положением критериальной точки $A [X_A, Y_A]$, находящейся на пересечении биссектрисы приведенного квадрата, с участком кривой M_1-M_2 .

Критериальная точка A_i обладает рядом физических свойств. Это точка максимального взаимного влияния определяющих параметров Y и X . В пределах при $0 < X_i < X_A$ преобладает влияние параметра X , а при $0 < X_A < 1$ – параметра Y . Она является своеобразным рубликом, символом условной или реальной границы. Она же представляет собой точку невозврата, после перехода которой невозможно вернуться к исходному состоянию. Положению критериальной точки X_A соответствует также парадокс Истерлина [4]. Согласно данной концепции, в странах с высоким уровнем благосостояния рост экономических показателей и доходов населения первоначально ведет к повышению уровня счастья и удовлетворенности жизнью, но лишь до определенного порога. По достижении этого порога, что обычно происходит в период от 10 до 15 лет, дальнейший экономический рост перестает оказывать существенное влияние на субъективное благополучие.

Согласно положениям общей теории предельных состояний [2], представим авторский подход к определению средней эластичности на участке кривой M_1-M_2 . В рамках данного подхода не учитывается, какая именно точка кривой принимается за

начальную – это позволяет рассматривать любую пару известных точек M_1 и M_2 как базовую для построения функциональной зависимости.

Через точки M_1 и M_2 можно провести бесконечное количество различных кривых, каждая из которых характеризуется своей собственной величиной эластичности в интервале изменения параметров X и Y . Таким образом, в заданном диапазоне каждая кривая имеет уникальное значение коэффициента эластичности, что подчеркивает важность выбора конкретной функции при анализе экономических процессов.

Изменение коэффициента эластичности в диапазоне $0 < E_x(Y) < \infty$ может быть связано с изменением тангенса угла наклона (координатного угла γ), соответствующего положению критериальной точки $A [X_A, Y_A]$ на биссектрисе приведенного квадрата, где $Y = 1 - x$. Это выражается следующими соотношениями:

$$E_x(Y) = \operatorname{tg} \gamma, \quad \text{или} \quad E_x(Y) = \operatorname{tg}(\pi / 4 \pm \psi).$$

Для выпуклых возрастающих функций, проходящих через участок с диапазоном эластичности $0 < E_x(Y) < \infty$, характерно практически полное отсутствие реакции предложения на изменение цены. Такое состояние называют совершенно не эластичным предложением. Напротив, для вогнутых возрастающих функций, проходящих через точку A_1 , где $E_x(Y) \rightarrow \infty$, наблюдается максимально возможная чувствительность предложения к цене – так называемое совершенно эластичное предложение.

Прямая линия M_1-M_2 , совпадающая с биссектрисой приведенного квадрата и соответствующая критериальной точке A_0 , описывает случай, при котором значение эластичности составляет $E_x(Y) = 1$. Такой уровень эластичности принято называть единичной эластичностью. Это означает, что относительное изменение спроса или предложения полностью соответствует относительному изменению цены.

Ценовая эластичность предложения служит важным индикатором: она показывает, как реагирует объем выпускаемых и предлагаемых к реализации товаров на изменение их рыночной цены. При этом производители стремятся максимизировать свою выручку, что делает данный показатель особенно значимым для анализа поведения рынка.

В зависимости от значения коэффициента эластичности различают два типа рыночного поведения:

неэластичное предложение – когда изменение цены вызывает относительно слабую реакцию со стороны объема предложения ($0 < E_x(Y) < 1$);

эластичное предложение – когда предложение остро реагирует на колебания цены ($E_x(Y) > 1$).

Критериальная точка A_i , расположенная в системе приведенного квадрата, представляет собой равновесную точку, например, для случая оценки ценовой эластичности спроса. Именно в этой точке происходит качественный переход от одного режима функционирования системы к другому, что открывает возможность прогнозировать ключевые изменения в экономическом поведении агентов.

Парадокс Джевонса проявляется в тех случаях, когда величина обратного эффекта превышает 100 %, т.е. прирост спроса полностью перекрывает изначальную экономию, достигнутую за счет повышения эффективности. Подобное явление в экономической теории принято называть «эффектом отдачи».

Для наглядного представления описанного механизма рассмотрим гипотетическую модель рынка, находящегося в условиях совершенной конкуренции, где топливо выступает единственным ресурсом, необходимым для выполнения работы. Предположим, что цена на топливо остается неизменной, однако под влиянием

технологического прогресса эффективность его преобразования в полезную работу удваивается.

В результате такого усовершенствования стоимость единицы работы снижается вдвое, что делает ее более доступной для потребителей. При этом объем денежных средств, которые потребитель готов потратить на выполнение работы, остается прежним. Это позволяет ему приобрести в два раза больше работы, чем ранее. Таким образом, технологическое улучшение напрямую влияет на увеличение спроса на работу, а косвенно – и на объем потребляемого топлива.

Этот пример иллюстрирует механизм обратного эффекта: снижение стоимости работы вследствие повышения энергоэффективности может привести к росту общего потребления топлива, особенно если спрос на работу является эластичным.

Дальнейшее развитие ситуации зависит от реакции спроса на работу, а именно от такого показателя, как ценовая эластичность. Если спрос на работу отличается высокой эластичностью (ценовая эластичность превышает 1), то объем приобретаемой работы возрастает более чем в два раза и, как следствие, общее потребление топлива увеличивается. В этом случае реализуется парадокс Джевонса. В случае, если спрос на работу характеризуется неэластичностью (коэффициент ценовой эластичности ниже 1), его рост происходит в меньшей пропорции по сравнению с падением стоимости. В результате объем потребляемой работы увеличивается менее чем в два раза, что приводит к снижению общего расхода топлива.

Таким образом, Джевонс [3] предлагал использовать в качестве ключевого параметра $E_x(Y)$ при анализе нелинейной зависимости $C = f(C)$ соотношение $E_x(Y) = \Delta Y / \Delta x = \operatorname{tg} \gamma$. При этом предельное значение эластичности, согласно его выводам, соответствует величине $\operatorname{tg} \gamma = 2$.

Тогда, исходя из расчетной схемы (см. рис. 1), установим данный показатель для рассматриваемой функциональной зависимости $Y = f(X)$ из условия

$$E_x(Y) = \lim_{\Delta Y; \Delta X \rightarrow 0} (\Delta Y / \Delta X) = Y_A / X_A = 2.$$

Рассмотрим случай оценки предельного состояния структурной системы, связанный с изменением эластичности ее поведения.

В данной системе координат исходные функции представляются в виде неких нелинейных зависимостей, уровень нелинейности которых можно связать с положением критериальной точки A .

При этом параметр X_A , характеризующий уровень нелинейности структурной системы, представляет собой новую, впервые предлагаемую обобщенную характеристику. Данный интегральный показатель позволяет оценить эластичность системы как единого целого в рамках вероятностно-прогностического подхода.

Предложенный параметр X_A представляет собой безразмерный комплекс, который является критерием подобия или интегральным аналогом напряженно-деформированного состояния структурной системы.

Для принятой схемы отображения предельных состояний должна выполняться нормировка $b + a = 1$.

Положение критериальной точки A_i определено в полярных (угловых) координатах соответствующими углами ψ и θ , где $\psi + \theta = \pi / 4$.

Тогда величина относительного отклонения Δ_0 определится из выражения $\Delta_0 = (0,5 - b) / 0,5 = 1 - 2b = \operatorname{tg} \psi$.

Основные параметры состояния структурной системы в этом случае будут определены следующими соотношениями $\Pi_{K(I)} = b/a = b/(1 - b) = \operatorname{tg} \theta$.

Согласно концепции общей теории инвариантов предельных состояний [2], критерий K_p в этом случае будет найден из выражения

$$K_p = \Delta_0 \Pi_{K(L)} = b(1 - 2b)/(1 - b) \text{ или } K_p = \operatorname{tg} \theta \times \operatorname{tg} \psi = \operatorname{tg} \theta \times \operatorname{tg}(\pi / 4 - \theta).$$

Критерий, как отмечалось выше, носит экстремальный характер, его максимальное значение $K_p \rightarrow \max = 0,171$ соответствует следующим величинам $\Pi_{K(L)} = 0,414$; $\psi = \theta = \pi / 8$; $\gamma = (3/8)\pi$; $b = 0,292$ и $a = 0,708$.

Полученное выражение можно представить как зависимость коэффициента эластичности $E_x(Y)$ от тангенса координатного угла $\operatorname{tg} \gamma$.

Тогда после преобразований для условия $\pi / 4 < \gamma < \pi / 2$ (для эластичного предложения) получим следующее критериальное уравнение:

$$K_p = \operatorname{tg}(\pi / 2 - \gamma) \times \operatorname{tg}(\gamma - \pi / 4).$$

На рис. 3 приведена зависимость $K_p = f(\gamma, E_x)$, которая носит экстремальный характер.

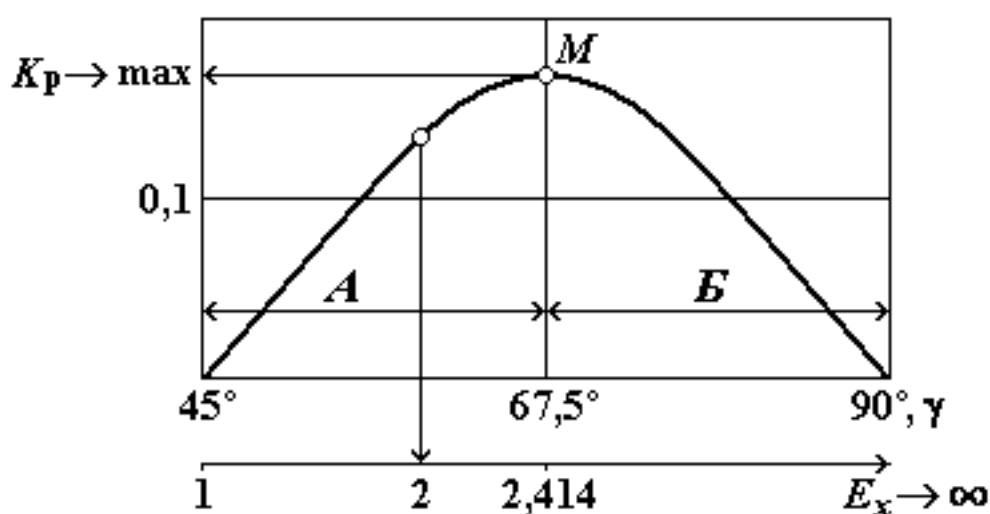


Рис. 3. Зависимость $K_p = f(\gamma, E_x)$

Различают две области функционирования рассматриваемой социально-экономической системы: A – докритическая и B – закритическая. При этом парадокс Джевонса реализуется в пределах $2 < E_x < 2,414$.

Функциональной линией, соответствующей установленным предельным параметрам отображения состояния структурной системы, является дуга окружности единичного радиуса в приведенном квадрате.

Использование цифровых коэффициентов эластичности для анализа последствий административного вмешательства позволяет разрабатывать программы регулирования рынка, соответствующие поставленным целям, учитывать изменения благосостояния экономических агентов и общества в целом [5].

Характер изменения зависимости спроса на различные товары от доходов потребителей иллюстрируют кривые Энгеля (рис. 4), получившие свое название от имени немецкого статистика Эрнеста Энгеля, который впервые исследовал эту зависимость.

В этой связи применение теории дистортности [2], наряду с концепцией эластичности, является достаточно простым в реализации. Результаты такого анализа помогут сопоставить запланированные направления региональной социально-экономической политики и их действительную реализацию в цифровой экономике [6].

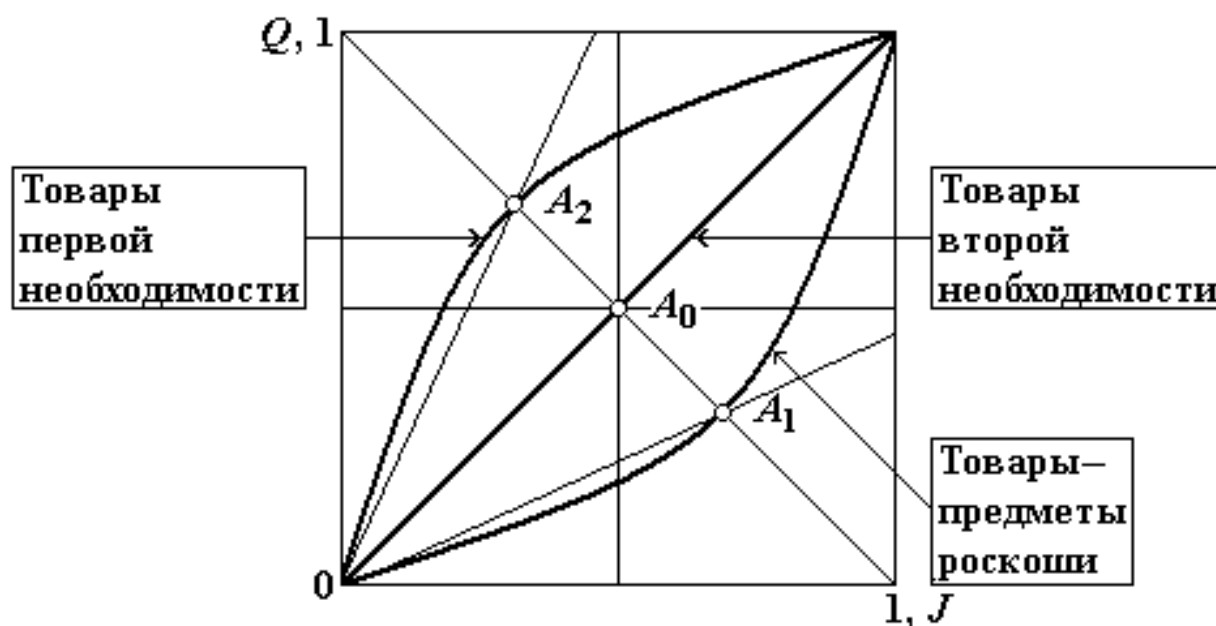


Рис. 4. Кривые Энгеля для различных групп нормальных товаров

Полный и объективный анализ эффективности использования ресурсов в экономике требует учитывать, что производство любого продукта или выполнение работы обычно основаны не на одном, а на целом комплексе исходных элементов. Помимо топлива, значительную роль играют трудовые ресурсы, оборудование и другие составляющие. Кроме того, на формирование цены работы может оказывать влияние и такой фактор, как несовершенство рыночной конкуренции. Подобные обстоятельства способны ослаблять воздействие топливной эффективности на конечную стоимость работы, тем самым смягчая обратный эффект и снижая вероятность проявления парадокса Джевонса.

В реальной экономике изменение спроса на топливо напрямую влияет на его стоимость, а следовательно, и на конечные затраты при выполнении работы. Еще в XIX веке Джевонс отмечал, что прогресс в области ресурсосбережения зачастую стимулирует рост объемов потребления топлива [3]. Однако это не означает, что повышение продуктивности использования ресурсов не имеет ценности. Напротив, совершенствование технологий сжигания топлива создает предпосылки для наращивания производственных мощностей и способствует росту благосостояния общества [7]. История промышленной революции служит наглядным примером: внедрение усовершенствованных паровых машин значительно снизило стоимость грузоперевозок и пассажирских сообщений, что, в свою очередь, дало импульс индустриальному развитию.

Тем не менее практика показывает, что одного лишь роста топливной эффективности недостаточно для замедления темпов истощения ископаемых ресурсов. Не случайно парадокс Джевонса иногда используют как аргумент против усилий по энергосбережению [3]. Например, утверждается, что повышение эффективности использования нефти только увеличивает спрос на нее и не может отсрочить наступление пика нефтедобычи. Подобные доводы часто приводят для обоснования отказа от экологической политики или программ по повышению энергоэффективности, ссылаясь на то, что, скажем, более экономичный автомобиль лишь приводит к увеличению числа поездок.

Однако против этого мнения существует ряд весомых возражений. Во-первых, на зрелых рынках, таких как нефтяной рынок в развитых странах, прямой обратный эффект, как правило, невелик, рост топливной эффективности действительно способствует снижению потребления ресурса при прочих равных условиях. Во-вторых, даже если повышение эффективности не приводит к уменьшению общего объема потребления топлива, оно все равно приносит значительные выгоды. Среди них смягчение роста цен, снижение риска дефицита и уменьшение сбоев в мировой экономике, связанных с достижением пика добычи нефти. В-третьих, опыт показывает, что потребление топлива однозначно снижается, если рост эффективности сопровождается государственным вмешательством, например введением экологических налогов, поддерживающих или увеличивающих цену использования топлива.

В конечном счете парадокс Джевонса наглядно демонстрирует, что одного лишь технологического прогресса недостаточно для устойчивого сокращения потребления топлива. Для этого необходимы дополнительные меры государственной политики, такие как экологические стандарты и экономические стимулы. Именно такой подход реализован в России: важную роль в регулировании энергопотребления играет Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», который определяет правовые, экономические и организационные основы стимулирования рационального использования энергии и повышения ее эффективности.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает, что теория дистортности как новое научное направление предоставляет эффективный инструмент для анализа сложных взаимосвязей между технологическим прогрессом и изменениями в потреблении топливных ресурсов. Применение методов дистортности позволило выявить условия возникновения и масштабы парадокса Джевонса, а также оценить его влияние на формирование государственной политики в сфере энергосбережения, управление ресурсами и трансформацию моделей поведения общества. Полученные результаты демонстрируют, что учет нелинейных искажений в социально-экономических системах необходим для разработки комплексных стратегий устойчивого развития и эффективного управления энергопотреблением с учетом экономических, управленческих и гуманитарных факторов.

Библиографический список

1. Миронов В.А., Зюзин Б.Ф. Инварианты дистортности: монография. Тверь: ТвГТУ, 2015. 168 с.
2. Blake A. Jevons' Paradox // *Ecological Economics*. 2005. 54 (1). P. 9–21.
3. Wackernagel M., Rees W.E. *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. Gabriola Island, BC, Canada: New Society Publishers, 1998. 160 p.
4. Easterlin R.A. Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence // *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz* / eds. P.A. David & M.W. Reder. New York: Academic Press, 1974. P. 89–125.
5. Фаринюк Ю.Т., Гамаюнов С.Н. Инновации в сбережении тепловой энергии на предприятиях агропромышленного комплекса: научно-методические и практические рекомендации. Тверь: ТГСХА, 2011. 92 с.
6. Миронов В.А., Зюзин Б.Ф., Пашаев Ф.А. Региональный менеджмент: учебное пособие. Тверь: ТвГТУ, 2015. 150 с.
7. Гамаюнов С.Н., Зюзин Б.Ф., Фаринюк Ю.Т. Распределенная энергетика: учебное пособие. Тверь: ТГСХА, 2011. 44 с.

DISTORTION AND THE JEVONS PARADOXIN THE CONSUMPTION OF FUEL RESOURCES

B.F. Zyuzin, S.N. Gamayunov, A.I. Zhigulskaya
Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article examines the problem of how growth in energy performance affects the consumption of fuel resources through the lens of the Jevons paradox and distortion theory. It substantiates the idea that technological progress can not only stimulate economic development but also lead to an increase in the overall volume of resource consumption due to the rebound effect. Particular attention is paid to socio-economic and managerial aspects: the influence of the Jevons paradox on the formation of state policy in the field of energy saving, changes in societal behavior patterns, and the ensuring of sustainable development is analyzed. The novelty of the research lies in the application of the distortion approach for a comprehensive analysis of rebound effects and forecasting their consequences in socio-economic systems. The obtained results enable the development of more balanced resource management strategies that take into account both economic and humanitarian factors.*

Keywords: *Jevons paradox, distortion, fuel resources, energy efficiency, socio-economic consequences, energy consumption management, sustainable development, public policy, societal behavior, rebound effect.*

Об авторах:

ЗЮЗИН Борис Федорович – лауреат премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой технологических машин и оборудования, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: zbfu@yandex.ru

ГАМАЮНОВ Сергей Николаевич – доктор технических наук, профессор кафедры технологических машин и оборудования, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: sng61@mail.ru

ЖИГУЛЬСКАЯ Александра Ивановна – кандидат технических наук, доцент кафедры технологических машин и оборудования, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: 9051963@gmail.com

About the authors:

ZYUZIN Boris Fedorovich – Winner of the Russian Federation Government Prize in Science and Technology, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Technological Machines and Equipment, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: zbfu@yandex.ru

GAMAYUNOV Sergey Nikolaevich – Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Technological Machines and Equipment, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: sng61@mail.ru

ZHIGULSKAYA Alexandra Ivanovna – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Technological Machines and Equipment, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: 9051963@gmail.com

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.Ю. Мутовкина

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Мутовкина Н.Ю., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-75-93

Аннотация. В статье представлена комплексная оценка инвестиционного климата региона на примере Тверской области как одной из ведущих областей Центрального федерального округа России в технико-экономическом и научном прогрессе. Оценка основана на выделении прямых и косвенных характеристик инвестиционного климата, сборе данных по заявленным характеристикам, анализе данных с использованием статистических методов, рейтинговом анализе. Источниками информации являются сайты официальной статистической отчетности и данные рейтинговых агентств. В статье рассчитаны показатели, характеризующие инвестиционный климат Тверской области, в сопоставлении с официальными рейтинговыми оценками. Инструментарий исследования составили статистические методы, методы системного анализа и экспертных оценок. Результаты исследования могут быть использованы для выработки рекомендаций по усилению инвестиционного потенциала Тверской области, снижению инвестиционных рисков и повышению ее инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: инвестиционный климат, методика оценки, инвестиционный потенциал, инвестиционный риск, инвестиционная привлекательность, системный анализ, коэффициенты локализации.

Введение. Анализ и оценка инвестиционного климата как на макро-, так и на мезоуровне крайне важны для формирования представления о страновых и региональных перспективах развития, эффективности инвестиций, возможностях повышения уровня благосостояния населения. Согласно системному подходу, инвестиционный климат страны, региона следует рассматривать как многогранную и многоэлементную систему условий, от которых зависят желание и возможности потенциальных инвесторов развивать бизнес на обозначенной территории. Инвестиционный климат складывается под влиянием как управляемых, так и неуправляемых факторов. К управляемым относятся социогенные факторы, например: государственные меры поддержки предпринимательства; нормативно-правовое регулирование предпринимательской деятельности, в том числе налоговое; выстраивание взаимодействия бизнеса и власти, уровень развития транспортной, организационной, информационной инфраструктуры – все то, что зависит от человека. Неуправляемые факторы – природные условия (климат, ландшафт), уровень обеспеченности природными ресурсами и виды этих ресурсов, этнические особенности, специфика исторически сложившегося регионального рынка и т.п.

Принятие решения инвестором о развитии бизнеса на той или иной территории зависит от следующих характеристик инвестиционного климата: политической стабильности, степени взаимопонимания бизнеса и власти, экономической политики, уровня бедности населения и преступности в регионе, рынка труда и трудового

потенциала, уровня развития инфраструктуры для бизнеса, степени защищенности предпринимателей от бюрократических барьеров, коррупции и других негативных явлений. Инвестиционный климат в общем случае характеризуется двумя критериями: инвестиционным потенциалом и инвестиционным риском. Инвестиционный потенциал формируется под влиянием благоприятных факторов и условий, инвестиционный риск, напротив, связан с негативными явлениями и процессами, которые будут препятствовать развитию бизнеса. К таким явлениям и процессам относятся «оторванность» управленческих структур от реального бизнеса, низкий уровень государственной поддержки предпринимательской активности, отток экономически активного населения, высокие ставки по кредитам, монополизация большинства отраслей экономики и высокий уровень конкуренции, высокий уровень коррупции и др. Чем выше инвестиционный потенциал региона, тем регион привлекательнее для инвесторов, однако с увеличением уровня инвестиционного риска его привлекательность снижается.

Цель исследования состоит в комплексном оценивании инвестиционного климата в Тверской области для получения целостной картины инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности региона.

Материалы и методы. Методология исследования инвестиционного климата всегда вызывала интерес в научных кругах в силу важности привлечения инвестиций как движущей силы развития региональной экономики. Инвестиционный климат региона определяет его инвестиционную привлекательность, которая, в свою очередь, является основным фактором инвестиционной активности [1]. Инвестиционно привлекательным для инвестора является тот регион, вложение денежных средств в развитие которого позволяет получить прибыль не ниже планируемого уровня и в приемлемые сроки [5]. Методы оценки инвестиционного климата характеризуются большим разнообразием и классифицируются по нескольким признакам. Так, в статье [6] представлена классификация методов по происхождению, масштабам оценки, горизонту применения и виду оценки. Последний признак является, пожалуй, наиболее информативным. Согласно ему, методы оценки инвестиционного климата подразделяются на балльные, универсальные и сравнительные. Все они имеют свои достоинства и недостатки. Использование какого-то одного метода не позволяет отразить все региональные особенности, учесть важные оценочные аспекты. Например, балльные методы обладают высокой субъективностью при расчете отдельных характеристик, риском выбора не самых важных факторов для ранжирования, включают только количественные характеристики и т.д. [2]. В соответствии с типологизацией инвестиционного климата, предложенной в статье [8], можно выделить регионы с крайне неблагоприятным, неблагоприятным, средним, умеренно-благоприятным и благоприятным инвестиционным климатом, однако отнесение конкретного региона к тому или иному типу подчас неоднозначно и крайне условно из-за нечеткости оценочных границ типов. Поэтому в методике оценки инвестиционного климата необходимо предусмотреть возможности оценки как количественных, так и качественных характеристик, их сравнения в региональном разрезе, учесть косвенные признаки инвестиционной привлекательности и рисков, минимизировать субъективность суждений оценщиков, а также иметь унифицированную оценочную шкалу с возможностью указания вероятности перехода региона по критерию инвестиционной привлекательности из одной группы в другую.

Оценивание инвестиционного климата в регионе предлагается выполнять поэтапно.

1. Анализ косвенных характеристик инвестиционного климата. К ним относятся показатели демографии организаций; среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций; размер вклада физических лиц в кредитных организациях (на душу населения); уровень цифровизации; уровень государственной поддержки бизнеса; наличие квалифицированных кадров; региональные особенности: площадь территории, численность населения и его состав, климатические условия, степень и характер освоения земель (лесная или степная местность, промышленная или сельскохозяйственная территория, урбанизированная или сельская); уровень развития транспортной инфраструктуры. Косвенные характеристики в оценивании инвестиционного климата региона играют не меньшую роль, чем прямые показатели. Например, если в регионе преобладает стареющее население, наблюдается отток молодежи, то вряд ли можно говорить о высоком уровне обеспеченности региона квалифицированными трудовыми ресурсами. Именно с косвенных показателей и рекомендуется начинать оценочную процедуру.

2. Анализ прямых характеристик инвестиционного климата. Прямые характеристики здесь выступают объемы инвестиций в основной капитал, валовой региональный продукт на душу населения, уровень инновационной активности организаций и показатели их предпринимательской активности.

3. Анализ распределения среднесписочной численности населения по видам экономической деятельности. Выявление наиболее и наименее освоенных отраслей экономики (видов экономической деятельности). Расчет коэффициентов локализации и концентрации.

Коэффициенты локализации представляют собой эффективный способ количественного измерения специализации региона в определенном виде экономической деятельности по сравнению с общестрановым уровнем [3]. Коэффициент локализации позволяет сравнить, например, городские и региональные экономические характеристики (переменные), такие как занятость, валовая добавленная стоимость, инвестиции, торговый оборот и другие, и выявить отраслевую (промышленную) специализацию. Наиболее распространенным является коэффициент локализации производства, характеризующий степень концентрации данной отрасли на выбранной для инвестиционной деятельности территории [10]. Его можно рассчитать по среднесписочной численности занятых. Для этого применяется формула

$$LQ_i = \frac{l_i}{\sum l_i} \cdot \frac{\sum L_i}{L_i}, \quad (1)$$

где l_i – количество занятых в i -й отрасли в регионе;

L_i – количество занятых в i -й отрасли в стране.

Если значение коэффициента локализации больше единицы, то удельный вес данной отрасли в отраслевой структуре региона превышает аналогичный страновой показатель. Это свидетельствует о том, что отрасль является отраслью специализации региона, а значит, привлекательна для инвестирования. В противном случае отрасль может считаться свободной от конкуренции, но инвестиционно непривлекательной [14]. Высокие значения коэффициента локализации указывают на высокий уровень конкуренции в отраслях.

Для выделения свободных видов экономической деятельности рассчитываются также коэффициенты концентрации: сначала определяются относительные показатели отраслевой структуры (в процентах или долях) по формуле (2), а затем суммируются наибольшие значения, пока сумма не превысит некоторое критическое число (γ), например, 55 % (3). Число γ является экспертной оценкой.

$$d_i = \frac{l_i}{\sum l_i} \cdot 100 \%, \quad (2)$$

$$K = \sum d_i \approx \gamma. \quad (3)$$

Отрасли (виды экономической деятельности), не вошедшие в расчет коэффициента концентрации (K), могут считаться незанятыми.

4. Получение агрегированной оценки инвестиционного климата региона путем обобщения полученных оценок косвенных и прямых характеристик, а также разработка рекомендаций для потенциальных инвесторов по результатам анализа наиболее и наименее освоенных отраслей экономики (видов экономической деятельности).

Далее рассмотренная методика применялась для анализа и оценки инвестиционного климата в Тверском регионе.

Первый этап. В табл. 1 представлены основные показатели, характеризующие Тверскую область и являющиеся косвенными индикаторами для потенциальных инвесторов. Источниками данной информации послужили официальные интернет-ресурсы: статистические сборники [21, 24], сайт Главного управления МЧС России по Тверской области [4], сайт Правительства Тверской области [11], сайт Банка России [20], сайты служб государственной статистики [12, 13, 25]; нормативно-правовые документы [15].

Таблица 1

Основные характеристики Тверского региона

№ п/п	Показатель	Характеристика
1	Географическое положение	Регион расположен в северо-западной части России, входит в состав Центрального федерального округа (ЦФО). Протяженность с запада на восток – 450 км, с севера на юг – 250 км. Расстояние от областного центра до Москвы – 167 км, до Санкт-Петербурга – 485 км
2	Площадь	По занимаемой территории область одна из самых больших в европейской части России, 84 200 км ²
3	Климат	Умеренно-континентальный, благоприятный для жизни и хозяйствования
4	Соседние регионы	На севере граничит с Вологодской областью, на северо-западе – с Новгородской, на востоке – с Ярославской, на западе – с Псковской, на юге – со Смоленской и на юго-востоке – с Московской
5	Население	На 01.01.2025 численность населения области составила 1 200 364 чел.: 915 597 чел. (76,28 %) – городские жители и 284 767 чел. (23,72 %) – сельские жители. Плотность – 14,25 чел/км ² .

Продолжение табл. 1

№ п/п	Показатель	Характеристика
		<p>Численность родившихся в 2023 г. составила 8 390 чел., в 2024 г. – 8 064 чел.; численность умерших в 2023 г. составила 19 593 чел., в 2024 г. – 19 758 чел.</p> <p>На 01.01.2024 возрастная структура населения следующая: моложе трудоспособного возраста (0–15 лет) – 196 517 чел.; трудоспособного возраста (мужчины 16–62 года, женщины 16–57 лет) – 674 507 чел.; старше трудоспособного возраста (мужчины 63 и более лет, женщины 58 и более лет) – 328 723 чел. В группах до 44 лет незначительно превалирует мужское население, после 44 лет – значительное превосходство женского населения</p>
6	Водные ресурсы	<p>Регион богат водными ресурсами. Насчитывается более 500 крупных озер, в том числе озеро Селигер; протекает около 1 000 больших и малых рек, общей протяженностью свыше 17 000 км. В Тверской области берут начало такие крупные реки, как Волга и Западная Двина. Здесь расположены девять водохранилищ искусственного происхождения, крупнейшие из них: Иваньковское, Рыбинское и Угличское. В западной части области на Валдайской возвышенности формируются источники питьевой воды для европейской части России, Белоруссии, Украины и стран Балтии</p>
7	Лесные ресурсы	<p>Более половины территории области покрыто лесами, относящимися к типу смешанных или хвойно-широколиственных</p>
8	Полезные ископаемые	<p>Регион обладает значительными запасами полезных ископаемых: песчано-гравийными материалами, песками строительными и силикатными, легкоплавкими и огнеупорными глинами, известняками различного назначения, торфом, сапропелем, пресными подземными водами, бурым углем. Многие их разновидности (керамические и каолиновые глины, кварцевые пески высокой чистоты, мраморные известняки типа «Старицкий белый камень» и др.) имеют уникальные потребительские свойства. В Тверской области находятся наиболее значительные запасы торфа – 2 051 млн т. По масштабам добычи область занимает одно из ведущих мест в России. В промышленном масштабе освоено 43 месторождения торфа общей площадью около 300 000 га</p>
9	Минеральные воды	<p>В регионе есть подземные минеральные воды, которые используются в качестве лечебно-столовых, а также для водолечения на курортах</p>
10	Транспортная сеть	<p>Через территорию региона проходят две автомобильные дороги международного значения «Москва – Санкт-Петербург» и «Москва – Рига», которые связывают область со странами Балтии, Финляндией. В состав транспортного комплекса региона входят также участки Октябрьской</p>

Продолжение табл. 1

№ п/п	Показатель	Характеристика
		железной дороги «Москва – Санкт-Петербург», «Москва – Рига», «Рыбинск – Бологое – Псков – Рига», «Москва – Сонково – Санкт-Петербург» и самый крупный на верхней Волге тверской порт с грузовым причалом, позволяющим обслуживать суда типа «река-море» с осадкой до 4 метров. В Твери расположен международный аэропорт «Мигалово» с взлетно-посадочной полосой для обслуживания самолетов крупнотоннажной транспортной авиации
11	Прожиточный минимум, руб./месяц	На 2025 г. составляет на душу населения – 17 378, для трудоспособного населения – 18 942, для пенсионеров – 14 945, для детей – 16 857
12	Среднедушевой денежный доход, руб./месяц	Характерна возрастающая тенденция: в I квартале 2024 г. – 39 382, во II кв. – 46 077, в III кв. – 49 777
13	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	В ноябре 2022 г. – 45 365 (9-е место по ЦФО из 17 областей без учета г. Москвы, на 1-м месте – Московская область), в ноябре 2023 г. – 55 804 (9-е место по ЦФО), в ноябре 2024 г. – 63 888 (8-е место по ЦФО)
14	Средняя стоимость 1 м ² жилья, руб.	Динамика цен на первичном рынке (на конец IV квартала): 2022 г. – 86 532 (6-е место в ЦФО по убыванию стоимости, за исключением г. Москвы), 2023 г. – 92 351 (7-е место), 2024 г. – 101 173 (8-е место). Динамика цен на вторичном рынке (на конец IV квартала): 2022 г. – 83 066 (2-е место в ЦФО по убыванию стоимости, за исключением г. Москвы), 2023 г. – 86 674 (6-е место), 2024 г. – 89 666 (6-е место)
15	Вклады в кредитных организациях, млн руб.	Физических лиц (с учетом счетов эскроу) на 1 января (ранжирование по ЦФО в порядке убывания величины, без учета г. Москвы): 2022 г. – 193 999 (7-е место), 2023 г. – 221 687 (8-е место), 2024 г. – 267 423 (8-е место), 2025 г. – 326 334 (8-е место). Депозиты юридических лиц (без учета средств индивидуальных предпринимателей), на 1 января: 2022 г. – 27 552 (10-е место), 2023 г. – 44 579 (9-е место), 2024 г. – 42 577 (10-е место), 2025 г. – 67 120 (9-е место)
16	Занятость населения	Численность занятых в возрасте 15 лет и старше: в 2021 г. – 622 082, в 2022 г. – 612 891, в 2023 г. – 614 075 чел. Уровень занятости населения в возрасте 15 лет и старше: в 2021 г. – 58,7, в 2022 г. – 58,5, в 2023 г. – 59,4 %. Потенциальная рабочая сила в возрасте 15 лет и старше: в 2021 г. – 17 400, в 2022 г. – 15 500, в 2023 г. – 13 800 чел. Заявленная работодателями потребность в работниках на 01.02.2025 составила 12 200 чел., из них ИТР и служащие – 5 100, рабочие профессии – 7 100 чел.

Окончание табл. 1

№ п/п	Показатель	Характеристика
		Информация о наиболее востребованных сферах деятельности и профессиях, зарплатных диапазонах представлена на сайте Правительства Тверской области [11] и периодически обновляется

Таким образом, выгодное географическое положение Тверской области и достаточно высокий уровень развития транспортной инфраструктуры формируют противоречивый эффект: с одной стороны, способствуют привлечению инвестиций из других областей и городов федерального значения, развитию экономики региона; с другой – выступают предпосылками для оттока трудовых ресурсов. Соседство Тверского региона с г. Москвой и Московской областью делает его привлекательным для столичных инвесторов, но обостряет желание его жителей сменить место жительства из-за возможности зарабатывать в Москве и Московской области намного больше. Тем не менее отрицательную межрегиональную миграцию как раз так и можно сократить путем размещения на территории Тверской области новых бизнес-объектов и предоставления жителям рабочих мест с более высокой заработной платой. Нивелирование различий в уровне оплаты труда в Тверской и граничащих с ней областях при одновременном развитии в регионе производственных технологий, цифровизации бизнеса представляется эффективной мерой для повышения интереса населения к развитию Тверского региона.

В настоящее время доходы населения Тверской области имеют тенденцию к росту, но незначительными темпами. Это касается как среднедушевого денежного дохода, так и среднемесячной заработной платы. Закономерно, что при этом наблюдается рост вкладов населения и депозитов юридических лиц.

Основными сферами деятельности, в которых наблюдается нехватка кадров (требуется более 1 000 работников в каждой), на 1 февраля 2025 года являются обрабатывающее производство, здравоохранение и социальные услуги, государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение, сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство [11].

Важные косвенные характеристики инвестиционного климата – показатели демографии хозяйствующих субъектов. На рис. 1 показаны изменения коэффициентов рождаемости и ликвидации тверских компаний.

Коэффициент рождаемости организаций представляет собой отношение количества зарегистрированных за отчетный период организаций к среднему количеству организаций, учтенных в Статрегистре Росстата, выраженное в промилле. Коэффициент официальной ликвидации организаций – отношение количества официально ликвидированных за отчетный период организаций к среднему количеству организаций, учтенных в Статрегистре Росстата, выраженное в промилле [13].

Как видно из рис. 1, количество активных хозяйствующих субъектов в Тверской области демонстрирует убывающую тенденцию; коэффициент официальной ликвидации намного превышает коэффициент рождаемости. Минимальное превышение зафиксировано в 2023 году и составило 9,2 ‰, но в 2024 году оно увеличилось до 17,6 ‰. Эти факты свидетельствуют об упадке предпринимательской активности. В 2024 году Тверская область по коэффициенту рождаемости организаций была на 9-м месте среди 18 субъектов ЦФО (на 1-м месте г. Москва (143,1 ‰), на втором – Московская область (84,7 ‰), на последнем – Ярославская область (38,3 ‰)).

По коэффициенту официальной ликвидации Тверская область в 2024 году находилась на 7-м месте (на 1-м месте – Тамбовская область (113,3 ‰), на 2-м – г. Москва (95,8 ‰), на последнем – Костромская область (48,7 ‰)). По количеству активных предприятий, как и по числу «угасающих», Тверская область в 2024 году была на 7-м месте по ЦФО (ранжирование по убыванию значений показателей). Одновременно с этим количество активных предприятий в 2023 году превышало количество «угасающих» компаний почти в 18 раз, а в 2024 году уже более чем в 27 раз, что может рассматриваться как положительная характеристика инвестиционного климата Тверского региона.

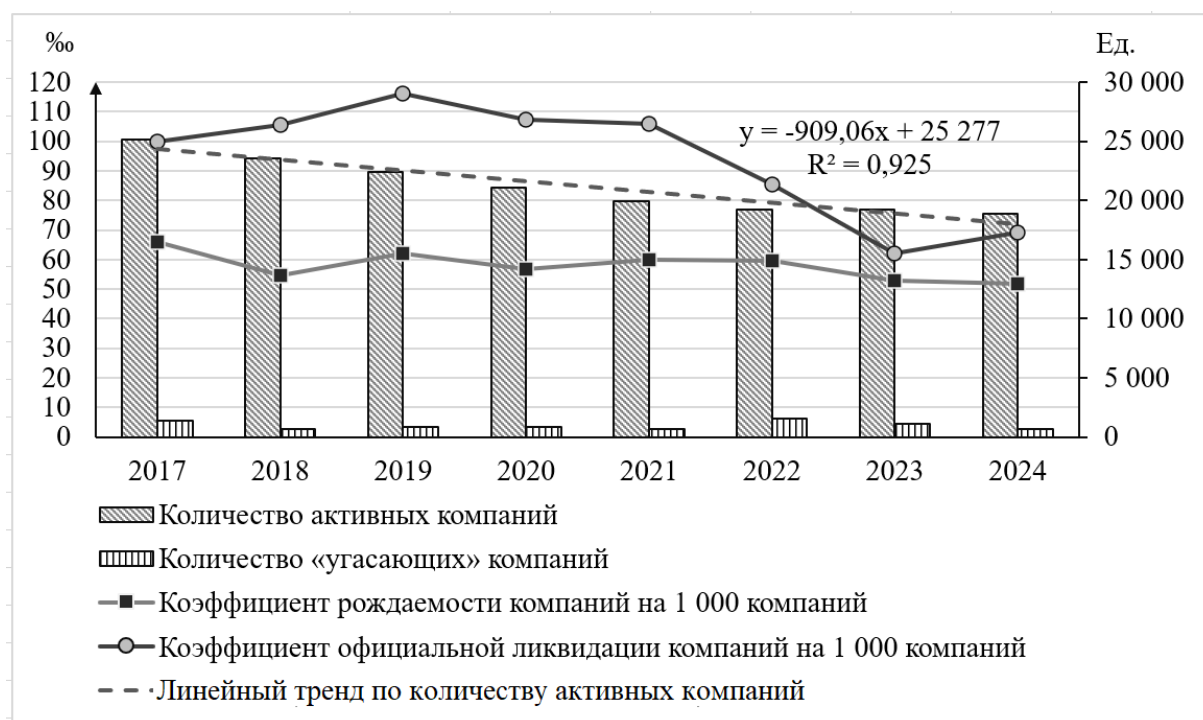


Рис. 1. Показатели демографии компаний по Тверской области за 2017–2024 годы (составлено автором на основе источника [13])

По остальным показателям предпринимательской активности предприятий – оценке роста по численности персонала и оценке роста по обороту – Тверская область в 2024 году занимала срединные позиции в ЦФО (6–13-е места).

Сложными для интерпретации косвенными характеристиками инвестиционного климата региона выступают уровень цифровизации и уровень государственной поддержки бизнеса, поскольку это качественные показатели с весьма «размытыми» оценочными границами. Поэтому потенциальным инвесторам можно рекомендовать обращение к официальным рейтингам. Так, согласно официальным источникам [9, 23], Тверская область по уровню достижения национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и по уровню импортонезависимости программного обеспечения в рейтинге «Цифровой зрелости» в 2023 году занимала 1-е место среди субъектов ЦФО, по внедрению платформы обратной связи – 33-е среди субъектов РФ и 7-е среди субъектов ЦФО. Согласно рейтингу инновационной активности в агропромышленном комплексе [7], Тверская область в 2024 году заняла 5-е место среди субъектов РФ по показателю «Обучение руководителей и сотрудников подведомственных учреждений основам цифровой трансформации и кибербезопасности». Количество обученных основам цифровой трансформации составило

73 %. Однако по итогам 2024 года Тверская область не вошла в список 39 регионов РФ – лидеров по цифровой трансформации [19]. Тем не менее с учетом достаточно высоких позиций в рейтингах цифровизации в предыдущие годы и разработки региональных программ цифрового развития Тверская область обладает хорошим потенциалом для усиления цифровизации экономики. В качестве обобщенного показателя государственной поддержки бизнеса следует рассматривать факты поддержки, включающие такие индикаторы, как количество ее получателей и объемы. Эта информация представлена на сайте Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства – получателей поддержки [22]. На рис. 2 показана динамика размеров поддержки.

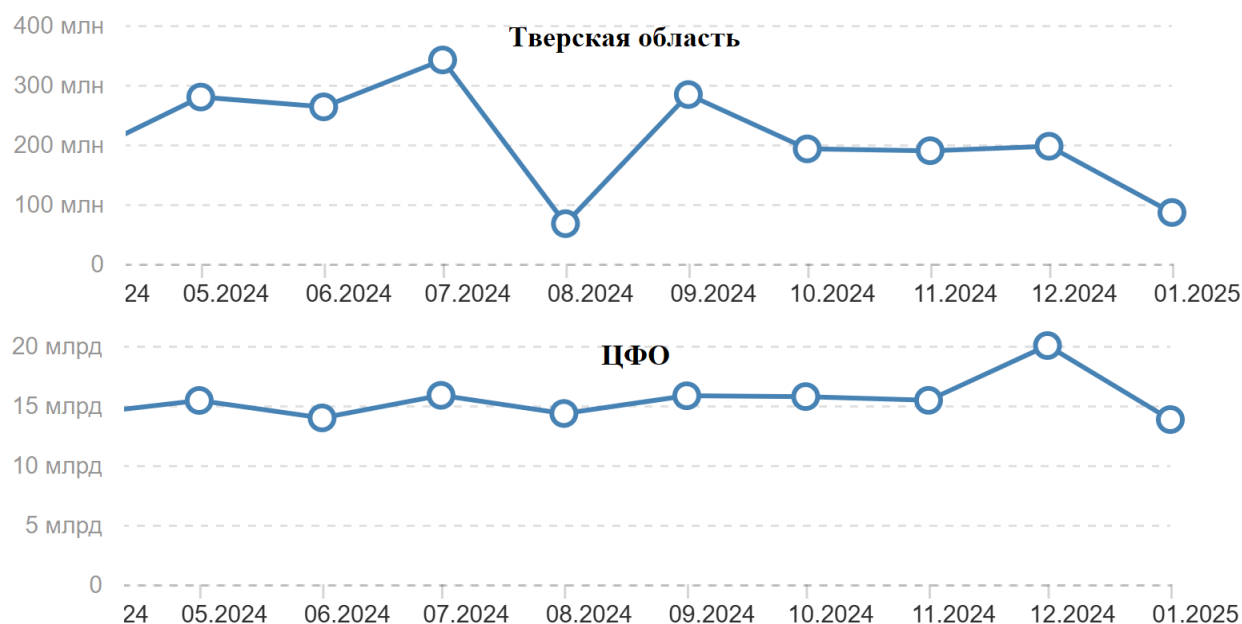


Рис. 2. Поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства в Тверской области и ЦФО, руб. (составлено по данным из источника [22])

Как видно из рис. 2, наблюдается убывающая тенденция, которая характерна не только для Тверской области, но и ЦФО, РФ в целом. Отчасти это вызвано снижением числа обратившихся за поддержкой, что логично соотносится с показателями демографии компаний (см. рис. 1).

Второй этап. Объемы инвестиций в основной капитал по Тверской области обладают положительной динамикой с 2021 года (рис. 3). Причем в 2023 году зафиксирован небывалый за последние 19 лет наблюдений рост (158,7 %). В январе–сентябре 2024 года инвестиции в основной капитал по Тверской области составили 107 365,6 млн руб., что на 24,9 % больше, чем в аналогичный период 2023 года [12]. Большая часть этой суммы была инвестирована в здания (кроме жилых) и сооружения, а также в улучшение земель (51,8 %), в обновление производственных фондов – 38 %.

В 2023 году объем инвестиций в основной капитал по Тверской области составил 141 310 млн руб., что позволило ей занять 8-е место по величине инвестиций среди 17 субъектов ЦФО после Владимирской области (на 1-м месте традиционно г. Москва, на втором – Московская область). В 2024 году рост объема инвестиций продолжился (179 882,7 млн руб.) [12], но темп роста замедлился и составил 127,3 % по отношению к 2023 году. Наибольшая доля инвестиций – это здания (кроме жилых) и

сооружения, расходы на улучшение земель (51,8 %), а также машины и оборудование (35,2 %).



Рис. 3. Темпы роста инвестиций в основной капитал, %
(составлено автором на основе данных Росстата)

Валовой региональный продукт на душу населения также демонстрирует положительную динамику: в 2022 году он составлял 516 488,8 руб., в 2023 году – 561 434,5 руб., в 2024 году – 666 464,5 руб. Этому способствует рост среднегодовой остаточной стоимости основных фондов, платежеспособного спроса на товары и услуги, уровня финансовых ресурсов. Научно-технический прогресс, определяемый объемами получаемой, создаваемой и используемой информации, а также инновационной продукции, является одним из драйверов инвестиционного потенциала региона. Показатели инновационной деятельности организаций Тверской области имеют положительную динамику: увеличивается объем инновационных товаров и услуг, удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, а также затраты на инновационную деятельность [12]. По региональному индексу развития инноваций Тверская область входит в группу «В» – регионы с сильными инновационными системами [16].

Интегральный индекс определяется как взвешенное среднее из значений индексов по шести направлениям, соответствующим жизненному циклу инноваций: кадровый потенциал для инноваций; финансовая поддержка инноваций; развитие инновационной инфраструктуры; проведение исследований и создание разработок; трансфер технологий и коммерциализация инноваций; социально-экономические эффекты [16, с. 4].

Однако по рейтингу инновационного развития субъектов РФ, составленному Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, Тверская область в 2024 году по-прежнему находится в третьей группе и ухудшила свои позиции, переместившись с 56-го места в 2021 году на 66-е (из 86 рассматриваемых субъектов РФ) со значением российского регионального инновационного индекса

(РРИИ) 0,2710 [17, с. 21]. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ основан на упорядочивании субъектов страны по убыванию значений РРИИ. Индекс сформирован на базе 55 показателей, сгруппированных в 15 специализированных рубрик и распределенных по 5 тематическим блокам, что обеспечивает возможность расчета соответствующих индексов: «Социально-экономические условия инновационной деятельности» (ИСЭУ), «Научно-технический потенциал» (ИНТП), «Инновационная деятельность» (ИИД), «Экспортная активность» (ИЭА) и «Качество инновационной политики» (ИКИП) [17, с. 14]. В настоящее время на сайте НИУ ВШЭ опубликовано 9 выпусков аналитических докладов «Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации» [18]. В табл. 2 представлена динамика рейтинга Тверской области на основе информации с сайта [18].

Таблица 2

Динамика рейтинга Тверской области
по российскому региональному инновационному индексу

Индекс		Годы									
		2008	2010	2012	2013	2014	2015	2017	2018/19	2021	2024
ИСЭУ		64	57–58	64	60	65	74	73	70	63	59
ИНТП		19	31–32	33	19	22	35	28	27	52	64
ИИД		48–49	60	56	45	63	58	25	39	45	48
ИЭА		–	–	–	–	–	–	57	57	51	51
ИКИП		33–42	34–35	9	30	13	16	36	28	53	72
РРИИ	Значение	0,332	0,357	0,390 8	0,372 9	0,371 5	0,345 3	0,327 7	0,325 1	0,317 1	0,271 0
	Группа	II	III	II	III	II	III	II	III	III	III
	Место	34	43	29	30	29	32	47	48	56	66

С 2014 года позиция Тверской области в плане инновационной активности сильно ухудшилась. Среди основных негативных факторов, повлиявших на снижение рейтинга, можно выделить следующие: недостаток у предприятий собственных средств на внедрение инноваций; высокую стоимость инновационных разработок и серьезные инвестиционные риски вложения денежных средств в инновации; несогласованность интересов и задач реального бизнеса и образовательных структур; нежелание предпринимателей развивать бизнес посредством внедрения инновационных разработок на Тверской земле при возможности вложения инвестиций в московские и питерские инновации.

Недостатки данного рейтинга – интервалы времени между исследованиями весьма вариативны, нет данных за каждый год; индекс по экспортной активности появился только в 2017 году, что делает оценку менее объективной. До 2015 года в рейтинге участвовало 83 субъекта РФ, в 2015 году – 85, с 2017 года – 86.

Противоречивость рейтинговых оценок можно устранить, рассмотрев показатели официальной статистики [12, 13], например, темпы роста внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки (рис. 4).

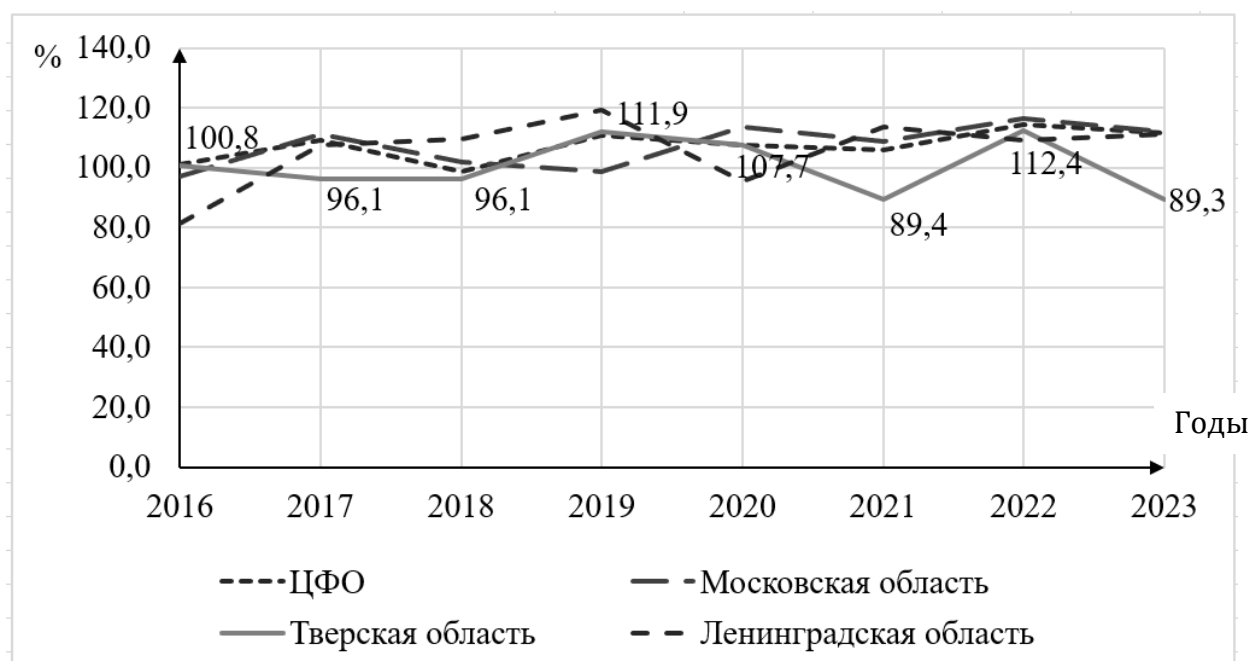


Рис. 4. Темпы роста внутренних текущих затрат на научные исследования и разработки, % (составлено автором на основе данных Росстата)

Как видно из рис. 4, в Тверской области наблюдается снижение затрат на научные исследования и разработки. В основном это связано с нежеланием частных компаний инвестировать в создание новых технологий из-за несогласованности затрат и результатов, а также существенным оттоком финансирования на оборону и военные нужды. На рис. 5 представлена динамика трех показателей развития цифрового потенциала в Тверской области. Особого внимания заслуживает уровень инновационной активности компаний, который характеризует степень участия компании в осуществлении инновационной деятельности в целом или отдельных ее видов в течение определенного периода времени. В 2017 году уровень инновационной активности компаний Тверской области, согласно 4-й редакции Руководства Осло [13], составил 16,3 % (в 3-й редакции это значение равно 8,7 %). Руководство Осло содержит конкретные рекомендации, объединяющее указания по сбору и интерпретации инновационных индикаторов с учетом возможности межстрановых сопоставлений. Последняя версия Руководства Осло (4-я по счету) издана в 2018 году. Разница в расчете связана с применением трех критериев для отнесения компании к инновационной вместо одного.

При этом прослеживается тенденция снижения показателя в последующие годы. В 4-й редакции Руководства Осло рассматриваются ранее не наблюдаемые виды экономической деятельности, входящие в разделы «Строительство», «Транспортировка и хранение», «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» общероссийского классификатора видов экономической деятельности.

Удельный вес организаций, использовавших в 2023 году персональные компьютеры, составил 81 %; в среднем снижение данного показателя с 2010 года составило 1,6 %.

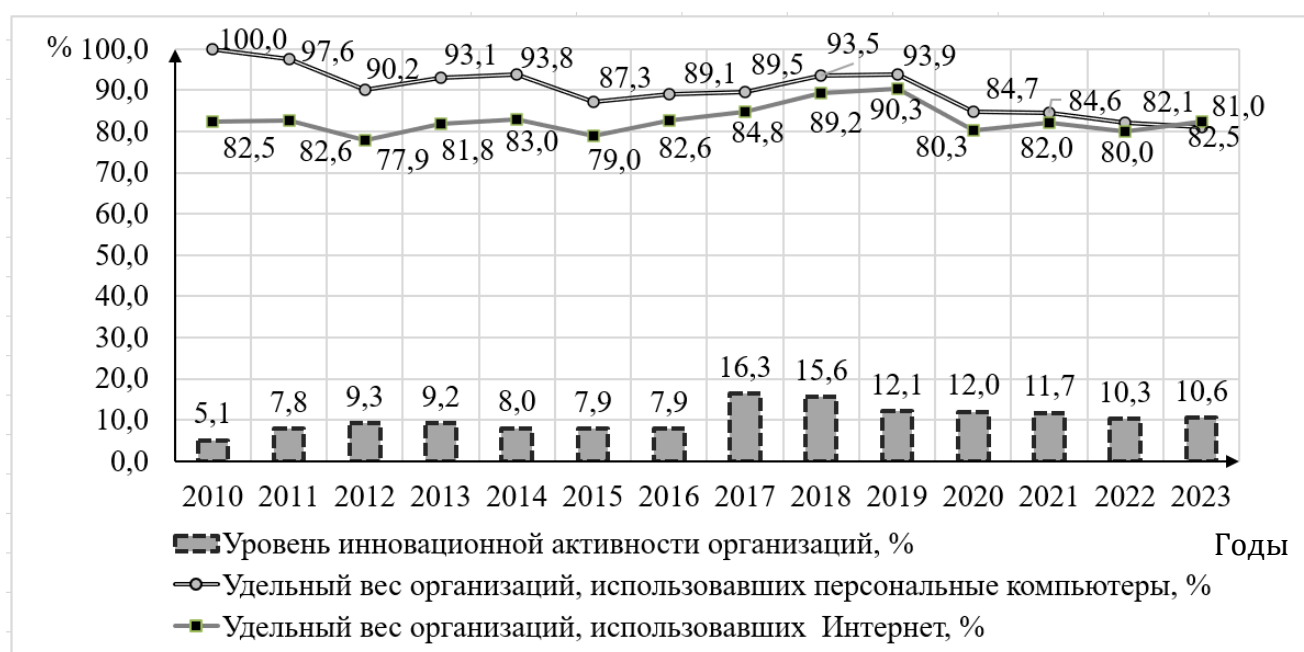


Рис. 5. Показатели развития цифрового потенциала в Тверской области в % от общего числа обследованных организаций (составлено автором на основе источников [12, 13])

Максимальное количество разработанных в Тверской области передовых производственных технологий было зафиксировано в 2018 году (12 ед.), далее наблюдается снижение этого показателя. О применении робототехники в Тверской области в 2023 году имеются следующие данные: количество замещенных рабочих мест в организациях составило 36 832 (10-е место в ЦФО), количество применяемых промышленных роботов – 191 ед. (6-е место в ЦФО), количество применяемых складских и логистических роботов – 24 ед. (9-е место в ЦФО).

Третий этап. Коэффициенты локализации видов экономической деятельности по Тверской области рассчитаны в табл. 3.

Таблица 3

Коэффициенты локализации

Виды экономической деятельности	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	1,18	1,16	1,15	1,11	1,16
Добыча полезных ископаемых	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11
Обрабатывающие производства	1,32	1,31	1,29	1,28	1,30
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	1,62	1,60	1,50	1,50	1,53
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	1,19	1,18	1,21	1,17	1,17

Окончание табл. 3

Виды экономической деятельности	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023
Строительство	0,68	0,69	0,69	0,69	0,70
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	0,99	1,01	0,96	0,96	0,94
Транспортировка и хранение	0,91	0,94	0,97	0,98	0,96
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,86	0,91	0,93	0,96	0,94
Деятельность в области информации и связи	0,92	0,92	0,94	0,97	0,96
Деятельность финансовая и страховая	0,67	0,71	0,69	0,66	0,69
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	0,81	0,74	0,79	0,85	0,87
Деятельность профессиональная, научная и техническая	0,64	0,65	0,70	0,68	0,66
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	0,86	0,88	0,93	0,98	0,94
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	1,27	1,21	1,27	1,28	1,29
Образование	1,03	1,03	1,06	1,07	1,11
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	1,05	1,03	1,05	1,06	1,05
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	1,00	1,02	0,93	0,87	0,89
Предоставление прочих видов услуг	0,76	0,78	0,80	0,85	0,85

В Тверской области 7 видов экономической деятельности являются специализацией региона: на 1-м месте – обеспечение электрической энергией, газом и паром, а замыкает перечень деятельность в области здравоохранения и социальных услуг. Ожидаемо в тройке лидеров специализации находятся обрабатывающие производства.

В табл. 4 представлены показатели структуры распределения среднесписочной численности населения по видам экономической деятельности, рассчитанные по формуле (2). Таким образом, наибольшая концентрация ресурсов наблюдается в обрабатывающих производствах (18,42 % в 2023 году), в оптовой и розничной торговле, а также в ремонте автотранспортных средств и мотоциклов (17,25 %), в образовании (8,28 %), транспортировке и хранении (7,76 %), в сельском, лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоводстве (7,03 %).

Таблица 4

Показатели структуры распределения среднесписочной численности населения по видам экономической деятельности

Виды экономической деятельности	Годы				
	2019	2020	2021	2022	2023
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	7,92	7,58	7,32	6,96	7,03
Добыча полезных ископаемых	0,20	0,19	0,19	0,21	0,19
Обрабатывающие производства	18,53	18,25	18,26	18,04	18,42
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3,68	3,67	3,36	3,29	3,26
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	1,18	1,16	1,21	1,17	1,13
Строительство	6,12	6,15	6,34	6,37	6,55
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	18,87	18,87	18,03	17,93	17,25
Транспортировка и хранение	6,90	7,35	7,71	7,90	7,76
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	2,12	2,26	2,38	2,50	2,56
Деятельность в области информации и связи	1,91	1,98	2,07	2,21	2,30
Деятельность финансовая и страховая	1,30	1,34	1,26	1,22	1,23
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	2,19	2,02	2,12	2,21	2,23
Деятельность профессиональная, научная и техническая	2,53	2,57	2,72	2,68	2,67
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	2,38	2,45	2,66	2,87	2,91
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	6,49	6,36	6,53	6,45	6,27
Образование	7,82	7,91	7,95	7,91	8,28
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	6,51	6,50	6,59	6,64	6,51
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	1,60	1,63	1,51	1,43	1,45
Предоставление прочих видов услуг	1,75	1,77	1,79	2,02	2,01

Коэффициент концентрации составляет 58,74 % и включает 5 видов экономической деятельности, перечисленных выше. Наибольшую долю в нем занимают обрабатывающие производства. Таким образом, именно этот вид экономической деятельности рассматривается как основной по критерию инвестиционной привлекательности. Однако сосредоточение как реальных, так и потенциальных инвесторов на обрабатывающем секторе влечет риски, связанные, прежде всего, с высокой чувствительностью обрабатывающих производств на изменение цен сырья и материалов, платежеспособного спроса, условий, выдвигаемых поставщиками и другими контрагентами.

Четвертый этап. На основе анализа косвенных и прямых характеристик инвестиционного климата Тверской области можно констатировать, что самыми

проблемными факторами, повышающими инвестиционные риски, являются неоднородность социально-экономического развития, в частности удаленность многих муниципальных образований от областного центра; плохая транспортная доступность, что делает практически нерентабельным инвестирование в развитие муниципалитетов; отток квалифицированных кадров в города федерального значения; недостаточный уровень инновационной активности организаций; несовершенства цифровых технологий, включая их уязвимость для мошеннических атак; административные барьеры в части получения разрешений на ведение бизнеса, подключения к сетям, оформления земельных участков.

Наличие этих и других проблем не позволяет говорить о Тверской области как о регионе, обладающем высокой инвестиционной привлекательностью. Однако по всем характеристикам инвестиционный потенциал в Тверской области выше, нежели инвестиционный риск. Выгодное географическое положение является важным фактором роста инвестиционного потенциала. Обеспеченность Тверского региона природными ресурсами, транспортной инфраструктурой (хотя и неоднородной), близость к другим регионам ЦФО и городам федерального значения позволяют реализовывать проекты в различных областях экономики. Количество активных предприятий продолжает снижаться, но снижается и количество «угасающих» компаний. Наличие свободных экономических ниш делает экономику Тверской области инвестиционно привлекательной. Укрепление позиций крупных обрабатывающих производств создает благоприятные условия для новых инвестиций в экономику региона. Новые инвестиции означают расширение производств, новые рабочие места, рост заработной платы, а это и есть факторы, сдерживающие отток квалифицированных кадров.

К основным рекомендациям для инвесторов следует отнести:

1) систематическое получение информации о государственной поддержке бизнеса и мерах защиты предпринимателей, гарантиях, которые могут предоставить региональные власти. Только на условиях конструктивного диалога можно строить дальнейшие планы и обсуждать варианты ведения бизнеса и вложения денежных средств;

2) системный подход к выбору вида экономической деятельности, неотъемлемой частью которого является анализ возможных выгод и рисков. Для снижения рисков необходимо диверсифицировать направления инвестирования, в качестве объектов инвестирования рекомендуется рассматривать не только обрабатывающие производства, но и сельское хозяйство, образование и научную деятельность, деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений.

В свою очередь, для повышения инвестиционной привлекательности Тверской области, а следовательно, инвестиционной активности, необходимо:

1) развивать транспортную, информационную и цифровую инфраструктуры региона. В первую очередь следует повысить транспортную доступность отдаленных муниципалитетов, создать условия для комфортной жизни населения (обеспеченность социальными благами, повышение доступности жилья, в том числе активное применение программы по переселению из ветхого жилья и т.п.) в целях привлечения квалифицированных кадров, освоения земель и развития экономики в целом. Целесообразно разрабатывать индивидуальные программы развития муниципалитетов с учетом степени освоенности их территорий, наличия активных производств, возможности создания новых компаний;

2) обеспечивать поддержку потенциальных инвесторов с учетом интересов коренного населения. Это может быть помощь в газификации, создании необходимой

инфраструктуры, льготное кредитование, привлечение кадров, придание статуса приоритетного инвестиционного проекта, который дает налоговые и другие преимущества;

3) своевременно реагировать на запросы потенциальных инвесторов и предложения жителей по благоустройству территорий муниципальных образований, освоению земель; контролировать исполнение принятых решений, организовывать информационную поддержку инвесторов.

Только системный подход к повышению инвестиционной привлекательности, состоящий в обеспечении инфраструктуры, совместном обсуждении инвестиционных намерений, выстраивании конструктивного диалога между представителями бизнеса и власти сделает Тверскую область по-настоящему инвестиционно привлекательным регионом.

Библиографический список

1. Александров Г.А., Скворцова Г.Г., Вязина И.В. Повышение качества методов оценки инвестиционного климата региона // Российское предпринимательство. 2017. Т. 18. № 22. С. 3473–3482.
2. Беликов А.Ю., Новикова И.Ю. Сравнительный анализ методик определения и оценки инвестиционного потенциала хозяйствующего субъекта // Известия Байкальского государственного университета. 2016. Т. 26. № 5. С. 750–757.
3. Белоусова А.В. Коэффициенты локализации: направления и методические аспекты использования (на примере дальневосточных субъектов РФ) // Региональные проблемы преобразования экономики. 2021. № 12 (134). С. 117–125.
4. Географическая характеристика Тверской области // Главное управление МЧС России по Тверской области: официальный сайт. URL: <https://69.mchs.gov.ru/glavnoe-upravlenie/harakteristika-subekta/geograficheskaya-harakteristika-tverskoy-oblasti> (дата обращения: 01.03.2025).
5. Голева Г.А. Подходы к исследованию инвестиционного климата региона: теоретико-методологические аспекты // Социально-гуманитарные знания. 2013. № 11. С. 73–80.
6. Горба В.В., Паршутин О.А. Оценка инвестиционного климата Брестской области // Научный результат. Экономические исследования. 2020. Т. 6. № 1. С. 3–14.
7. Динамический рейтинг цифровой трансформации сферы АПК: итоги 2024 года // Министерство сельского хозяйства РФ. URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/ad5/bvvvd0zfu9805pzlcwm5rk29sagnuolm.pdf> (дата обращения: 05.03.2025).
8. Зуева И.А., Саркулов И.К. Методика анализа и оценки инвестиционного климата региона // The Scientific Heritage. 2023. № 106 (106). С. 5–11.
9. Итоги работы Минцифры Тверской области за 2023 год // Министерство цифрового развития и информационных технологий Тверской области: официальный сайт. URL: <https://4822.digital/itogi2023/?ysclid=m7uwy0og5812878501> (дата обращения: 04.03.2025).
10. Караева Ф.Е. Методические аспекты выявления видов региональной экономической деятельности в целях формирования региональных промышленных кластеров // Вестник Российской академии естественных наук (Санкт-Петербург). 2012. № 3. С. 136–140.
11. Оперативная ситуация на рынке труда Тверской области (по состоянию на 01.02.2025 г.) // Правительство Тверской области: официальный сайт. URL:

- <https://тверскаяобласть.пф/sotsialnaya-sfera/trud-i-zanyatost/rynok-truda-tverskoy-oblasti/situatsiya-na-rynke-truda.php> (дата обращения: 02.03.2025).
12. Официальная статистика // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тверской области: официальный сайт. URL: <https://69.rosstat.gov.ru/folder/26784?ysclid=m7q2rqne58115226130> (дата обращения: 01.03.2025).
 13. Официальная статистика // Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 01.03.2025).
 14. Пиньковецкая Ю.С. К вопросу о локализации в регионах производства товаров предпринимательских структур // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2015. № 4–1. С. 297–305.
 15. О величине прожиточного минимума населения Тверской области на 2025 год: постановление Правительства Тверской области от 27 сентября 2024 года № 427-пп // Официальное опубликование правовых актов: официальный сайт. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/6900202409300004?ysclid=m7pvyhjois803884575> (дата обращения: 01.03.2025).
 16. Региональный индекс развития инноваций: отчет. Москва: Ассоциация инновационных регионов России, июнь 2024 г. URL: https://i-regions.ru/images/books/I_Index_отчет_в_макете.pdf (дата обращения: 06.03.2025).
 17. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 9 / В.Л. Абашкин [и др.]; под ред. Л.М. Гохберга, Е.С. Куценко. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 248 с.
 18. Рейтинг инновационного развития субъектов РФ: статистический сборник // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»: официальный сайт. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/rir?ysclid=m7xem89oye680542855> (дата обращения: 06.03.2025).
 19. Рейтинги регионов России по развитию информационных технологий: статья от 04.03.2025 // TADVISER. Государство. Бизнес. Технологии. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Рейтинги_регионов_России_по_развитию_информационных_технологий?ysclid=m7ux5yghss147753675 (дата обращения: 05.03.2025).
 20. Сведения о размещенных и привлеченных средствах: статистика банковского сектора // Банк России: официальный сайт. URL: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/ (дата обращения: 02.03.2025).
 21. Социально-экономическое положение Тверской области в 2024 году: информационно-аналитический бюллетень. Тверь: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тверской области, 2025. 59 с.
 22. Статистика оказания поддержки: отчетность по состоянию на 15.02.2025 г. // Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства: официальный сайт. URL: <https://rmsp-pp.nalog.ru/statistics.html#statdate=15.02.2025> (дата обращения: 05.03.2025).
 23. Тверская область входит в ТОП-30 регионов в рейтинге «Цифровая зрелость» // Правительство Тверской области: официальный сайт. URL: https://tverreg.ru/novosti/?ELEMENT_ID=189479 (дата обращения: 04.03.2025).
 24. Тверская область в цифрах 2023: краткий статистический сборник. Тверь: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тверской области, 2024. 72 с.

25. Тверская область в цифрах // FedStats. Россия в цифрах: официальный сайт. URL: <https://fedstats.ru/tverobl/> (дата обращения: 01.03.2025).

ASSESSMENT OF THE INVESTMENT CLIMATE IN THE TVER REGION

N.Yu. Mutovkina

Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The article provides a comprehensive evaluation of the investment climate in the region. It uses the Tver Region as an example. This region is one of the leaders in the Central Federal District of Russia. It stands out in technical, economic, and scientific progress. The assessment identifies both direct and indirect characteristics of the investment climate. The process collects and analyzes data using statistical methods and rating analysis. Sources are official statistical websites and rating agencies. The article calculates indicators to describe the investment climate and compares these with official ratings. Research tools include statistical methods, system analysis, and expert assessments. The results help develop recommendations to strengthen Tver Region's investment potential, mitigate risks, and enhance its attractiveness.*

Keywords: *investment climate, assessment methodology, investment potential, investment risk, investment attractiveness, system analysis, localization coefficients.*

Об авторе:

МУТОВКИНА Наталия Юрьевна – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: letter-boxNM@yandex.ru

About the author:

MUTOVKINA Nataliya Yur'evna – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Accounting and Finance, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: letter-boxNM@yandex.ru

УДК 346.544.4:338.4

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ КАЧЕСТВА ПРОЦЕССА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

В.А. Никольская, Г.В. Кошкина

Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Никольская В.А., Кошкина Г.В., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-93-98

Аннотация. *На основе научной литературы и нормативных правовых актов авторы формируют понятие качества процесса государственных закупок как целеориентированного процесса деятельности уполномоченных субъектов.*

Проведено исследование сущности понятий государственных закупок и контроля, позволившее выявить ряд проблемных аспектов, препятствующих единому пониманию данного инструмента в теоретической и практической деятельности.

Ключевые слова: *качество, контроль, проблемные аспекты, процесс государственных закупок, целеориентированный процесс.*

Современное состояние закупочной деятельности в экономике РФ определяется ее системной значимостью для экономических процессов.

Процесс закупок играет важную роль в жизненном цикле продукции. Качество конечного продукта деятельности предприятия определяется в первую очередь качеством исходных сырья, материалов, комплектующих изделий.

Публичные закупки во всех странах мира являются важным элементом системы государственного управления и системы расходования бюджетных средств (государственных расходов) на приобретение товаров, работ и услуг, необходимых для реализуемых государством программ и проектов, с целью повышения уровня жизни граждан и решения задач функционирования общества и экономики (поддержки темпов экономического роста, развития промышленности и сферы услуг, содействия занятости населения и инновационной активности бизнеса, обеспечения ресурсосбережения и экологичности), находящихся в согласовании с национальными стратегиями, а также оказания качественных и своевременных услуг гражданам посредством реализации соответствующих государственных программ и проектов.

Базовыми документами, регулирующими вопросы качества процесса государственных закупок, являются Всеобщая концепция управления качеством (TotalQualityManagement – TQM) и международные стандарты серии ИСО 9000.

Как отмечает А.Ю. Гущин, система закупок для нужд государства оказывает огромное влияние на функционирование всего государства, удовлетворение общественных запросов и общественных потребностей в товарах, работах, услугах, реализацию общественных проектов [5].

Период научного обеспечения государственных и муниципальных закупок в России до 2010 года характеризуется отсутствием каких-либо фундаментальных научно-методических разработок, направленных на повышение качества осуществления таких закупок.

В России становление института государственных и муниципальных закупок началось после 2010 года в период перехода от Федерального закона № 94-ФЗ к Федеральному закону № 44-ФЗ [14], что ознаменовалось кардинальными изменениями вышеуказанной системы на всей территории Российской Федерации. Именно это стало стимулом для изучения международного опыта организации государственных и муниципальных закупок не только учеными и исследователями этой области, но и специалистами-практиками.

В экономике РФ условием качества государственного управления является эффективно функционирующая система государственных закупок, что актуализирует исследовательские задачи в данной области.

Закупки для нужд государства – важный регулятор экономических и социальных процессов, роль которых очень важна для любой экономической системы, в том числе с признаками неустойчивого экономического развития, что характерно для развивающихся стран. При этом, например, И.И. Смотрицкая и С.И. Черных определяют государственные закупки как социально-экономическое понятие [15], а Е.В. Шадрина и И.В. Ромодина отмечают роль государственных закупок как

самостоятельного института, цель которого состоит в достижении экономичности и эффективности расходования бюджетных средств [16].

В научной литературе содержатся различные взгляды на определение понятия государственных закупок. Так, С.В. Мирошник определяет государственные закупки как деятельность государственных органов в зависимости от предусмотренных полномочий, выраженную в комплексе действий, направленных на размещение закупок и заключение контрактов [12].

И.П. Гладилина государственные закупки рассматривает с точки зрения менеджмента как систему взаимодействия между государством и субъектами, основанную на правилах приобретения государственных работ, товаров, услуг [2].

Л.Г. Каранатова под государственными закупками фактически понимает государственный заказ, который представляет собой систему, способствующую инновационному развитию и модернизации экономики [7].

В свою очередь, Ю.А. Дорохина считает, что государственный заказ – это численность заключенных контрактов в зависимости от вида бюджетной системы [6]. О. Латышева определяет процесс закупок как набор последовательных действий, которые предпринимает физическое или юридическое лицо, чтобы получить нужные товары, услуги [9].

Таким образом, исследователи по-разному определяют сущность и предназначение государственных закупок: от удовлетворения потребностей до влияния на экономическое развитие, кроме того, в ряде случаев исследователи учитывали лишь уровень бюджета бюджетной системы и количество заключаемых контрактов, минуя другие составляющие элементы государственных закупок [6].

Если обобщить разные взгляды на понятие государственных закупок, представляется наиболее верным считать государственные закупки не только деятельностью уполномоченных субъектов, направленной на достижение определенного результата, но и совокупностью их последовательных действий, которая образует собой целеориентированный процесс.

Понятие же качества на протяжении веков не теряет своей актуальности поскольку человечество постоянно находится в поисках наилучшего способа удовлетворения своих потребностей. Вследствие этого экономическое развитие напрямую связано с людьми. Они являются и исполнителями, и потребителями, поэтому могут улучшить и ускорить экономический процесс [1]. Исследованиями проблем менеджмента качества занимались такие отечественные ученые, как Ю.П. Адлер, В.В. Окрепилов, Е.А. Горбашко, А.Г. Жукова, Т.А. Салимова, Л.Е. Скрипко, В.В. Бойцов, В.А. Лapidус, Б.И. Герасимов, Н.А. Бородачев и др.

Ряд авторов, опираясь на мнение Аристотеля, считает, что качество – это свойства и характеристики того или иного предмета, находящегося в определенном состоянии. Наличие тех или иных свойств, как «хороших», так и «плохих», определяет сущность предмета. В трудах Гегеля понятие качества определяется как некое начало познания предметов, а также их свойств. А. Фейгенбаум определяет качество как решение потребителя, а не инженера или маркетолога. Соответственно, качество – это совокупность технических, эксплуатационных и технологических свойств, которые направлены на удовлетворение потребителя [11].

В.В. Окрепилов понимает под качеством товаров и услуг всю систему показателей и свойств, на основе которых конкретными потребителями определяется, согласно назначению, пригодность и применимость предлагаемой продукции [13].

В научных работах С.Ф. Гусейновой понятие качества трансформировалось в следующем порядке: «соответствие требованиям стандарта», «удовлетворение

требования потребностей заданным параметрам», «не только удовлетворение потребностей с точки зрения повышения показателей качества, но и снижение экономических параметров», «не только удовлетворение потребностей, но и ориентация на скрытые потребности», «не только удовлетворение потребностей, но и оценка потребителей» [4].

Для сферы государственного и муниципального заказа наиболее актуальными являются социально-экономические аспекты рассмотрения категории качества, что также подтверждается ретроспективной развития менеджмента качества, и переход на оценку качества не только с точки зрения технического или технологического соответствия продукции установленным стандартам и нормативам, но и с точки зрения того, как производитель воспринимает удовлетворение потребностей (ожиданий) потребителя, а также как потребитель оценивает степень выполнения его требований (ожиданий) производителем [8].

Именно такой подход фактически ознаменовал переход от технократического рассмотрения категории «качество» (теория, методология и контроль обеспечения качества) к социально-управленческой концепции качества, где главенствующим стал менеджмент качества [10].

Таким образом, в современной концепции управления качеством представляет собой многоуровневую систему организации, способную удовлетворять потребности заинтересованных сторон для обеспечения ее устойчивого развития в условиях конкурентной окружающей среды.

На основе анализа научных трудов вышеперечисленных исследователей авторы статьи делают вывод, что наиболее точным определением понятия качества является совокупность характеристик и свойств товаров, направленных на максимальное удовлетворение потребностей общества.

Данное утверждение соотносится с нормами государственного стандарта ГОСТ Р 50691-94 «Модель обеспечения качества услуг», который установил основные требования к системам обеспечения качества услуг в соответствии с международными стандартами ИСО 9004.2, 9004* и определил, что «качество услуги – совокупность характеристик услуги, определяющих ее способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности потребителя» [3].

Итак, представляется целесообразным определить понятие «качество закупок» как совокупность свойств товаров, работ, услуг, приобретаемых в рамках государственных закупок, способных удовлетворить потребности в соответствии с их назначением и установленными требованиями законодательства о контрактной системе в сфере закупок.

Из данного определения вытекает, что качество закупок первостепенно зависит от совершаемых упорядоченных действий государственного заказчика, нацеленных на удовлетворение потребностей населения. Государственный заказчик занимает первостепенное место в системе государственного заказа, от которого зависит результат качества представленных обязательств по контракту.

Соответственно, под «качеством процесса государственных закупок» предлагается понимать совокупность характеристик последовательных и строго регламентированных действий, совершаемых квалифицированными, профессионально подготовленными специалистами (сотрудниками) государственного заказчика и выраженных в соблюдении норм и правил законодательства о контрактной системе и удовлетворении требований заинтересованных сторон.

*Принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 29.06.94 № 181.

Данное утверждение основывается на отсутствии определения понятия качества процесса государственных закупок в действующих нормативных правовых актах, а также результатах обобщения выводов ряда исследователей соответствующего направления деятельности. Наличие противоречивых аспектов препятствует единому пониманию данного инструмента в теоретической и практической деятельности.

Библиографический список

1. Robust Relation between Public Procurement for Innovation and Economic Development / N. Bento [et al.] // *Economics Letters*. 2022. Vol. 211. No. 8. P. 110241.
2. Гладилина И.П., Малина М.П. Совершенствование качества закупочной деятельности образовательных организаций: монография М.: ООО Русайнс, 2021. 72 с.
3. ГОСТ Р 50691-94. Модель обеспечения качества услуг. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2001. 15 с.
4. Гусейнова С.Ф. Юридическое различие государственного контроля и надзора, их функции // *Символ науки*. 2020. № 5. С. 170–171.
5. Гущин А.Ю. Определение эффективности и способы ее оценки в системе государственного заказа // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 9–1. С. 204–208.
6. Дорохина Ю.А. Контроль в сфере государственных закупок по 44 Федеральному закону // *Инновационная наука*. 2019. № 1. С. 65–66.
7. Каранатова Л.Г., Кулев А.Ю. Инновационное развитие контрактной системы: переход к умным закупкам // *Управленческое консультирование*. 2020. № 2. С. 22–31.
8. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в Российской Федерации: аналитический доклад (2019) / С.М. Плаксин (рук. авт. кол.), И.А. Абузярова [и др.]. М.: НИУ ВШЭ, 2020. 138 с.
9. Латышева О. Ключевые понятия закупочной деятельности. URL: <https://itcom-consult.ru/kljuchevye-ponjatija-zakupочноj-dejatelnosti/> (дата обращения: 20.03.2025).
10. Литвиненко А.Н., Соболева В.О. Рынок публичных закупок: конкуренция, эффективность и целеполагание // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. 2023. № 4 (142). С. 81–85.
11. Мартыненко С.В. Цифровой дублер для объекта контроля // *Бюджет: финансово-экономический журнал*. 2019. № 1 (193). С. 62–64.
12. Мирошник С.В. Правовая природа контроля в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных (муниципальных) нужд // *Российская юстиция*. 2019. № 2. С. 2–5.
13. Окрепилов В.В. Экономика качества – важнейшее направление развития экономической науки // *Проблемы прогнозирования*. 2022. № 5 (194). С. 78–90.
14. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 22 марта 2013 г. № 44-ФЗ. Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624 (дата обращения: 20.03.2025).
15. Смотрицкая И.И., Черных С.И. Государственная контрактная система: к новому качеству управления закупками // *Общество и экономика*. 2023. № 10. С. 75–86.

16. Шадрина Е.В., Ромодина И.В. Государственные закупки для устойчивого развития: международный опыт // Вопросы государственного и муниципального управления. 2017. № 1. С. 149–172.

PROBLEMATIC ASPECTS OF THE CONCEPT OF QUALITY IN THE PUBLIC PROCUREMENT PROCESS

V.A. Nikolskaya, G.V. Koshkina
Tver State Technical University, Tver

Abstract. *Based on scientific literature and regulatory legal acts, the authors forms the concept of the quality of the public procurement process as a goal-oriented process of activity of authorized entities. A study of the essence of the concepts of public procurement and control was conducted, which made it possible to identify a number of problematic aspects that hinder a unified understanding of this instrument in theoretical and practical activities.*

Keywords: *control, goal-oriented process, public procurement process, problematic aspects, quality.*

Об авторах:

НИКОЛЬСКАЯ Вера Александровна – кандидат технических наук, доцент кафедры экономики и управления производством, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: nbvas@mail.ru.

КОШКИНА Галина Вячеславовна – старший преподаватель кафедры информатики и прикладной математики, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: gkoshkina@rambler.ru.

About the authors:

NIKOLSKAYA Vera Aleksandrovna – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Production Management, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: nbvas@mail.ru

KOSHKINA Galina Vyacheslavovna – Senior Lecturer of the Department of Informatics and Applied Mathematics, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: gkoshkina@rambler.ru

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И НЕСТАБИЛЬНОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Л.В. Семилетова, И.И. Емельянова, Д.Д. Дедов
Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Семилетова Л.В., Емельянова И.И., Дедов Д.Д., 2025
DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-99-103

***Аннотация.** Системы поддержки принятия решений считаются передовым направлением развития технологий будущего. Они являются помощниками руководителей крупных, особенно промышленных, предприятий в планировании и выполнении упреждающих действий в условиях кризиса, а также при неопределенности и нестабильности внешней среды.*

***Ключевые слова:** система, поддержка, принятие, решение, применение, условия, неопределенность, нестабильность, внешняя среда.*

Введение. В настоящее время существенно возрастают требования к работе менеджеров. Она становится все более сложной в связи с быстрым увеличением информационных потоков и изменением условий экономики. Достижение успеха в деятельности предприятия или организации связано, с одной стороны, с правильным выбором стратегии развития, а с другой – с эффективностью системы управления [2, 10]. Системы поддержки принятия решений (СППР) являются важным инструментом в современном мире. Кроме того, СППР предоставляют программное обеспечение, информационные, аналитические технологии для принятия управленческих решений (УР) в различных областях экономики, бизнеса, науки, техники, медицины. В связи с изложенным вопрос изучения применения СППР, в том числе в условиях неопределенности и нестабильности внешней среды, представляется весьма актуальным и нуждается в более детальном обсуждении [3, 4].

Материал и методы. Авторами статьи были изучены данные литературы, в которых представлены актуальные аспекты использования СППР в условиях неопределенности и нестабильности внешней среды, и выполнен анализ этих данных.

Результаты и обсуждение. Системы поддержки принятия решений – это интерактивная автоматизированная система, задачей которой является помощь пользователю в правильном применении данных и механизмов для идентификации и урегулирования поставленных проблем. На этапе реализации УР принимаются меры для конкретизации выбранного решения, доведения его до исполнителей с последующим формированием модели принятия, внесением поправок, оценкой полученного результата. В работе отмечено, что совершенствование процесса управления проектами в организации возможно с помощью внедрения новых технологий и инструментов, обеспечивающих объективную аналитику данных с построением модели предполагаемого развития событий. Информационная система (ИС) должна применяться в виде инструмента поддержки принятия решений с целью сбора, оптимизации, анализа данных, выявления ошибок в настоящем и прогнозирования дальнейшего хода развития проекта. В конечном итоге с помощью

СППР руководитель может прогнозировать наиболее оптимальный вариант дальнейших действий, получать доступ к достоверной информации из первоисточников, анализировать данные, определять существующие на текущий момент бизнес-модели для решения конкретных задач.

В основные задачи ИС входят оценка возможных альтернатив; определение приоритетов пользователя, особенностей условий внешней среды; предоставление глубокого видения сложившейся управленческой ситуации; выявление возможных ограничений; генерация списка вероятных вариантов УР; определение приоритетов лица, принимающего УР; выбор наилучшего, по мнению руководителя, варианта. Современные ИС позволяют получить легкий доступ к информации, которая собирается из различных источников. В каждой компьютерной системе имеются отчеты, которые доступны для всех уровней управления. Главными требованиями задач управления являются обеспечение достижения целей системы; проверка наличия ресурсов; установка на достижение поставленных результатов деятельности, развитие предприятия; расчет ожидаемых показателей; выявление основных задач; использование результатов анализа эффективности деятельности.

Все ИС имеют целый ряд общих функций, которые обеспечивают выполнение наиболее распространенных алгоритмов. К таким функциям можно отнести формирование хода действий обработки данных и их применение; поддержку принятия решения; способность выгружать аналитические диаграммы. Среди основных рекомендаций применения ИС можно выделить создание отчетов по ранее установленным характеристикам; возможность генерации вероятных вариантов по ранее смоделированной ситуации; возможность сбора данных с внешних источников и их хранение [2]. Одним из важных факторов, влияющих на качество принятия УР в организации, является количество уровней иерархии. При этом их увеличение приводит к искажению информации, которая используется для принятия УР, а также к задержке распоряжений. Вместе с тем это может вызвать замедление реакции организации на изменение внешней среды. Сокращение уровней иерархии является одним из способов улучшения качества принятия УР. Все процессы функционирования предприятия связаны между собой, начиная с проектирования изделий и заканчивая их продажей. УР невозможно реализовать, если не развита информационная инфраструктура. Создание информационно-управляющей системы (ИУС) позволяет оптимизировать сбор информации.

Информационно-управляющая система – это многоуровневая информационная система, которая гарантирует автоматизированное управление подсистемами и всеми видами деятельности предприятия; включает в себя этапы: улучшение и развитие существующей системы сбора информации и обработки достоверных данных с целью максимально оперативного представления их управляющим структурам и руководству предприятия; дальнейшее развитие ИУС для автоматизации принятия решений; создание стратегической ИУС. Для внедрения и создания СППР в ИУС предприятия необходимо поэтапно развивать все обеспечивающие подсистемы, включающие техническое, математическое, информационное, программное, организационное обеспечение [4]. Условно цикл управленческого процесса можно представить следующим образом: 1) первый этап – формирование и получение технического задания от руководства, где поставлены цели и задачи с учетом имеющейся информации и ресурсов; 2) второй этап – распределение объема работ между подразделениями согласно функционалу и возможностям; 3) третий этап – синхронизация работы подразделений; руководство видит обобщенный результат работы; 4) четвертый этап – оперативный контроль и управление, в результате которых

идет принятие конечного решения. Существует три основных уровня СППР, которые зависят от типа принимаемых решений: 1) оперативный; 2) тактический; 3) стратегический. На оперативном уровне обеспечивается решение постоянных задач, которые повторяются многократно на протяжении всего производственного цикла или фиксированного промежутка времени. Объем операций, выполняемый СППР на данном уровне, достаточно велик, а темпы принятия решений имеют большую скорость. На тактическом уровне решаются задачи, которые требуют предварительной подготовки, анализа массивов данных. Этот уровень более продолжителен, поскольку необходима обработка множества сведений, однако на нем заметно уменьшается количество решаемых задач. Долгосрочные цели организации рассматриваются на стратегическом уровне, при этом осуществляется долгосрочное планирование и управление. Стратегические УР требуют глубокого анализа и оценки долгосрочных последствий, а также учета множества политических, экономических и социальных факторов.

Подготовку и планирование УР можно разделить на следующие этапы: 1-й – постановка цели и задач, которые стоят перед руководством, менеджером, заинтересованными сторонами, определение типа УР; 2-й – сбор статистических данных с применением математических методов, имитационного моделирования, экспертной оценки; 3-й – выполнение обработки информации; 4-й – принятие УР; 5-й – реализация УР [4, 5].

Заключение. Применение системы поддержки принятия решений в условиях неопределенности и нестабильности внешней среды помогает руководителю прогнозировать наиболее оптимальный вариант дальнейших действий, получать доступ к достоверной информации из первоисточников, анализировать данные, определять существующие на текущий момент бизнес-модели с целью решения конкретных задач [1, 6, 7–9].

Библиографический список

1. Антонов В.В., Конев К.А., Куликов Г.Г. Трансформация модели системы поддержки принятия решений для типовых ситуаций с применением интеллектуальных и аналитических методов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. 2021. Т. 21. № 3. С. 14–25.
2. Балашова И.В. Анализ проблем принятия решений в задачах управления проектами // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2022. Т. 19. № 2 (122). С. 74–81.
3. Гамидов Л.Ш., Гадаева К.М. Анализ существующих систем поддержки принятия решений // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 11. № 4–1. С. 11–116.
4. Гладков А.А., Лобков К.Ю., Долгова Т.Г. Анализ информационных систем, участвующих в процессе принятия управленческих решений // Глобальный научный потенциал. 2023. № 11 (152). С. 361–363.
5. Заславская В.Л. Системы поддержки принятия решений и их роль в информационноуправляющих системах // Экономика и управление: проблемы, решения. 2022. Т. 2. № 12 (132). С. 144–153.
6. Звягин Л.С. Системы поддержки принятия решений как основа развития и цифровой трансформации малого и среднего бизнеса // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 3. № 1 (142). С. 132–141.
7. Иванов А.К. Математическая модель пофрагментного поиска решений в органах управления // Автоматизация процессов управления. 2024. № 2 (76). С. 21–31.

8. Котляр К.А., Бабанова Ю.В., Антонян Р.С. Роль системного подхода к информированию в управлении предприятием в условиях неопределенности // Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 11 (481). С. 138–146.
9. Багрецов С.А., Щукин А.В., Одоевский С.М., Лебедев П.В. Научно-технические предложения по разработке системы поддержки принятия решения по управлению групповой деятельности операторов // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2021. № 6. С. 45–50.
10. Тугинене Н.Ю. Формирование информационного ресурса (обеспечения) для принятия управленческих решений // Инновации в менеджменте. 2023. № 1 (35). С. 72–79.

APPLICATION OF DECISION SUPPORT SYSTEMS IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY AND INSTABILITY OF THE EXTERNAL ENVIRONMENT

L.V. Semiletova, I.I. Emelyanova, D.D. Dedov
Tver State Technical University, Tver

Abstract. *Decision support systems are considered a cutting-edge technology development for the future. They assist managers of large enterprises, especially industrial ones, in planning and implementing proactive actions in times of crisis, as well as in uncertain and unstable external environments.*

Keywords: *system, support, making, decision, application, conditions, uncertainty, instability, external environment.*

Об авторах:

СЕМИЛЕТОВА Любовь Васильевна – старший преподаватель кафедры информатики и прикладной математики, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: lsemiletova@mail.ru

ЕМЕЛЬЯНОВА Ирина Игоревна – системный аналитик, специалист АО «Неофлекс Консалтинг», г. Тверь, Россия; e-mail: emelyanova-123@yandex.ru

ДЕДОВ Дмитрий Дмитриевич – магистрант кафедры социологии и социальных технологий, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: kafedrasst@yandex.ru

About the authors:

SEMILETOVA Lyubov Vasilyevna – Senior Lecturer of the Department of Computer Science and Applied Mathematics, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: lsemiletova@mail.ru

EMELYANOVA Irina Igorevna – System Analyst, Specialist at Neoflex Consulting JSC, Tver, Russia; e-mail: emelyanova-123@yandex.ru

DEDOV Dmitry Dmitrievich – Master's Degree Student of the Department of Sociology and Social Technologies, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: kafedrasst@yandex.ru

УДК 339.371

НАСЕЛЕНИЕ КАК СУБЪЕКТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ

О.В. Смирнова¹, А.Н. Бородулин²

¹Тверской государственный университет, г. Тверь

²Тверской государственный технический университет, г. Тверь

© Смирнова О.В., Бородулин А.Н., 2025

DOI: 10.46573/2409-1391-2025-4-103-107

Аннотация. Цель статьи – провести обзор и анализ исследований по вопросу инвестирования населения в России. Обозначены ключевые факторы, влияющие на инвестиционные решения населения, включая меры государственной поддержки. На основе проведенного анализа сформированы основные социально-демографические характеристики инвесторов-физических лиц.

Ключевые слова: инвестиции населения, инвестиционные решения населения, меры государственной поддержки инвестиционной деятельности.

Одним из субъектов инвестиционной деятельности в соответствии со ст. 4 Федерального закона «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [7], являются инвесторы, которыми могут быть в том числе и физические лица. Федеральная служба государственной статистики также в качестве одного из институциональных секторов выделяет сектор домашних хозяйств [8]: его доля в общем объеме инвестиционных ресурсов всех институциональных секторов в среднем составляет 25 % [2].

Статистику сектора «Домашние хозяйства» в части финансовых активов населения ведет и Банк России [13]: так, по состоянию на 1 декабря 2024 года объем депозитов населения составил 65,89 трлн рублей.

Таким образом, население – значительный институциональный инвестор, располагает существенными финансовыми ресурсами, в том числе для реализации долгосрочных проектов. Являясь одним из основных экономических агентов, домашние хозяйства распоряжаются имеющимися сбережениями, трансформирующимися в инвестиции, реализуя инвестиционно-сберегательную функцию путем организации эффективного инвестиционного процесса.

На инвестиционные решения населения оказывает влияние большое количество факторов: состояние экономики, уровень доходов населения, уровень процентных ставок, конъюнктура на фондовом рынке, настроения и ожидания инвесторов, уровень налогообложения и др.

Исследуя инвестиции населения, следует отметить и значимость воздействия на инвестиционные практики населения мер государственной поддержки, таких как

программы льготной ипотеки для различных категорий населения, программа долгосрочных сбережений с системой налоговых льгот, налоговые вычеты со взносов на индивидуальные инвестиционные счета, программы по повышению финансовой грамотности населения, расширению доступности финансовых услуг и иные меры государственной поддержки [11].

Системная государственная или отраслевая статистика относительно инвестиционной деятельности различных социальных групп населения в настоящее время не ведется.

Существует ряд официальных данных, позволяющих осуществить ее оценку, а также отдельные исследования, посвященные инвестиционным практикам конкретных социальных групп (например, инвестиции женщин, социальные портреты инвесторов, формируемые брокерами и др.). Определенную социальную группу, классифицируемую по уровню дохода, представляют собой квалифицированные и неквалифицированные инвесторы.

В качестве основных числовых параметров, характеризующих инвестиционные практики населения и учитываемых официальной статистикой, выступают количество (доля в общем количестве участников) частных инвесторов на фондовом рынке, общий объем активов физических лиц у брокеров, количество квалифицированных и неквалифицированных инвесторов, нетто-взносы физических лиц на брокерские счета, в том числе в разрезе квалифицированных и неквалифицированных инвесторов, количество индивидуальных инвестиционных счетов, количество налогоплательщиков-физических лиц, получивших вычеты, средний размер налогового вычета по индивидуальным инвестиционным счетам, количество и объем выданных кредитов по льготным ипотечным программам, количество участников Программы долгосрочных сбережений и сумма привлеченных ими средств и др.

Далее проведем анализ ряда исследований по вопросу инвестирования населения, которые ведутся в том числе при участии государственных органов и организаций. К числу основных из них можно отнести:

исследование Индекса сберегательно-инвестиционной активности населения России (ИСИАР), проводимое ежеквартально ПАО «Промсвязьбанк» совместно с Научно-исследовательским финансовым институтом Министерства финансов РФ [12] и Аналитическим центром НАФИ с 2023 года;

исследования одного из крупнейших в России брокеров «Т-Инвестиции» (бывшего «Тинькофф Инвестиции») в рамках аналитического проекта «Tinkoff Data», в том числе «Исследование Тинькофф Инвестиций: предпочтения инвесторов в регионах России» [5] и «Как инвестируют женщины в России – исследование Тинькофф Инвестиций» [6] и др.

Исследование ИСИАР проводится ежеквартально, а сам ИСИАР определяет уровень вовлеченности населения в сферу сбережений и инвестиций, а также готовность делать их в будущем и включает в себя 4 субиндекса: инвестиционную и сберегательную грамотность, доверие игрокам рынка сбережений и инвестиций, отсутствие барьеров на пути к регулярным вложениям, а также перспективы развития рынка сбережений и инвестиций. В совокупности это дает представление об уровне развития инвестиционного сектора в целом.

По данным 1-й волны исследования (август 2023 года) ИСИАР составил 54 пункта из 100 возможных, 2-й волны (ноябрь 2023 года) – 54,1 пункта, 3-й волны (июнь 2024 года) – 53,5 пункта [3]. Таким образом, в целом динамика индекса относительно стабильна и в наглядном виде представляет актуальную информацию о текущих настроениях граждан России в отношении инвестиций и сбережений. Выше

всего уровень сберегательно-инвестиционной активности у мужчин, представителей молодежи до 34 лет, жителей крупных городов, работающих граждан, имеющих высшее образование, «проактивных», имеющих установку и возможность откладывать [10].

Один из крупнейших брокеров России «Т-Инвестиции» (бывший «Тинькофф Инвестиции») в рамках аналитического проекта «Tinkoff Data» проводит ряд исследований в области инвестиций населения, в том числе в разрезе разных социальных групп населения: 1) «Исследование Тинькофф Инвестиций: портрет российского инвестора» [4]; 2) «Портрет современного розничного инвестора» [9]; 3) «Исследование Тинькофф Инвестиций: предпочтения инвесторов в регионах России» [5] и др.

Согласно данным перечисленных исследований можно выделить следующие социальные группы населения, осуществляющие инвестиционные практики, и их характеристики (таблица).

Социальный портрет инвесторов-физических лиц в России

Социальная группа	Характеристики, процент от общего числа инвесторов в России
Мужчины	57,6 %
Женщины	42,4 %. В регионах из топ-10 по количеству инвесторов (г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская, Ленинградская, Свердловская, Челябинская области, Краснодарский и Красноярский края, Республика Татарстан и др.) доля женщин увеличилась в среднем более чем на 7 % и составляет 38–41 % (в 2020 году – 31 %, в 2019 году – 14 %). При этом женщины-инвесторы немного старше мужчин: женщинам в среднем 35–36 лет, а мужчинам – около 33 лет
Возраст инвесторов:	Процент от общего числа инвесторов в России
от 30 до 45 лет	50 %
от 20 до 30 лет	27 %
45 до 55 лет	13 %
моложе 20 и старше 55 лет	10 %
Уровень доходов инвесторов (руб./месяц):	Процент от общего числа инвесторов в России
не более 70 000	33 %
от 70 000 до 200 000	26 %
свыше 200 000	6 %

Таким образом, основные характеристики социального портрета инвестора следующие: большинство инвесторов составляют мужчины, возраст – от 30 до 45 лет, уровень доходов – не более 70 000 руб./месяц.

Помимо мер государственной поддержки, в качестве фактора, способствующего росту инвестиционной деятельности населения, следует отметить и развитие современных информационных технологий, повышающих доступность финансовых услуг и инструментов инвестирования. Брокеры разрабатывают удобные приложения, которые предоставляют клиентам доступ к разным финансовым инструментам и содержат инвестиционные рекомендации, аналитику, сервисы искусственного

интеллекта (например, робот-советник) и другие возможности, позволяющие принимать грамотные инвестиционные решения.

Следует отметить и первый в России финансовый маркетплейс – платформу личных финансов «Финуслуги», созданную ПАО «Мосбиржа» в конце 2020 года и позволяющую удаленно осуществлять различные финансовые операции: открытие вкладов, подбор кредитов, инвестирование и др. По итогам 2023 года число клиентов на Финуслугах увеличилось более чем на 70 % и достигло 1,9 млн человек, число банков на платформе увеличилось до 25, страховых компаний – до 20 [1].

Устойчивый рост инвестиционной активности населения возможен только в условиях создания государством институциональной среды, вызывающей доверие, обеспечивающей прозрачность и предсказуемость процессов экономического развития и способной сформировать определенные поведенческие императивы домашних хозяйств в области инвестиционной деятельности.

Библиографический список

1. Годовой отчет ПАО «Московская биржа» за 2023 г. / Официальный сайт ПАО «Мосбиржа». URL: <https://www.moex.com/s1346>. (дата обращения: 14.04.2025).
2. Инвестиции в России. 2023: Стат.сб. / Росстат. М., 2023. 229 с. URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Invest_2023.pdf (дата обращения: 15.04.2025).
3. Индекс сберегательно-инвестиционной активности россиян. Третья Волна (зима 2024) / Аналитический центр НАФИ. URL: https://nikolaevka.gosuslugi.ru/netcat_files/299/3315/V3_PSB_otchet_rossiyane.pptx.pdf?ysclid=lzg336lk9d429646531 (дата обращения: 14.04.2025).
4. Исследование Тинькофф Инвестиций: портрет российского инвестора / Официальный сайт АО «ТБанк». URL: <https://www.tbank.ru/about/news/04032021-tinkoff-investments-russian-investors-portrait-2020/> (дата обращения: 14.04.2025).
5. Исследование Тинькофф Инвестиций: предпочтения инвесторов в регионах России 2023 / Официальный сайт АО «ТБанк». URL: <https://www.tbank.ru/about/news/01122023-tinkoff-investments-research-investor-preferences-in-russian-regions-2023> (дата обращения: 14.04.2025).
6. Как инвестируют женщины в России – исследование Тинькофф Инвестиций / Официальный сайт АО «ТБанк». URL: <https://www.tbank.ru/about/news/07032024-how-women-invest-in-russia-tinkoff-investments-study/> (дата обращения: 14.04.2025).
7. Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: Федер. закон [принят Гос. Думой 25.02.1999] // Собрание законодательства РФ. 1999. № 9. Ст. 1096. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/ (дата обращения: 14.04.2025).
8. Об утверждении официальной статистической методологии определения инвестиций в основной капитал на федеральном уровне: приказ Росстата от 25.11.2016 № 746 (с изм. на 19.04.2018). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208104/ (дата обращения: 14.04.2025).
9. Портрет современного розничного инвестора / Официальный сайт АО «ТБанк». URL: <https://www.tbank.ru/about/news/14022020-tinkoff-investments-research-retail-investor-portrait/> (дата обращения: 14.04.2025).
10. Потребительский подход к сбережениям используют 40% россиян. Официальный сайт исследовательской компании НАФИ. URL: <https://nafi.ru/ana>

lytics/potrebitelskiy-podkhod-k-sberezheniyam-ispolzuet-40-rossiyan/ (дата обращения: 14.04.2025).

11. Смирнова О.В., Густов А.С., Рябцева С.С. Ипотечное кредитование в России: эконометрическое исследование и перспективы развития // Междисциплинарные исследования экономических систем: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции, Тверь, 30 мая 2024 года. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2024. С. 68–75.
12. Финансовая грамотность / Сайт Научно-исследовательского финансового института Министерства финансов РФ. URL: <https://www.nifi.ru/ru/finansovaya-gramotnost> (дата обращения: 14.04.2025).
13. Финансовые активы и обязательства домашних хозяйств по отдельным финансовым инструментам // Официальный сайт Банка России. URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/households/pkshouse2022/ (дата обращения: 14.04.2025).

THE POPULATION AS A SUBJECT OF INVESTMENT ACTIVITY IN RUSSIA

O.V. Smirnova¹, A.N. Borodulin²

¹Tver State University, Tver

²Tver State Technical University, Tver

Abstract. *The purpose of the article is to review and analyze research on the issue of public investment in Russia. The key factors influencing the investment decisions of the population, including government support measures, are outlined. Based on the analysis, the main socio-demographic characteristics of individual investors have been formed.*

Keywords: *investments of the population, investment decisions of the population, measures of state support for investment activities.*

Об авторах:

СМИРНОВА Ольга Викторовна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономической теории, Тверской государственный университет, г. Тверь, Россия; e-mail: smirnova-tgu@yandex.ru

БОРОДУЛИН Алексей Николаевич – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой бухгалтерского учета и финансов, Тверской государственный технический университет, г. Тверь, Россия; e-mail: bor74@mail.ru

About the authors:

SMIRNOVA Olga Viktorovna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Economic Theory, Tver State University, Tver, Russia; e-mail: smirnova-tgu@yandex.ru

BORODULIN Alexey Nikolaevich – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Accounting and Finance, Tver State Technical University, Tver, Russia; e-mail: bor74@mail.ru

Правила представления статей для публикации в журнале

Статья должна отвечать тематике основных разделов журнала и содержать результаты исследований, ранее не публиковавшиеся. Объем статьи – от 5 до 8 полных страниц формата А4. Статья должна сопровождаться метаданными и иметь библиографический список, оформленный по требованиям ГОСТ Р 7.0.5 2008 за исключением разделяющего знака (–). Состав авторского коллектива не должен превышать четырех человек. Публикация более двух статей одного автора (в том числе и в соавторстве) в одном номере не осуществляется.

Не допускается дословное цитирование без кавычек как чужих, так и своих источников; допускается использование ранее опубликованных иллюстраций и уравнений, если это необходимо для понимания текста. Иллюстрации из чужих источников нежелательны, кроме случаев, когда без их дублирования статью невозможно понять; в этом случае они должны быть снабжены ссылками на эти источники. Статья должна содержать новые научные результаты и соответствовать тематике журнала.

Библиографический список не должен превышать 15 (для обзорных статей – 25) наименований: приводятся только источники, на которые есть ссылки в тексте (ссылки на неопубликованные и нетиражированные работы не допускаются). При этом ссылки на собственные публикации не должны преобладать (желательно, чтобы их количество не превышало 25 % от общего числа ссылок).

Представление статей на бумажном носителе и сопровождающих их материалов осуществляется по адресу редакционной коллегии. К сопровождающим материалам относятся метаданные статьи и заполненная форма лицензионного договора.

Метаданные необходимы для помещения статьи в российскую электронную научную библиотеку и включают тематический рубрикатор – УДК, название, аннотацию, ключевые слова, сведения об авторах (Ф. И. О. полностью, должность, место работы каждого автора, адрес электронной почты каждого автора, SPIN-код), библиографический список по ГОСТ Р 7.0.5-2008 на русском языке; название, аннотацию, ключевые слова, сведения об авторах на английском языке.

Аннотация представляет собой обобщенное описание основного текста. В аннотации обозначаются затронутые в публикации проблемы, вопросы, темы. При этом само содержание не раскрывается. Правильно составленная аннотация будет отвечать на вопрос «о чем говорится в тексте?».

Аннотация должна отражать цель исследования, основное содержание и новизну статьи в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению, а также полученные результаты.

Рекомендуемый средний объем аннотации – 500–600 печатных знаков, или 150–200 слов (ГОСТ 7.0.99-2018). Обычно это 5–6 предложений.

Фразы, рекомендуемые для написания аннотации к научной статье:

В статье рассмотрена проблема...

Обоснована идея о том, что...

В статье затронута тема...

Дано сравнение...

Статья посвящена комплексному исследованию...

Целью статьи является анализ ... и т.п.

Пример аннотации:

В статье рассмотрен круг жанров малой прозы (очерк, эскиз, фрагмент, записки, рассказ) в раннем творчестве М.Н. Альбова. Показано, что тенденция к жанровому синтезу проявилась не только в крупных жанрах, в произведениях классиков XIX века, но и в малой прозе писателей так называемого «второго ряда», к

которым относят и М.Н. Альбова. Научная новизна работы заключается в подходе к изучению малой прозы Альбова с точки зрения ее жанрового своеобразия. Выявлен синтез жанров психологического рассказа и физиологического очерка, а также определена оригинальная черта писателя – наличие жанровых подзаголовков.

При подаче статьи для публикации в журнале авторы должны заключить лицензионный договор с Тверским государственным техническим университетом о предоставлении права использования произведения. Форма договора представлена на сайте ТвГТУ в разделе «Вестник ТвГТУ». Представление электронных версий статей и метаданных осуществляется по адресу электронной почты vestnik_sgum@mail.ru. Электронная версия должна содержать один файл, подготовленный с использованием редактора Microsoft Word.

Файл с названием ФИОавтора.doc (указывается фамилия первого автора) содержит текст и метаданные статьи.

Параметры страницы: формат А4, ориентация книжная, поля – все по 25 мм, переплет – 0 см, абзацный отступ – 1,25 см.

Параметры форматирования текста:

шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 12 пт;

абзацный отступ – 1,25 см (не задавать пробелами);

выравнивание – по ширине;

межстрочный интервал одинарный;

заголовок – полужирным шрифтом с выравниванием по тексту прописными буквами;

перед заголовком статьи – УДК без отступа, далее пропуск одной строки, заголовок, после заголовка пропуск одной строки, затем инициалы и фамилии авторов (полужирным курсивом);

между инициалами имени и отчества после точки пробел не ставится, далее пропуск одной строки, затем текст, после текста пропуск строки и библиографический список.

Не допускаются два и более пробела, табуляция, форматирование красной строки с использованием табуляции, автонумерация (нумерованных и маркированных списков), автоматическое проставление сносок, нумерация страниц.

Формулы: все формулы должны быть набраны с использованием редактора **Microsoft Equation**, расшифровка обозначений в формулах обязательна.

Дополнительные требования:

единственная таблица, рисунок и формулы, на которые нет ссылок, не нумеруются;

должны различаться тире (длинное) и дефис (короткий);

между инициалами и фамилией (А.С. Пушкин), между числом и единицей измерений (96 км/ч), а также при использовании числительных, выраженных цифрами (2021 год, XX в., ст. 10, гл. 1, ч. 3, п. 4), должен стоять неразрывный пробел (Shift + Ctrl + пробел);

ссылки на рисунки и таблицы по тексту обязательны;

ссылки на библиографические источники даются в квадратных скобках.

Нумерация рисунков сквозная по тексту статьи: Рис. 1. Название (точка в конце подрисуночной подписи не ставится). В случае одного рисунка наименование «Рис.» перед названием не ставится. Для таблиц нумерация сквозная по тексту: Табл. 1. Название (точка в конце названия не ставится).

Рукописи печатаются бесплатно.

Все рукописи проходят проверку системой «Антиплагиат.ВУЗ».

**Состав редакционной коллегии журнала
«Вестник Тверского государственного технического университета.
Серия “Науки об обществе и гуманитарные науки”»**

Главный редактор – **Филиппченкова Светлана Игоревна**, доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры психологии, истории и философии, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Заместитель главного редактора – **Вякина Ирина Владимировна**, доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и управления производством, профессор кафедры информационных систем, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Ответственный секретарь – **Балакшина Елена Владимировна**, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии, истории и философии, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Члены редакционной коллегии

Направление «Экономические науки»

Артемьев Алексей Анатольевич – доктор экономических наук, профессор, декан инженерно-строительного факультета, врио ректора ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Александров Геннадий Аркадьевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления производством, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Бойкова Анна Викторовна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и управления производством, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Жиронкин Сергей Александрович – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры открытых горных работ, ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» (г. Кемерово).

Разиньков Павел Иванович – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Розов Дмитрий Викторович – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления производством, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Аубакирова Гульнара Муслимовна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и менеджмента предприятия, НАО «Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова» (г. Караганда, Республика Казахстан).

Бауэр Майра Шакибаевна – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики, НАО «Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина» (г. Астана, Республика Казахстан).

Высоцкий Олег Арсентьевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории и логистики, УО «Брестский государственный технический университет» (г. Брест, Республика Беларусь).

Здравко Шолак – доктор экономических наук, профессор, Высшая школа бизнеса (г. Нови-Сад, Сербия).

Манцера Татьяна Феликсовна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и организации энергетики, Белорусский национальный технический университет (г. Минск, Республика Беларусь).

Направление «Философия»

Евстифеева Елена Александровна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой психологии, истории и философии, проректор по развитию персонала, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Майкова Элеонора Юрьевна – доктор философских наук, кандидат исторических наук, профессор, заведующая кафедрой социологии и социальных технологий, ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет» (г. Тверь).

Бакурадзе Андрей Бондович – доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой истории, философии, литературы и непрерывного казачьего образования, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ)» (г. Москва).

Бондарева Яна Васильевна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии, ГБОУ ВО Московской области «Московский государственный областной университет» (г. Москва).

Буланов Владимир Владимирович – доктор философских наук, доцент, доцент кафедры философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества, ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» (г. Тверь).

Губман Борис Львович – доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии и теории культуры, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» (г. Тверь).

Лукашевич Владимир Константинович – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт философии НАН Беларуси (г. Минск, Республика Беларусь).

Колчигин Сергей Юрьевич – доктор философских наук, профессор, вице-президент Казахстанского общественного объединения «Философский Конгресс» (г. Алматы, Республика Казахстан).

Дрожжина Светлана Владимировна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии, ректор, ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» (г. Донецк, Донецкая Народная Республика).

Лугуценко Татьяна Валентиновна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой социальной философии и политологии, ФГБОУ ВО «Луганский государственный аграрный университет» (г. Луганск, Луганская Народная Республика).

Направление «Психологические науки»

Булгаков Александр Владимирович – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры юридической психологии учебно-научного комплекса Института психологии служебной деятельности, ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел имени В.Я. Кикотя» (г. Москва).

Горбатов Дмитрий Сергеевич – доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры прикладной социальной психологии, СПб ГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы» (г. Санкт-Петербург).

Леньков Сергей Леонидович – доктор психологических наук, профессор, главный аналитик отдела перспективных научных исследований, Российская академия образования (г. Москва).

Лепский Владимир Евгеньевич – доктор психологических наук, главный научный сотрудник, ФГБУ «Институт философии РАН» (г. Москва).

Морозов Александр Владимирович – доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник отдела психологического обеспечения профессиональной деятельности сотрудников уголовно-исполнительной системы, НИЦ-2 ФКУ НИИ ФСИН России (г. Москва).

Орлова Елена Александровна – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей психологии факультета психологии ИОН, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» (г. Москва).

Рубцова Надежда Евгеньевна – доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры общей психологии и психологии труда факультета психологии и педагогики, АНО ВО «Российский новый университет» (г. Москва), главный специалист Управления координации научных исследований, Российская академия образования (г. Москва).

Сиротюк Алла Леонидовна – доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой дошкольной педагогики и психологии, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» (г. Тверь).

Спасенников Валерий Валентинович – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры гуманитарных и социальных дисциплин, ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет» (г. Брянск).

Федотов Сергей Николаевич – доктор психологических наук, профессор, начальник учебно-научного комплекса Института психологии служебной деятельности, ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя» (г. Москва).

Шульга Татьяна Ивановна – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры социальной психологии, ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет» (г. Москва).

Казак Тамара Владимировна – доктор психологических наук России, доктор психологических наук Республики Беларусь, профессор, заведующая кафедрой инженерной психологии и эргономики, УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» (г. Минск, Республика Беларусь).

Учредитель: ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет».

Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Регистрационный номер: серия ПИ № ФС77-74323 от 19 ноября 2018 года.

Индексируется в базе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Адрес редакции: 170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, д. 22, каб. 240.

Телефон редакции: (4822) 789528 (доб. 551).

Адрес электронной почты: vestnik_sgum@mail.ru