

УДК 378.04

Н. А. Масилевич

Белорусский государственный технологический университет

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛОРУССКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ:
СПЕЦИФИКА И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ**

В статье исследованы теоретические и методологические аспекты управления качеством образования в учреждении высшего образования (УВО). Целью исследования явилась разработка рекомендаций по совершенствованию системы управления качеством образования в Белорусском государственном технологическом университете (БГТУ). Объект исследования – система менеджмента качества (СМК) БГТУ. Предмет исследования – процессы формирования и совершенствования СМК в контексте общей системы управления УВО и обеспечения качества высшего образования.

Исследованы теоретические основы формирования и функционирования системы менеджмента качества в УВО, что позволило раскрыть сущность и специфику СМК УВО, идентифицировать типовые проблемы функционирования СМК УВО, обозначить общепринятые подходы к оценке ее результативности и эффективности. Сформулированы методологические принципы управления качеством высшего образования. Исследованы структура, процессы и документация системы менеджмента качества БГТУ, дана оценка результативности СМК БГТУ, что позволило разработать предложения по совершенствованию системы управления качеством образования в БГТУ с учетом тенденций развития высшего инженерного образования в Республике Беларусь. Научная новизна исследований заключается в разработке теоретико-методологических положений решения проблем управления качеством высшего образования.

Ключевые слова: качество образования, система управления, учреждение высшего образования.

Для цитирования: Масилевич Н. А. Система управления качеством образования в Белорусском государственном технологическом университете: специфика и направления совершенствования // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2025. № 2 (298). С. 82–90.

DOI: 10.52065/2520-6877-2025-298-10.

N. A. Masilevich

Belarusian State Technological University

**EDUCATION QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
IN THE BELARUSIAN STATE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY:
SPECIFICITY AND WAYS OF IMPROVEMENT**

The article examines the theoretical and methodological aspects of education quality management in a higher education institution (HEI). The aim of the study was to develop recommendations for improving the education quality management system at the Belarusian State Technological University (BSTU). The object of the study is the quality management system (QMS) of the BSTU. The subject of the study is the processes of formation and improvement of the QMS in the context of the general management system of the HEI and quality assurance of higher education.

Main results of the work: the theoretical foundations of the formation and functioning of the quality management system in the HEI were studied, which made it possible to reveal the essence and specificity of the quality management system of the HEI, identify typical problems in the functioning of the QMS of the HEI, and outline generally accepted approaches to assessing its effectiveness and efficiency. Methodological principles of quality management of higher education are formulated. The structure, processes and documentation of the BSTU quality management system were studied, the effectiveness of the BSTU QMS was assessed, which made it possible to develop proposals for improving the education quality management system at BSTU, taking into account the trends in the development of higher engineering education in the Republic of Belarus. The scientific novelty of the research lies in the development of theoretical and methodological principles for solving problems of quality management in higher education.

Keywords: quality of education, management system, higher education institution.

For citation: Masilevich N. A. Education quality management system in the Belarusian State Technological University: specificity and ways of improvement. *Proceedings of BSTU, issue 5, Economics and Management*, 2025, no. 2 (298), pp. 82–90 (In Russian).

DOI: 10.52065/2520-6877-2025-298-10.

Введение. В мировом образовательном пространстве вопросы обеспечения качества образования получили развитие вследствие увеличения наукоемкости промышленных технологий и глобализации/регионализации мировой экономики. При этом признанным инструментом повышения качества считаются системы менеджмента качества (СМК).

Система менеджмента качества в учреждении высшего образования (УВО) создается и внедряется с целью обеспечения стабильного качества предоставляемых потребителю образовательных услуг. Она ориентирована на повышение конкурентоспособности УВО в условиях динамично развивающейся образовательной среды и инновационного развития экономики.

СМК существуют практически во всех университетах Республики Беларусь, однако их функционирование имеет некоторые проблемы. В этой связи актуальна разработка принципов формирования рациональной структуры процессов и методик оценки функционирования СМК УВО с целью повышения эффективности управления качеством в образовательной деятельности. Особую актуальность приобретает решение проблем качества в пятилетку качества, которая объявлена в Республике Беларусь.

Цель исследований – разработка рекомендаций по совершенствованию системы управления качеством образования в Белорусском государственном технологическом университете. В соответствии с данной целью были поставлены и решены следующие задачи:

- исследованы теоретические основы формирования и функционирования системы менеджмента качества в УВО, раскрыты сущность и специфика СМК УВО, типовые проблемы функционирования СМК УВО и подходы к оценке ее результативности и эффективности. Обозначены методологические положения решения проблем управления качеством высшего образования;

- выполнен анализ системы менеджмента качества в БГТУ. Дана общая и финансово-экономическая характеристика БГТУ. Изучены структура, процессы и документация СМК БГТУ. Выполнена оценка результативности СМК БГТУ;

- разработаны направления совершенствования системы управления качеством образования в БГТУ с учетом тенденций развития высшего инженерного образования в Республике Беларусь. Сформулированы рекомендации (мероприятия) по повышению качества образования и совершенствованию СМК БГТУ.

Объект исследования – СМК БГТУ. Предмет исследования – процессы формирования и совершенствования СМК в контексте общей системы управления УВО и обеспечения качества высшего образования.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью развития теоретико-методологических и практических основ менеджмента качества применительно к высшему образованию, обеспечения эффективного и результативного функционирования СМК УВО.

Следует констатировать, что большинство публикаций ученых и специалистов посвящены проблемам качества в промышленных производственных организациях. В настоящее время имеется относительно небольшое количество публикаций, которые затрагивают проблемы измерения и оценки качества и удовлетворенности потребителей в сфере предоставления образовательных услуг.

На государственном уровне принят ряд концепций и программ, направленных на рост качества образовательных услуг, в частности Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года, Концепция развития инженерного образования в Республике Беларусь на период до 2035 года, Программа развития национальной системы обеспечения качества образования до 2025 года и на перспективу до 2030 года, Программа «Качество 2021–2025», Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021–2025 годы и др.

Основная часть. Исследования многих ученых и специалистов посвящены анализу подходов, концепций и проблем управления качеством в организациях различных форм и видов деятельности [1–18].

Качество – степень, в которой совокупность присущих отличительных свойств какого-либо реального или мыслимого объекта удовлетворяет потребностям или/и ожиданиям (установленным, предполагаемым или обязательным).

В соответствии с международным стандартом ISO 9000:2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» качество продуктов и услуг, производимых организацией, определяется способностью удовлетворить потребителей, а также ожидаемым или непредусмотренным влиянием на другие заинтересованные стороны. Качество продуктов и услуг включает в себя не только заложенные в них функции и параметры, но также восприятие их ценности и пользы потребителем.

Качество образования характеризуется удовлетворенностью потребителей образовательных услуг (обучающихся, работодателей, общества, государства), компетенциями, приобретенными знаниями, умениями, навыками и другими результатами образовательной деятельности [1].

Согласно Кодексу Республики Беларусь об образовании, качество образования – соответствие образования требованиям образовательного стандарта, учебно-программной документации

соответствующей образовательной программы, иным требованиям законодательства.

Концептуальные основы управления качеством высшего образования находятся на стадии формирования. В УВО создаются системы менеджмента качества с целью обеспечения стабильного качества предоставляемых потребителям образовательных услуг и повышения конкурентоспособности УВО в условиях динамично развивающейся образовательной среды и инновационного развития экономики.

Методология менеджмента качества изложена в стандартах серии ISO 9000. Под системой менеджмента качества УВО понимается система управления организацией применительно к качеству как совокупность организационной структуры, процессов и ресурсов, документации, необходимых для осуществления общего руководства качеством. Особенности СМК УВО проявляются в реализуемых процессах и их взаимодействиях.

Специфика формирования СМК УВО обусловлена нематериальным характером образовательных услуг; непрерывностью, длительностью и трудоемкостью образовательных процессов; значительным числом заинтересованных лиц и сложностью оценки качества результата деятельности.

Функционирование СМК УВО характеризуется недостаточностью комплексно проработанных методик и рекомендаций в данной области; невозможностью получения и использования объективной и всесторонней информации о состоянии системы и результатах ее работы; в отдельных случаях нерациональной структурой процессов СМК; отсутствием автоматизации процессов СМК при возрастании интенсивности документооборота; недостаточной ориентацией на потребности потребителей (личности, организаций, государства, рынка труда).

Оценка эффективности СМК, как правило, не проводится, так как этого не требуют стандарты, и она методологически слабо проработана. В то же время оценка эффективности дает возможность судить о соотношении полученных результатов и затраченных ресурсов в условиях функционирования СМК.

Важнейшими методологическими принципами управления качеством подготовки специалистов следует считать: ориентацию на конечные цели, применение процессного подхода, разработку единых общеуниверситетских стандартов и учет ключевых факторов качества высшего образования (табл. 1).

Приоритеты развития нашей страны определяются глобальными технико-технологическими, экономическими и социальными изменениями и вызовами, и в этих условиях необходимо динамично развиваться как в традиционных, так и в

новых секторах экономики. Это могут сделать только специалисты высокой квалификации, подготовленные на качественно новом уровне.

Таблица 1

Ключевые факторы качества высшего образования

Субъекты влияния	Факторы
Государство	Государственная образовательная политика. Государственные образовательные стандарты
УВО	Качество содержания образования (качество образовательных программ). Качество образовательных технологий. Качество методического обеспечения образовательного процесса. Качество материально-технического обеспечения образовательного процесса. Компетентность профессорско-преподавательского состава. Положительная мотивация персонала. Оценка качества образования. Качество общего менеджмента УВО. Качество образовательной политики УВО. Менеджмент качества образования. Образовательная среда УВО
Обучающиеся	Качество подготовки обучающихся (абитуриентов и студентов). Положительная мотивация обучающихся. Социально-экономическое положение обучающихся

Источник. Собственная разработка автора.

Белорусский государственный технологический университет является крупным, динамично развивающимся многопрофильным учебно-научно-культурным центром Республики Беларусь и одним из старейших технических вузов страны, которому в 2025 г. исполнилось 95 лет со дня образования. Университет имеет статус ведущего высшего учебного заведения в лесной, химической и полиграфической отраслях в Республике Беларусь и статус базовой организации государств – участников Содружества Независимых Государств по образованию в области лесного хозяйства и лесной промышленности.

Коллектив университета по состоянию на 01.01.2025 насчитывает более 16 500 обучающихся и работающих в университете, в том числе 14 445 студентов, учащихся и магистрантов. В университете имеется 8 факультетов, 48 кафедр, в состав входит 5 филиалов (колледжей), осуществляется подготовка специалистов по 67 специальностям.

БГТУ активно работал с 2008 г. над разработкой и внедрением SMK. Первым среди университетов Беларуси в 2009 г. внедрил систему менеджмента качества образования, отвечающую требованиям СТБ ISO-9001-2009 «Системы менеджмента качества. Требования» и DIN EN ISO 9001:2008 «Системы менеджмента качества. Требования», и получил сертификаты соответствия в национальной системе сертификации Республики Беларусь и в немецкой системе сертификации. Университету одному из первых среди учебных заведений страны была присуждена Премия Правительства Республики Беларусь за достижения в области качества (2011 г.).

В 2024 г. в БГТУ прошел аудит на соответствие SMK требованиям ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования» в Национальной системе подтверждения соответствия Республики Беларусь. БГТУ первым среди учреждений высшего образования нашей страны получил сертификат соответствия системы менеджмента повышения компетентности на соответствие требованиям СТБ ISO 21001-2021 «Обучающие организации. Системы менеджмента повышения компетентности. Требования и руководство по применению».

Отдел лицензирования, аккредитации и мониторинга качества образования курирует функционирование SMK БГТУ, обеспечивает процессы разработки и совершенствования стандартов и документированных процедур. Состав процессов SMK и СМПК (системы менеджмента повышения компетентности) определяется на основании анализа требований обучающихся и других бенефициаров, стратегии, целей и политики университета в области качества, вытекающей из требований потребителей.

Стратегическая цель в области повышения компетентности – формирование академической репутации Белорусского государственного технологического университета, повышение качества знаний подготовленных в нем специалистов, компетенции которых соответствуют или превосходят потребности и ожидания личности, общества, государства.

В БГТУ осуществляются самоконтроль за обеспечением качества образования, оценка степени удовлетворенности потребителей, оценка результативности достижения целей, анализ со стороны руководства и улучшение SMK, СМПК университета. Средний показатель удовлетворенности услугами БГТУ составляет около 80%, и заметна тенденция роста удовлетворенности. Для обозначения направлений дальнейшего совершенствования качества образования в БГТУ рассмотрим актуальные тенденции развития образования в мире.

Основополагающими направлениями развития национальных систем образования во всем

мире являются принятые Организацией Объединенных Наций Цели устойчивого развития до 2030 года в области образования, которые предусматривают в том числе обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех (цель 4).

К основным тенденциям развития образования в мире относятся:

- 1) компетентностный подход в образовании (признается ключевым);
- 2) ориентация на личность обучающегося;
- 3) неотделимость обучения от воспитания;
- 4) непрерывность образования;
- 5) распространение и углубление фундаментальной подготовки (при усилении и усложнении уровневой и профильной дифференциации образования).

В качестве наиболее общих тенденций развития высшего образования, приоритет которых варьируется для различных регионов и стран, можно выделить массовизацию и интернационализацию, а также прагматизацию, трансдисциплинарность, информатизацию и индивидуализацию.

В Республике Беларусь цель развития высшего образования – повышение качества и конкурентоспособности высшего образования в соответствии с текущими и перспективными требованиями национальной экономики и социальной сферы, мировыми тенденциями экономического и научно-технического развития [2].

Приоритеты развития современной системы высшего образования включают следующие направления [3]:

- интеграция с рынком труда;
- разработка новых специальностей;
- связь образования, науки и инноваций;
- цифровизация образования;
- повышение качества преподавания;
- воспитательная работа, предусматривающая формирование гражданской позиции и приверженности национальным традициям.

Приоритеты развития современной системы высшего образования обуславливают направления совершенствования SMK УВО. Дальнейшее совершенствование SMK БГТУ будет неизбежно связано с реализацией Концепции развития инженерного образования в Республике Беларусь на период до 2035 года [4], поскольку университет является одним из ведущих технических вузов страны и СНГ.

Эффективный способ управления процессами в УВО возможен на основе подхода, изложенного в СТБ ISO 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации», через создание в рамках единой информационной базы организации корпоративной автоматизированной системы управления (АСУ), включающей

комплекс взаимосвязанных программно-управленческих модулей, направленных на реализацию своей стратегии и политики в области качества. При этом могут использоваться эффективные инструменты и техники менеджмента, предлагаемые международными стандартами: ISO 10014:2021 «Менеджмент качества. Руководство по созданию финансовых и экономических выгод», ISO/TR 10017:2003 «Руководство по статистическим методам применительно к ISO 9001:2008», ISO/IEC 31010:2009 «Менеджмент рисков. Методики оценки рисков», ISO 13053-2:2011 «Коллективные методы улучшения процессов».

Автоматизация операций позволит снизить трудоемкость планирования, управления и контроля качества бизнес-процессов УВО, оптимизировать процессы, что во многом определяет рентабельность и конкурентоспособность учреждения образования в целом и образовательных программ в частности.

Внедрение АСУ актуализирует способность УВО в условиях динамично развивающейся системы образования и рыночной экономики оперативно реагировать на внешние факторы и с учетом своих внутренних интересов постоянно совершенствовать систему подготовки специалистов.

На основе оценки результативности СМК БГТУ и с учетом актуальных положений концепций развития высшего образования в Республике Беларусь сформулированы предложения (мероприятия) по повышению качества образования и совершенствованию СМК БГТУ с указанием ожидаемого эффекта, а именно (табл. 2): создание на базе БГТУ шести центров компетенций, студенческих конструкторских бюро; открытие новых востребованных производством специальностей («Проектирование и технология беспилотных авиационных комплексов», «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», «Производство и переработка полимерных материалов» с профилизацией «Технология кожи и меха» и др.); проектирование образовательных стандартов и программ нового поколения; применение дуального образования; персонализация образовательного процесса; активизация деятельности 29 филиалов кафедр на производстве и др.

Назрела потребность в автоматизации процессов и документооборота СМК и СМПК БГТУ, что возможно реализовать на основе подхода, изложенного в СТБ ISO 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации», в создании корпоративной АСУ БГТУ, включающей комплекс взаимосвязанных программно-управленческих модулей, направленных на реализацию стратегии и политики в области качества, что позволит снизить трудоемкость планирования, управления и контроля качества процессов;

повысить конкурентоспособность УВО; улучшить качество образовательных услуг.

Руководство БГТУ уделяет большое внимание открытию новых высокотехнологичных специальностей и практико-ориентированному обучению. Сегодня растет интерес к техническим, технологическим специальностям, что важно для обеспечения технологического суверенитета нашей страны. При участии БГТУ были созданы инженерные классы в школах. Растет экспорт образовательных услуг (34 страны в 2025 г.). Кроме того, организованы совместные институты за рубежом (Китай и другие страны).

С учетом новых направлений развития экономики нашей страны актуальным становится открытие таких специальностей, как «Технологии геологоразведки и добычи полезных ископаемых», «Проектирование и технологии производства в области авиастроения», совместно с университетами Российской Федерации (подписаны договоры).

БГТУ участвует в создании Сетевого университета высоких технологий Союзного государства для развития образовательных услуг по новым направлениям, таким как информационные технологии, робототехнологии, нанотехнологии и др. Следует обратить внимание на новые технологические мировые тренды: это ядерные технологии с использованием реакторов с микроторами, технологии наноспутников. Целью этого масштабного проекта является интеграция образовательных и научных потенциалов России и Беларуси.

Заключение. Таким образом, система менеджмента качества УВО рассматривается как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов для руководства и управления учреждением образования применительно к качеству.

Система менеджмента качества является подсистемой системы менеджмента УВО, представляет собой совокупность целей, организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для управления качеством и обеспечения качества. Высшее руководство должно демонстрировать лидерство и приверженность по отношению к СМК.

Указывается на общепризнанную целесообразность применения модели СМК на основе международных стандартов ISO серии 9000 для управления качеством высшего образования. В данной модели используются процессный подход и признанный в мировой практике круговой цикл Plan-Do-Check-Act, а также она содержит внутренний механизм анализа функционирования системы и реализации действий, направленных на усовершенствование системы, позволяет управлять качеством образовательного процесса, научных исследований и других видов деятельности.

Таблица 2

**Мероприятия по повышению качества образования
и совершенствованию СМК БГТУ**

Направление	Мероприятие	Ожидаемый результат
Модернизация образовательной среды	Создание на базе БГТУ шести центров компетенций; формирование студенческих конструкторских бюро; открытие Сетевого университета высоких технологий Союзного государства для развития образовательных услуг по новым направлениям, таким как информационные технологии, робототехнологии, нанотехнологии	Повышение качества подготовки инженеров; решение актуальных инженерно-технических задач; улучшение уровня подготовки и мотивации абитуриентов к получению специальности; повышение роли организаций – заказчиков кадров
Совершенствование содержания образования и образовательных технологий; обеспечение гибкости и вариативности образовательных программ	Открытие новых востребованных производством специальностей («Проектирование и технология беспилотных авиационных комплексов», «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», «Производство и переработка полимерных материалов» с профилизациями «Технология кожи и меха» и др.); проектирование образовательных стандартов и программ нового поколения; применение дуального образования; персонализация образовательного процесса; применение интегрированных программ подготовки с оптимальными сроками	Качественное обновление содержания подготовки с учетом перспективных потребностей реального сектора экономики; удовлетворение потребностей организаций – заказчиков кадров; повышение качества подготовки и сокращение адаптации выпускников на рынке труда; расширение практической подготовки специалистов в производственных условиях
Повышение эффективности преподавательской деятельности; развитие сетевой формы взаимодействия	Участие организаций – заказчиков кадров в образовательном процессе; привлечение специалистов высокотехнологичных предприятий, ученых НАН Беларуси и иных научных организаций; прохождение обязательных стажировок в профильных высокотехнологичных организациях; активизация деятельности филиалов кафедр на производстве (29 филиалов)	Повышение качества практико-ориентированной подготовки специалистов; активное участие работодателей в подготовке специалистов
Повышение эффективности профориентационной работы и НИРС	Активизация работы профильных инженерных классов; развитие студенческого стартап-движения	Повышение престижа инженерной деятельности; поддержка технологических предпринимательских инициатив и решение актуальных проблем реального сектора экономики
Совершенствование процессов СМК и СМПК БГТУ	Оптимизация процессов и показателей/индикаторов СМК и СМПК в соответствии с СТБ ISO 9001-2015 и СТБ ISO 21001-2021	Повышение результативности и эффективности СМК и СМПК
Автоматизация процессов и документооборота СМК и СМПК БГТУ; цифровизация процедур СМК; разработка и апробация электронных форм отчетности, исключение дублирующих форм отчетности	Создание корпоративной АСУ (АСУ БГТУ), включающей комплекс взаимосвязанных программно-управленческих модулей, направленных на реализацию стратегии и политики в области качества	Снижение трудоемкости планирования, управления и контроля качества процессов; рост конкурентоспособности УВО; повышение качества подготовки специалистов
Совершенствование технологий диагностирования компетенций обучающихся	Разработка новых методов и методик, процедур диагностирования компетенций обучающихся	Объективная оценка компетенций обучающихся и качества образовательных услуг

Источник. Собственная разработка автора.

Следует отметить, что для достижения устойчивого результата важнейшее значение имеет постоянное совершенствование деятельности. Следовательно, процессы и деятельность УВО в целом должны постоянно подвергаться анализу. Учреждения высшего образования должны оценивать внутреннюю и внешнюю среду, определять ключевые показатели деятельности в качестве объектов измерения и приложения основных усилий при управлении.

Формирование эффективной СМК – сложный и продолжительный процесс, который предполагает непрерывное ее развитие с целью поиска более эффективных методов и инструментов управления качеством в УВО. Постоянное улучшение всей деятельности и развитие СМК в частности –

неизменная цель любой организации, в том числе и образовательного учреждения, стремящегося к достижению экономической автономии и стабильности за счет получения конкурентного преимущества и расширения своего экспортного потенциала.

БГТУ обладает потенциалом для дальнейшего роста. Проведение комплексных мер, направленных на реализацию поставленных целей, позволит повысить качество образования и привлекательность университета.

Направления дальнейшего совершенствования СМК БГТУ обусловлены приоритетами развития современной системы высшего образования, в частности реализацией Концепции развития инженерного образования в Республике Беларусь на период до 2035 года.

Список литературы

1. Шевченко В. И. Система менеджмента качества учреждения высшего образования: формирование структуры процессов и оценка функционирования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Минск, 2017. 25 с.
2. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 30 нояб. 2021 г., № 683 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: <https://adu.by/images/2021/12/koncept-razv-sist-obrazov.pdf> (дата обращения: 25.04.2025).
3. Бондарь Ю. П., Титович И. В., Клишевич Н. С. Приоритеты и стратегия развития высшего образования в Республике Беларусь // Вышэйшая школа. 2024. № 6. С. 3–10.
4. Концепция развития инженерного образования в Республике Беларусь на период до 2035 года: утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 15 мая 2025 г., № 264 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. URL: <http://pravo.by/> (дата обращения: 02.06.2025).
5. Мищенко Е. С., Пономарев С. В., Мищенко С. В. Прикладные аспекты систем менеджмента качества в учреждениях высшего образования. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. 208 с.
6. Коржова О. С. Стратегии развития высших учебных заведений: классификации и условия применения // Вестник НГУЭУ. 2021. № 1. С. 284–294.
7. Макаров А. В. Инновационные образовательные системы в высшей школе: проблемы качественного развития // Вышэйшая школа. Інавацыі. 2018. № 2. С. 15–18.
8. Макаров А. В. Комплексное научно-методическое обеспечение реализации новых стандартов и образовательных программ: проблемы качества // Вышэйшая школа. 2024. № 5. С. 3–6.
9. Андриенко А. С. Компетентностно-ориентированный подход в системе высшего образования: история, современное состояние и перспективы развития. Чебоксары: ИД «Среда», 2018. 92 с.
10. Казинец В. А., Тринадцатко О. А. Компетентностная модель высшего образования // Современные наукоемкие технологии. 2020. № 12-1. С. 160–165.
11. Шишов С. Е., Кальней В. А. Мониторинг качества образования. М.: ИНФРА-М, 2018. 264 с.
12. Касперович С. А., Шарапа Е. В. Развитие взаимодействия учреждений профессионального образования и бизнеса // Вестник БГЭУ. 2022. № 1 (150). С. 12–21.
13. Методические рекомендации по разработке программ качества для отраслей экономики и организаций. Минск: БелГИСС, 2021. 83 с.
14. Масилевич Н. А. Международное сотрудничество университетов в интересах формирования единого образовательного пространства // Интеграция и развитие научно-технического и образовательного сотрудничества – взгляд в будущее: сб. ст. II Междунар. науч.-техн. конф. «Минские научные чтения – 2019», Минск, 11–12 дек. 2019 г.: в 3 т. Минск, 2020. Т. 1. С. 87–90.
15. Масилевич Н. А. Сотрудничество с Китайской Народной Республикой для повышения эффективности образования по экономическим специальностям // Проблемы и основные направления развития высшего технического образования: материалы XXV науч.-метод. конф., Минск, 16–17 марта 2023 г. Минск, 2023. С. 159–160.
16. Масилевич Н. А. Цифровой интеллект и связанные с ним компетенции // Проблемы и основные направления развития высшего технического образования: материалы XXVI науч.-метод. конф., Минск, 20–21 марта 2025 г. Минск, 2025. С. 114–116.

17. Quality management principles. URL: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100080.pdf> (date of access: 26.08.2025).

18. Polupan K. L. Quality management of higher education in the context of digitalization // Samara Journal of Science. 2019. Vol. 8, no. 4. P. 273–278. DOI: 10.17816/snv201984309.

References

1. Shevchenko V. I. *Sistema menedzhmenta kachestva uchrezhdeniya vysshego obrazovaniya: formirovaniye struktury protsessov i otsenka funktsionirovaniya. Avtoreferat dissertatsii kandidata ekonomicheskikh nauk* [Quality management system of higher education institution: formation of process structure and performance assessment. Abstract of thesis PhD]. Minsk, 2017. 25 p. (In Russian).

2. The concept of development of the education system of the Republic of Belarus until 2030. Available at: <https://adu.by/images/2021/12/koncept-razv-sist-obrazov.pdf> (accessed 25.04.2025) (In Russian).

3. Bondar Yu. P., Titovich I. V., Klishevich N. S. Priorities and strategy for the development of higher education in the Republic of Belarus. *Vysheyshaya shkola* [Higher School], 2024, no. 6, pp. 3–10 (In Russian).

4. The concept for the development of engineering education in the Republic of Belarus for the period up to 2035. Available at: <http://pravo.by/> (accessed 02.06.2025) (In Russian).

5. Mishchenko E. S., Ponomarev S. V., Mishchenko S. V. *Prikladnyye aspekty sistem menedzhmenta kachestva v uchrezhdeniyakh vysshego obrazovaniya* [Applied aspects of quality management systems in higher education institutions]. Tambov, Izdatel'stvo FGBOU VO "TGTU" Publ., 2016. 208 p. (In Russian).

6. Korzhova O. S. Development strategies of higher educational institutions: classifications and conditions of application. *Vestnik NGUEU* [Bulletin of NSUEM], 2021, no. 1, pp. 284–294 (In Russian).

7. Makarov A. V. Innovative educational systems in higher education: problems of qualitative development. *Vysheyshaya shkola. Inavatsyi* [Higher School. Research], 2018, no. 2, pp. 15–18 (In Russian).

8. Makarov A. V. Comprehensive scientific and methodological support for the implementation of new standards and educational programs: quality issues. *Vysheyshaya shkola* [Higher School], 2024, no. 5, pp. 3–6 (In Russian).

9. Andrienko A. S. *Kompetentnostno-oriyentirovanny podkhod v sisteme vysshego obrazovaniya: istoriya, sovremennoye sostoyaniye i perspektivy razvitiya* [Competence-oriented approach in the system of higher education: history, current state and development prospects]. Cheboksary, ID "Sreda" Publ., 2018. 92 p. (In Russian).

10. Kazinets V. A., Trinadtsatko O. A. Competence-based model of higher education. *Sovremennyye naukoymkiye tekhnologii* [Modern science-intensive technologies], 2020, no. 12-1, pp. 160–165 (In Russian).

11. Shishov S. E., Kalney V. A. *Monitoring kachestva obrazovaniya* [Monitoring the quality of education]. Moscow, INFRA-M Publ., 2018. 264 p. (In Russian).

12. Kasperovich S. A., Sharapa E. V. Development of interaction between institutions of professional education and business. *Vestnik BGEU* [Bulletin of BSEU], 2022, no. 1 (150), pp. 12–21 (In Russian).

13. *Metodicheskiye rekomendatsii po razrabotke programm kachestva dlya otrasley ekonomiki i organizatsiy* [Methodological recommendations for the development of quality programs for economic sectors and organizations]. Minsk, BelGISS Publ., 2021. 83 p. (In Russian).

14. Masilevich N. A. International cooperation of universities in the interests of forming a single educational space. *Integratsiya i razvitiye nauchno-tekhnicheskogo i obrazovatel'nogo sotrudnichestva – vzglyad v budushcheye: sbornik statey II Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii "Minskiye nauchnyye chteniya – 2019"* [Integration and development of scientific, technical and educational cooperation – a look into the future: collection of articles of the II International scientific and technical conference "Minsk Scientific Readings – 2019"]: in 3 vol. Minsk, 2020, vol. 1, pp. 87–90 (In Russian).

15. Masilevich N. A. Cooperation with the People's Republic of China to improve the efficiency of education in economic specialties. *Problemy i osnovnyye napravleniya razvitiya vysshego tekhnicheskogo obrazovaniya: materialy XXV nauchno-metodicheskoy konferentsii* [Problems and main directions of development of higher technical education: materials of the XXV scientific and methodological conference]. Minsk, 2023, pp. 159–160 (In Russian).

16. Masilevich N. A. Digital intelligence and related competencies. *Problemy i osnovnyye napravleniya razvitiya vysshego tekhnicheskogo obrazovaniya: materialy XXV nauchno-metodicheskoy konferentsii*

[Problems and main directions of development of higher technical education: materials of the XXVI scientific and methodological conference]. Minsk, 2025, pp. 114–116 (In Russian).

17. Quality management principles. Available at: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100080.pdf> (accessed 26.08.2025).

18. Polupan K. L. Quality management of higher education in the context of digitalization. *Samara Journal of Science*, 2019, vol. 8, no. 4, pp. 273–278. DOI: 10.17816/snv201984309.

Информация об авторе

Масилевич Наталья Александровна – кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития. Белорусский государственный технологический университет (ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск, Республика Беларусь). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Information about the author

Masilevich Natal'ya Aleksandrovna – PhD (Biology), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Management, Business Technology and Sustainable Development. Belarusian State Technological University (13a Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: nam.fin@tut.by; masilevich@belstu.by

Поступила 10.09.2025