



**СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ПО МАТЕРИАЛАМ ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ «АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ
И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ
СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ»**

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Сборник научных трудов по материалам
Всероссийской конференции
«Актуальные задачи и исследовательские инициативы
современной России»**

20 октября 2026 г.

УДК 009
ББК 6/8

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О. Гусева

Сборник научных трудов по материалам Всероссийской конференции «Актуальные задачи и исследовательские инициативы современной России», 20 октября 2026 г., Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2026. – 30 с.

ISBN 978-1-291-47093-2

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономики, политологии, граждановедения, юриспруденции и т.д. по материалам Всероссийской конференции «Актуальные задачи и исследовательские инициативы современной России», состоявшегося 20 октября 2026 г. в г. Нижний Новгород.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 009

ББК 6/8



- © Редактор Н.А. Краснова, 2026
- © Коллектив авторов, 2026
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ 5

Гаврилов Д.Е. К вопросу о славянской письменности. Факторы становления, особенности развития, этапы внедрения 5

Родермель Т.А. Методические рекомендации специалистам по организации работы с психологической сепарацией у молодых людей от родителей.....9

Тарасов Д.В. Критериально-диагностический аппарат оценки цифровой компетентности руководителей профессиональных образовательных организаций.....16

СЕКЦИЯ 2. СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ, ИСКУССТВО 25

Петрухнова Г.В. Оптимизация тестов контроля конечных цифровых автоматов 25

СЕКЦИЯ 1. ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

УДК 93/94

Гаврилов Д.Е. К вопросу о славянской письменности. Факторы становления, особенности развития, этапы внедрения

On the Subject of Slavic Writing: Factors of Emergence, Developmental Characteristics, and Stages of Implementation

Гаврилов Дмитрий Евгеньевич,

Учащийся 9 класса,

ГБОУ школа №253 имени капитана 1-ого ранга П.И. Державина

Научный руководитель

Гаврилова К.С., старший преподаватель кафедры

региональной экономики и природопользования,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Gavrilov Dmitry Evgenyevich,

9th-grade student,

Captain 1st Rank P.I. Derzhavin School №253

Scientific adviser: Gavrilova K., Senior Lecturer,

Department of Regional Economics and Nature Management,

Saint Petersburg State University of Economics

Аннотация. В статье рассматривается процесс зарождения и развития старославянского языка, анализируются причины его появления и внедрения в жизни славян Великой Моравии (Чехии и Словакии), Болгарии и Киевской Руси.

Ключевые слова: славянская письменность, Кирилл, Мефодий, кириллица, глаголица

Abstract. The article examines the origins and development of the Old Slavonic language and analyzes the reasons for its emergence and adoption in the lives of the Slavs of Great Moravia (the Czech Republic and Slovakia), Bulgaria, and Kyivan Rus'.

Keywords: Slavic writing, Cyril, Methodius, Cyrillic, Glagolitic

Введение

Становление славянской письменности – это фундаментальный процесс, который не просто дал славянам средство фиксации речи, но и включил их в орбиту мировой цивилизации, закончив формирование их культурной и религиозной идентичности. Без знаний о старославянской письменности нельзя понять сам смысл устройства современных славянских языков.

Автор поставил перед собой цель рассмотреть процесс зарождения и развития старославянского языка, проанализировать причины его появления, а также дальнейшего укрепления его позиции в жизни славян Великой Моравии (Чехии и Словакии), Болгарии и Киевской Руси.

Данная тема является давним предметом изысканий среди историков, филологов и богословов. Наибольший вклад в ее раскрытие внесли Б.Н. Флоря, описавший связь

старославянского и греческого языков, а также рассматривавший связи славян с Византией и Римом [7], Е.В. Верещагин, занимавшийся анализом переводческой деятельности Кирилла и Мефодия [1], А.В. Карташёв, изучавший древние церковные рукописи и церковно-славянский язык [3].

Факторы становления славянской письменности

В середине IX в. на территориях Восточной, Центральной и Южной Европы проживали разные славянские племена. Долгое время славянам хватало устной речи для изложения своих мыслей. А для ведения хозяйства и самого простого счёта использовались особые знаки - «черты и резы» [7]. Однако с формированием крупных славянских государств возникла острая необходимость в полноценной письменности. Главным толчком к созданию собственного алфавита послужила религиозно-политическая необходимость [3]. В этот период среди славян активно распространялось христианство. Эта религия изначально опиралась на Священные писания. Читать проповеди и вести богослужения «на слух» было невозможно. Требовались книги на понятном славянам языке [3]. К тому же правители стремились укрепить независимость своих государств. Они хотели проводить службы на родном языке, чтобы ослабить влияние немецкого (латинского) или византийского (греческого) духовенств [8].

Исторический поворот произошёл в 862 г., когда Моравский князь Ростислав отправил послов к византийскому императору Михаилу III. Ростислав просил призвать христианских учителей, которые могут изложить веру на славянском наречии. Византийский император поручил эту миссию двум братьям-монахам из города Солунь (Салоники) – Константину (в монашестве – Кирилл) и Мефодию [1]. Братья были блестяще образованы и с детства знали славянский язык [1]. Официальным годом рождения славянской азбуки (глаголицы) считается 863 [1]. Опираясь на помощь своих верных учеников (Климента, Наума и др.) Кирилл и Мефодий создали первую славянскую письменность и перевели с греческого языка основные богослужебные книги.

Таким образом ключевыми факторами становления славянской письменности являются:

- политическое укрепление славянских государств: образование первых раннефеодальных славянских держав, стремившихся укрепить свою государственность и снизить немецкое и франкское влияние;
- потребность в богослужении на родном языке: распространение христианства требовало ведения церковных служб и обрядов на понятном народу языке, так как греческий и латынь оставались чуждыми для большинства славян.

Особенность развития славянского письма

Развитие письма началось с параллельного существования двух совершенно разных по графике алфавитов: глаголицы (сложной, полностью оригинальной, разработанной лично Кириллом) и кириллицы (упрощённой, основанной на греческом уставном письме и записанной учениками Кирилла) [1; 6].

Помимо этого существовали разные варианты шрифта. Они активно развивались и сменяли друг друга [6]:

- Устав (с XI-XIII вв.) – буквы крупные, строго геометрические, без наклона, напоминающие печатные.
- Полуустав (с XIV в.) – буквы мельче, округлее, появляется наклон для более быстрого переписывания книг.
- Скоропись (с XV в.) – быстрое письмо с росчерками, связными элементами и сокращениями.

Эволюция письма со временем разделила славянский мир по конфессиональному признаку. Славяне, принявшие православие (русские, болгары, сербы), развивали кириллическую графику. Славяне, попавшие под влияние Рима и принявшие католичество (поляки, чехи, хорваты), со временем полностью перешли на латиницу [4].

Хронологические этапы внедрения письма

Процесс внедрения письма прошел через несколько ключевых этапов:

1. Моравско-Паннонский (начальный) этап. В 863 г. Константин (Кирилл) создает глаголицу для миссии в Великой Моравии. Братья переводят основные богослужебные книги на старославянский язык. Обучают первых учеников [5]. После смерти Мефодия в 885 г. немецкое духовенство добивается запрета славянского богослужения и изгоняет учеников братьев [5].

2. Болгарский («золотой век») этап (конец IX-X вв.). Изгнанные из Моравии ученики (Климент, Наум и др.) находят убежище в Болгарии [5]. Здесь, в Преславской книжной школе, на основе греческого торжественного письма создается кириллица, представлявшая собой более простую и понятную графику [5; 6]. При царе Симеоне Великом (893–927 гг.) славянский язык становится государственным и церковным, формируется богатая переводная литература. Глаголица постепенно вытесняется на периферию [1].

3. Древнерусский этап (XI-XVII вв.). После Крещения Руси в указанный исторический период кириллица импортируется из Болгарии в качестве единого государственного и религиозного алфавита [5]. Начинается разделение сфер применения. Возникает феномен диглоссии: церковнославянский язык используется для книг и богослужения, а древнерусский – для законов («Русская Правда») и повседневной жизни

(свидетельством чему служат тысячи берестяных грамот XI–XII вв., найденных в Новгороде) [2].

Выводы

Начало развития славянской письменности носило уникальный, форсированный и сугубо государственный характер. В отличие от большинства мировых алфавитов, эволюционировавших веками, славянское письмо было искусственно создано в IX в. как готовый, совершенный филологический продукт. Появление азбуки в 863 г. стало мощным цивилизационным рывком и инструментом геополитики, призванным защитить суверенитет славянских государств от культурного поглощения соседями. Благодаря гениальной фонетической точности системы Кирилла и Мефодия, а также её последующей трансформации в практичную кириллицу на территории Болгарии, славяне получили идеальный инструмент для мгновенного формирования собственной книжной культуры, богословия и государственной идентичности, минуя многовековую стадию адаптации чужого письма.

Библиографический список

1. Верещагин Е.М. Церковнославянская книжность на Руси: лингвотекстологические разыскания // под ред. и с предисл. О.Н. Трубачева. – РАН, Ин-т рус. яз. им. акад. В.В. Виноградова. – Москва : Индрик, 2001. – 607 с.
2. Гиппиус А.А. Кирилло-мефодиевская традиция на Руси и берестяные грамоты // Славянский альманах. – Т.2009. – 2010. – С.10-31.
3. Карташёв А.В. Очерки по истории Русской Церкви : в 2 т. – Москва : Издательский дом «Познание», 2019. – Т.1 – 624 с.
4. Кралюк П.М., Смирнов А.И. Роль святых Кирилла и Мефодия в становлении православно-славянской культуры // Вестник Томского государственного университета. – №416. – 2017. – С. 107-112.
5. Лунина Т.П. К вопросу о распространении славянской письменности // Поволжский педагогический вестник. – Т.7, №2 (23). – 2019. – С.20-24.
6. Маркозова М.С. Азбуки-прописи как материал для изучения русского письма в XVII веке // Вестник науки. – Т.1, №7 (15). – 2019. – С. 72-74.
7. Флоря Б.Н. Сказание о начале славянской письменности // Санкт-Петербург : Алетейя, 2004. – 384 с.
8. Чич Р.Ш. Истоки славянской письменности и ее влияние на русскую культуру // Новые технологии. – №3. – 2009. – С. 95-96.

УДК 159.9

Родермель Т.А. Методические рекомендации специалистам по организации работы с психологической сепарацией у молодых людей от родителей

Methodological recommendations for specialists on organizing work related to the psychological separation of young people from their parents

Родермель Татьяна Алексеевна

Заведующий кафедрой психологии,
доцент, кандидат философских наук,
Сургутский государственный университет
Rodermel Tatyana Alekseevna
Head of the Department of Psychology,
Associate Professor, Candidate of Philosophical Sciences,
Surgut State University

Аннотация. В данной статье рассматриваются методические рекомендации по работе специалиста - психолога со студентами, которые испытывают проблемные зоны при переходе молодых людей к независимой жизни.

В статье представлены ключевые аспекты, направленные на успешный переход к самостоятельности молодых людей.

В работе представлены результаты диагностического обследования. Аналитические данные показали, что обозначенная проблемная зона в современных условиях является важной для организации жизнедеятельности молодого человека. Понятие сепарации, включает в себя многогранный процесс, который не дает молодому человеку быть успешным, и более самостоятельно действовать в различных ситуациях.

Решается данная проблематика как в формировании социальных навыков, так и требует эмоциональной поддержки от специалиста, как прописано в работе. Изучена роль специалиста в работе с данной проблемой, в конце статьи сделан вывод.

Ключевые слова: психологическая сепарация, укрепление самостоятельности, финансовая независимость, коммуникация, социальная активность молодых людей, психологическое консультирование, рефлексия, профилактическая работа, просветительская и пр.

Abstract. This article examines methodological recommendations for the work of a psychologist with students who experience problematic areas during the transition of young people to independent life. The article presents key aspects aimed at ensuring a successful transition to independence for young people. The work presents the results of a diagnostic examination. The analytical data show that the identified problematic area is important for the organization of a young person's life in modern conditions. The concept of separation encompasses a multifaceted process that prevents a young person from being successful and acting more independently in various situations. This issue is addressed both through the development of social skills and requires emotional support from a specialist, as outlined in the work. The role of the specialist in addressing this issue has been studied, and a conclusion has been drawn at the end of the article.

Keywords: psychological separation, strengthening independence, financial independence, communication, social activity of young people, psychological counseling, reflection, preventive work, educational activities, etc.

Теме сепарации молодых людей от родителей посвящено достаточно большое количество работ, преимущественно в сфере прикладных теорий: В.П. Дзукаева [3], А.А. Дитюк [4], П.А. Н.В. Белесикова [1] и др.

В современных условиях данная проблема затрагивает большинство сфер жизни и деятельности человека где в большинстве случаев делается акцент на индивидуацию, инициативность, самостоятельность, независимость человека. Полученные изменения в системе личностных ценностей в настоящее время влияют на жизненную картину мира. Теоретическое изучение проблемы психологической сепарации юношей и девушек от родителей в период студенчества, послужило основанием экспериментального исследования.

Исследование проводилось на базе СурГУ. В исследовании приняли участие студенты 1 курса в количестве 20 юношей и 20 девушек, в возрасте 18-19 лет.

Цель, которую мы определили была направлена на исследование особенностей психологической сепарации юношей и девушек от родителей в период студенчества.

В исследовании были использованы, следующие диагностические материалы: тест на сепарацию от родителей: вы готовы к новой жизни? (автора О. Варф) [3], который показал результаты диагностики степени сепарации студентов от родителей с помощью теста на сепарацию от родителей: вы готовы к новой жизни? в исследуемых группах, представлены на рисунке 1.

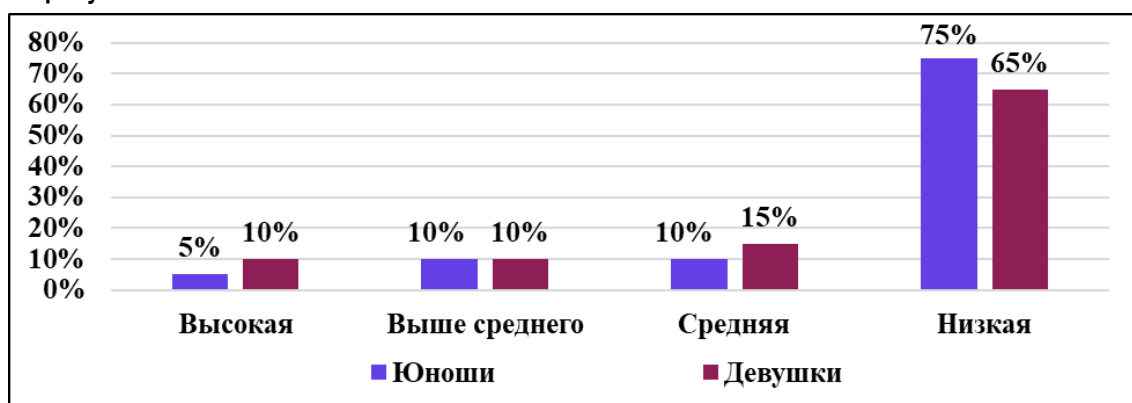


Рис. 1. Результаты диагностики степени сепарации студентов от родителей с помощью теста на сепарацию от родителей: вы готовы к новой жизни? в исследуемых группах.

Таким образом, анализ данных, позволяет сделать вывод о том, что степень сепарации от родителей у студентов исследуемых групп низкая 75% у юношей и 65% у девушек. Однако девушки чуть более подготовлены к сепарации от родителей, чем юноши.

Тест на определение психологической и энергетической сепарации от родителей (Автор Т.А. Бондаренко) мы применяли с целью выявления уровня психологической и энергетической сепарации от родителей.

Результаты диагностики уровня психологической и энергетической сепарации студентов от родителей с помощью теста на определение психологической и энергетической сепарации от родителей в исследуемых группах, представлены на рисунке 2.

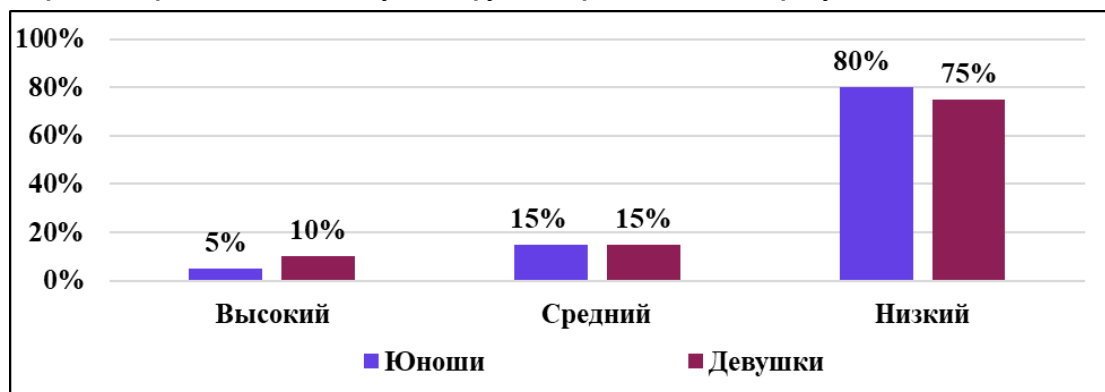


Рис. 2. Результаты диагностики уровня психологической и энергетической сепарации студентов от родителей с помощью теста на определение психологической и энергетической сепарации от родителей в исследуемых группах.

Следует, что полученные выше представленные результаты исследования по вышеперечисленным методикам позволили нам выявить особенности психологической сепарации юношей и девушек от родителей в период студенчества. Представленная характеристика с одной стороны показала низкий уровень сепарации от родителей у 75% юношей и у 65% девушек; а также низкий уровень психологической и энергетической сепарации от родителей у 80% юношей и 75% девушек. Следовательно, по всем критериям выявлен низкий уровень психологической сепарации юношей и девушек от родителей в период студенчества.

С одной стороны, студенты испытывают чувство неуверенности и зависимости от мнения родителей. Они могут переживать, что сделают неправильный выбор, если не получат совета от родителей. У студентов размытые личные границы, неумение самостоятельно принимать решения. Проявление стремления найти авторитарную фигуру, которая скажет, что делать.

Результаты исследования показали нам необходимость разработки и апробации программы занятий по коррекции отношений юношей и девушек с родителями в период психологической сепарации и методические рекомендации специалистам по организации работы по психологической сепарации юношей и девушек студенческого возраста от родителей.

После реализации программы занятий по коррекции отношений юношей и девушек с родителями в период психологической сепарации ожидается наблюдение положительной динамики. Главными критериями завершения процесса психологической сепарации юношей и девушек от родителей в период студенчества является степень сепарации юношей

и девушек от родителей; уровень психологической и энергетической сепарации юношей и девушек от родителей; позитивная установка родителей на детей; достижение молодыми людьми эмоциональной автономии; дистанцирование от родителей как потребность в личном пространстве; самостоятельность. Улучшение процесса сепарации по всем критериям на занятиях позволит студентам лучше адаптироваться к взрослой жизни, уверенно решать возникающие перед ними задачи и успешно интегрироваться в общество, что говорит об эффективности проводимой программы.

Для эффективной организации психологического сопровождения были разработаны методические рекомендации для специалистов по организации работы по психологической сепарации юношей и девушек студенческого возраста от родителей, которые включают в себя несколько ключевых аспектов, направленных на обеспечение успешного перехода молодых людей к самостоятельной и независимой жизни.

Важно создать благоприятную атмосферу для развития самостоятельности и ответственности студентов. Для этого специалисты должны уделять внимание укреплению самостоятельности через активное участие студентов в мероприятиях, требующих принятия решений, что способствует развитию уверенности в своих силах и уменьшению зависимости от родительского мнения.

Также важно развивать критическое мышление, предлагая упражнения и задания, которые стимулируют аналитические способности и самостоятельное принятие решений.

Повышение ответственности является важным шагом. Участие в групповых проектах и заданиях помогает студентам осознать свою ответственность за результаты труда, что формирует более зрелое отношение к жизни, способствует развитию умения работать в коллективе, распределять обязанности и справляться с трудностями без вмешательства родителей.

Полученные социальные навыки играют ключевую роль в процессе сепарации. Поэтому, на занятиях следует уделять внимание развитию коммуникативных навыков, что помогает студентам эффективно общаться и сотрудничать друг с другом. Т-группы, кейс-стади, ролевые игры, направленные на развитие социальных навыков, помогают молодым людям лучше понимать и выражать свои эмоции, справляться с конфликтами и налаживать отношения с родителями и со сверстниками.

Эмоциональная поддержка и наставничество являются неотъемлемой частью процесса сепарации. Индивидуальные консультации с психологом, социальным педагогом, куратором помогают студентам обсуждать личные проблемы и получать необходимую поддержку. Организация групповых обсуждений и рефлексия позволяют студентам делиться опытом и получать советы от сверстников и педагогов, что способствует более плавному переходу к самостоятельности.

Важным аспектом является развитие финансовой независимости, что включает обучение навыкам управления личными финансами и поощрение стремления к

самостоятельному заработку. Эти навыки помогут молодым людям лучше адаптироваться к существованию без родителей и уверенно решать возникающие перед ними задачи.

Для специалистов, работающих с этими возрастными группами, таких как психологи, социальные педагоги и кураторы, важно знать, как организовать работу по поддержке этого процесса.

В первую очередь, необходимо понимать, что психологическая сепарация является нормальным и необходимым этапом взросления, который позволяет молодым людям стать автономными от родителей. Она включает в себя процесс формирования собственной идентичности, отделения от родителей и развития собственных ценностей и убеждений.

Специалисты могут развернуть деятельность в нескольких направлениях поддержки психологической сепарации юношей и девушек студенческого возраста от родителей:

1. Специалисты должны создавать безопасное и поддерживающее пространство, в котором молодые люди могли бы обсуждать свои мысли, чувства и проблемы, которые влияют на процесс сепарации от родителей. Это может быть проведено в форме групповой терапии, консультаций или индивидуальных бесед.

2. Специалисты активно ведут просветительскую работу, направленную на информирование молодых людей о процессе взросления и психологической сепарации от родителей. Это может быть проведено в виде лекций, семинаров, тренингов и дискуссий.

3. Развитие навыков самостоятельности. Специалисты могут помочь молодым людям развить навыки самостоятельности, такие как планирование, организация, принятие решений, управление временем и деньгами. Это поможет им стать более независимыми и самостоятельными в повседневной жизни.

4. Специалисты могут поощрять коммуникацию и социальную активность молодых людей, чтобы помочь им наладить отношения с сверстниками и другими людьми за пределами семейного круга. Это поможет им развить собственную идентичность и укрепить независимость от родителей.

5. Поддержка родителей. Специалисты также должны работать с родителями, чтобы помочь им понять процесс психологической сепарации и поддержать его. Это может включать консультации, семинары и другие мероприятия, направленные на помощь родителям в понимании изменений в отношениях с их детьми и поддержке их в процессе взросления.

6. Специалисты могут сотрудничать с другими специалистами, такими как врачи, учителя, педагоги и другие, чтобы обеспечить комплексное сопровождение молодых людей в процессе психологической сепарации от родителей.

Специалистам необходимо создавать условия, которые способствуют развитию самостоятельности, ответственности, социальных и эмоциональных навыков, что позволит молодым людям уверенно справляться с задачами взрослой жизни.

Задачи психолога по работе над психологической сепарацией юношей и девушек студенческого возраста от родителей:

- Проведение индивидуальных консультаций, направленных на поддержку и обсуждение личных проблем студентов.
- Разработка и проведение тренингов по развитию эмоциональной устойчивости и стрессоустойчивости.
- Помощь в развитии навыков саморефлексии и саморегуляции.
- Оказание помощи в формировании адекватной самооценки и уверенности в своих силах.
- Проведение психодиагностики для выявления потенциальных трудностей и разработка индивидуальных программ поддержки.

Задачи социального педагога по работе над психологической сепарацией юношей и девушек студенческого возраста от родителей:

- Организация мероприятий, направленных на развитие социальных навыков и коммуникативных способностей.
- Координация взаимодействия студентов с различными социальными службами и организациями.
- Оказание помощи в адаптации студентов к новым социальным условиям.
- Проведение мероприятий, направленных на профилактику асоциального поведения и конфликтных ситуаций.

- Содействие в решении социальных и бытовых проблем студентов.

Задачи куратора по работе над психологической сепарацией юношей и девушек студенческого возраста от родителей:

- Мониторинг учебной и внеучебной деятельности студентов для своевременного выявления и решения проблем.
- Организация и проведение групповых мероприятий, направленных на сплочение коллектива и развитие командного духа.
- Оказание поддержки в учебной деятельности, помощь в организации времени и планировании учебной нагрузки.
- Координация взаимодействия между студентами, преподавателями и администрацией учебного заведения.
- Проведение регулярных бесед и встреч с родителями для обсуждения успехов и проблем студентов, а также для поддержания связи между семьей и учебным заведением.

Эти задачи позволяют специалистам эффективно способствовать процессу психологической сепарации студентов от родителей, обеспечивая их всестороннее развитие и успешную адаптацию ко взрослой жизни.

Повышение волевой регуляции является следующим важным шагом психологической сепарации студентов от родителей. Этот аспект критически важен для

формирования самостоятельной и независимой личности, способной принимать решения и нести за них ответственность. Важно, чтобы специалисты – психологи, социальные педагоги и кураторы – активно работали над развитием этого качества у студентов.

Нами были разработаны, методические рекомендации для специалистов, работающих с проблемой психологической сепарации юношей и девушек студенческого возраста от родителей, которые направлены на обеспечение всестороннего развития студентов, их успешной сепарации от родителей, интеграции в общество и перехода к самостоятельной жизни. Специалистам необходимо создавать условия, которые способствуют развитию самостоятельности, ответственности, социальных и эмоциональных навыков, что позволит молодым людям уверенно справляться с задачами взрослой жизни.

Таким образом, психологическая сепарация юношей и девушек студенческого возраста от родителей является важным этапом взросления, который требует поддержки со стороны специалистов. Специалисты могут использовать данные методические рекомендации для организации своей работы, включающие такие направления как создание безопасного и поддерживающего пространства, проведение образовательных мероприятий, развитие навыков самостоятельности, поощрение коммуникации и социальной активности, поддержка родителей и сотрудничество с другими специалистами.

Библиографический список

1. Бейкер К. Теория семейных систем Мюррея Боуэна: Основные понятия, методы и клиническая практика [Текст] / К. Бейкер, А. Я. Варга. – М.: Когито-центр, 2021. – 496 с.
2. Белесикова Н.В. Особенности психологической сепарации от родителей у студентов в период адаптации к самостоятельному проживанию [Электронный ресурс] / Н.В. Белесикова // elibrary.ru – научная электронная библиотека – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49220533_10910165.pdf (дата обращения 15.02.2024)
3. Дзукаева В.П. Культурно-специфические и семейные факторы сепарации от родительской семьи в юношеском возрасте: диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук [Текст] / В.П. Дзукаева. – М.: Московский государственный университет, 2020. – 278 с.
4. Дитюк, А.А. Влияние психологической сепарации на социальную адаптацию личности: диссертация кандидата психологических наук [Текст] / А.А. Дитюк. – СПб.: СПбГУ, 2022. – 353 с.
5. Маркова М.Ю. Осознание и структурирование жизненных целей студентов в процессе тренинга «Основы эффективного целеполагания» [Текст] / М.Ю. Маркова // Образование и саморазвитие. – 2021. – № 3 (25). – С. 145–150.

УДК 371.111

Тарасов Д.В. Критериально-диагностический аппарат оценки цифровой компетентности руководителей профессиональных образовательных организаций

Criteria-based diagnostic framework for assessing the digital competence of leaders in vocational educational organizations

Тарасов Дмитрий Вячеславович,

аспирант,

АНО ВО «Московский университет «Синергия», г. Москва

Tarasov Dmitry Vyacheslavovich,

graduate student,

ANO VO "Moscow University "Synergy", Moscow

Аннотация. В статье рассматривается критериально-диагностический аппарат оценки цифровой компетентности руководителей профессиональных образовательных организаций. Выделены нормативно-ориентировочный, операционно-технологический, коммуникативно-организационный и рефлексивно-аналитический компоненты, раскрыты соответствующие критерии и показатели. Представлен комплекс диагностических процедур, включающий анкетирование, самооценку, экспертную оценку, практические задания, наблюдение и анализ управленческих продуктов. Описана неоднородность диагностического профиля: при относительной устойчивости базовых технологических и коммуникативных умений выявлены затруднения в анализе образовательных данных и проектировании цифровых изменений. Практическая значимость предложенного аппарата заключается в выявлении индивидуальных профессиональных дефицитов и определении содержания адресного повышения квалификации руководителей.

Ключевые слова: цифровая компетентность; руководитель профессиональной образовательной организации; критериально-диагностический аппарат; критерии и показатели; диагностика; образовательная аналитика; цифровая трансформация; повышение квалификации.

Abstract. This article examines a criterion-based diagnostic framework for assessing the digital competence of leaders in vocational educational institutions. It identifies four components – normative-orientational, operational-technological, communicative-organizational, and reflexive-analytical – and outlines the corresponding criteria and indicators. A set of diagnostic procedures is presented, including surveys, self-assessment, expert evaluation, practical tasks, observation, and the analysis of management-related outputs. The study highlights a heterogeneous diagnostic profile: while foundational technological and communicative skills remain relatively stable, challenges emerge in the areas of analyzing educational data and designing digital transformations. The practical significance of the proposed framework lies in its ability to identify individual professional gaps, thereby informing the development of targeted professional training for leaders.

Keywords: digital competence; leader of a vocational educational institution; criterion-based diagnostic framework; criteria and indicators; diagnostics; educational analytics; digital transformation; professional development.

Введение

Цифровая трансформация профессионального образования изменяет содержание управленческой деятельности руководителей профессиональных образовательных организаций (далее – ПОО). Современный руководитель должен работать с электронными

платформами, анализировать образовательные данные, организовывать цифровое взаимодействие участников образовательного процесса и принимать решения с учетом требований информационной безопасности. В таких условиях цифровая компетентность становится значимым показателем профессиональной готовности управленца и одним из факторов устойчивого развития ПОО [1].

Актуальность разработки критериально-диагностического аппарата определяется необходимостью объективной оценки уровня цифровой компетентности руководителей. Использование цифровых инструментов само по себе не свидетельствует о сформированности соответствующего профессионального качества. Важную роль играет установка, определяющая способность руководителя применять цифровые средства для планирования деятельности, мониторинга образовательных результатов, организации коммуникаций и проектирования изменений в образовательной организации.

Исследования цифровизации системы среднего профессионального образования показывают, что результативность цифровых преобразований зависит не только от технической оснащенности, но и от готовности управленческих команд использовать цифровые ресурсы в профессиональной деятельности [3]. В научных публикациях рассматриваются методологические основания цифровой культуры руководителя, критерии профессиональной готовности и возможности применения цифровых технологий в образовательной среде [2; 4]. Вместе с тем вопросы комплексной диагностики цифровой компетентности руководителей ПОО остаются недостаточно систематизированными.

Проблема исследования заключается в необходимости определения совокупности критериев, показателей и диагностических процедур, позволяющих оценить цифровую компетентность руководителя не формально, а с учетом реальной управленческой деятельности.

Цель статьи состоит в обосновании структуры критериально-диагностического аппарата оценки цифровой компетентности руководителей ПОО, включающего компонентный анализ, самооценку, экспертную оценку, практические задания и анализ управленческих продуктов [5; 6].

Критериально-диагностический аппарат оценки цифровой компетентности

Критериально-диагностический аппарат оценки компетентности руководителей ПОО представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов, критериев, показателей, диагностических процедур и способов интерпретации результатов. Его назначение заключается в получении объективной информации об уровне сформированности цифровой компетентности руководителя, выявлении профессиональных дефицитов и определении направлений дальнейшего повышения квалификации.

При разработке аппарата учитывалось, что цифровая компетентность руководителя проявляется в различных видах управленческой деятельности. Она включает не только владение цифровыми инструментами, но и способность применять их для анализа образовательных данных, организации взаимодействия, управления изменениями и оценки качества решений. Поэтому диагностика должна сочетать количественные и качественные методы, позволяющие сопоставить субъективные оценки руководителя с результатами его практической деятельности.

В структуре цифровой компетентности выделены четыре компонента. Нормативно-ориентировочный компонент характеризует знание правовых, организационных и этических требований к использованию цифровых технологий. Операционно-технологический компонент отражает владение электронными платформами и цифровым документооборотом. Коммуникативно-организационный компонент связан со способностью выстраивать цифровое взаимодействие с педагогами, обучающимися, работодателем и социальными партнерами. Рефлексивно-аналитический компонент включает умение интерпретировать данные.

Для каждого компонента определяются критерии и показатели. Критерий рассматривается как обобщенное основание оценки, отражающее определенную сторону цифровой компетентности. Показатель представляет собой конкретное проявление соответствующего критерия, которое может быть зафиксировано с помощью диагностической процедуры.

Таблица 1

Компоненты, критерии и показатели цифровой компетентности руководителя ПОО

Компонент	Критерий	Основные показатели
Нормативно-ориентировочный	Регулятивная готовность	Знание требований цифровой безопасности Соблюдение нормативных процедур
Операционно-технологический	Инструментальная готовность	Владение цифровыми платформами
Коммуникативно-организационный	Интерактивная готовность	Организация сетевого взаимодействия
Рефлексивно-аналитический	Аналитико-прогностическая готовность	Интерпретация данных; оценка управленческих решений

Для получения достоверных результатов применяется комплекс диагностических методов. Анкетирование и самооценка позволяют определить представления руководителей о собственных знаниях и умениях. Экспертная оценка используется для выявления проявлений цифровой компетентности в профессиональной деятельности. Практические задания моделируют управленческие ситуации и позволяют проверить способности руководителя применять цифровые инструменты в конкретном контексте. Анализ

управленческих продуктов направлен на оценку планов, проектов, аналитических справок и других результатов деятельности (см. рис. 1).



Рисунок 1 – Структура критериально-диагностического аппарата оценки цифровой компетентности

Таким образом, разработанный аппарат объединяет диагностическую и развивающую функции. Его применение позволяет определить исходное состояние цифровой компетентности, выявить дефициты, обосновать содержание повышения квалификации [1; 2; 3; 4; 5; 6].

Результаты диагностики

Диагностическое обследование руководителей ПОО проводилось с целью определения исходного уровня цифровой компетентности. В диагностике использовались анкетирование, самооценка, экспертная оценка, практические задания, наблюдение и анализ управленческих продуктов. Комплексное применение указанных методов позволило сопоставить представления руководителей о собственных возможностях с фактическим качеством выполнения цифровых управленческих действий.

Результаты показали, что цифровая компетентность руководителей имеет неоднородную структуру. Наиболее уверенно участники использовали базовые цифровые средства, электронные каналы коммуникации и инструменты документооборота. В результате диагностики были выявлены затруднения, которые связаны с системным анализом образовательных данных, интерпретацией показателей мониторинга и проектированием долгосрочных цифровых изменений.

Диаграмма отражает обобщенную картину выраженности компонентов цифровой компетентности. Она не заменяет количественные расчеты, а показывает выявленную в ходе диагностики тенденцию. Операционно-технологический и коммуникативно-организационный компоненты оказались более устойчивыми, тогда как нормативно-

ориентировочный и особенно рефлексивно-аналитический потребовали дополнительного развития (см. рис. 2).

Сопоставление результатов самооценки и экспертной оценки выявило расхождения. Руководители чаще выше оценивали способность применять цифровые инструменты, чем это подтверждалось при выполнении практических заданий. Особенно заметными расхождение становилось в ситуациях, требующих анализа данных, выбора управленческой стратегии и оценки последствий цифрового решения.

Анализ управленческих продуктов показал, что наиболее типичными затруднениями были недостаточная конкретизация целей, отсутствие измеримых показателей, слабая связь между цифровыми инструментами и ожидаемым педагогическим эффектом. Вместе с тем руководители демонстрировали готовность к профессиональному развитию и положительно воспринимали практические форматы обучения.



Рисунок 2 – Обобщенный профиль компонентов цифровой компетентности руководителей
ПОО

Обсуждение результатов

Полученные результаты позволяют рассматривать цифровую компетентность руководителей ПОО как неоднородное профессиональное качество, отдельные компоненты которого формируются с разной степенью устойчивости. Наиболее высокий уровень операционно-технического компонента объясняется тем, что руководители регулярно используют электронные системы документооборота, средства коммуникации и базовые цифровые сервисы. Эти действия включены в повседневную организационную практику. Поэтому быстрее закрепляются в профессиональном опыте.

Достаточный уровень коммуникативно-организационного компонента свидетельствует о готовности руководителей применять цифровые каналы взаимодействия

с педагогическими коллективами и другими участниками образовательного процесса.

Нормативно-ориентировочный компонент также получил достаточную оценку. Однако выявленные затруднения показывают необходимость систематического обновления знаний о требованиях к защите информации, обработке персональных данных и регламентации цифровых процедур. Руководитель должен принимать не только возможности цифровых инструментов, но и ответственность, связанную с их применением в образовательной организации.

Наиболее проблемным оказался рефлексивно-аналитический компонент. Он согласуется с исследованиями, в которых подчеркивается различие между технической готовностью работников образования и способностью использовать цифровые данные для профессионального анализа [2; 4].

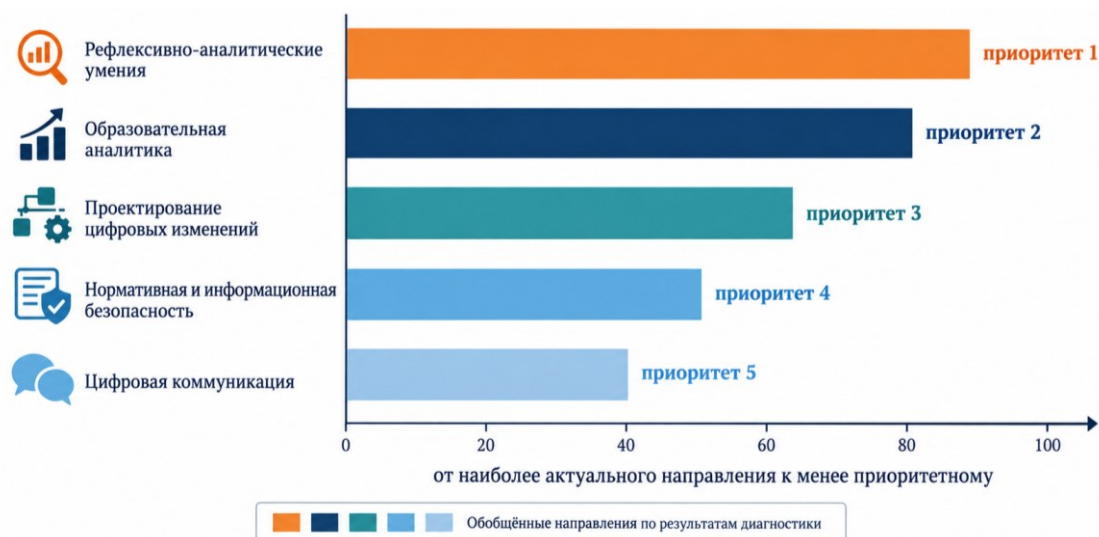


Рисунок 3 – Приоритетные направления дальнейшего развития цифровой компетентности

Представленная тенденция показывает, что повышение квалификации руководителей необходимо строить по принципу содержательной дифференциации. Для участников с достаточным операционно-технологическим уровнем приоритетными должны стать аналитические и проектные задания. Перспективными формами являются разработка цифровых стратегий, анализ управленческих данных, экспертная оценка проектов и моделирование вариантов развития ПОО.

Интерпретация результатов диагностики требует различать наличие технических навыков и готовность применять их в конкретной управленческой ситуации. Руководитель может уверенно работать с платформой, но испытывать затруднения, когда необходимо определить, какие данные имеют отношение к проблеме и как превратить анализ в обоснованное действие. Поэтому оценка не должна сводиться к проверке знаний функций

отдельных сервисов. Важен процесс профессионального рассуждения: постановка задачи, выбор цифрового средства, проверка сведений, объяснение вывода и оценка возможных последствий.

При сопоставлении самооценки, экспертного наблюдения и практического задания учитываются разные основания ответа. Самооценка показывает, насколько руководитель осознает собственные возможности и затруднения. Экспертное наблюдение позволяет увидеть, как он взаимодействует с коллегами и соблюдает согласованные процедуры. Практическое задание выявляет способность действовать в заданных условиях, а подготовленный управленческий продукт отражает качество фиксации решения. Расхождения между источниками информации не следует считать ошибкой измерения: они могут указывать на ситуацию, в которой руководителю особенно нужна обратная связь [5].

Чтобы результаты разных диагностических процедур можно было сопоставлять, показатели целесообразно описывать через наблюдаемые действия. Например, аналитическая готовность проявляется в умении сформулировать вопрос к данным, определить их достаточность и объяснить ограничения вывода. Нормативная готовность видна в том, как руководитель выбирает допустимый порядок обработки информации и распределяет доступ к ней. Коммуникативную составляющую можно оценивать по ясности инструкций, своевременности обратной связи и способности согласовать цифровой формат взаимодействия с задачей коллектива. Такая операционализация делает критерии понятнее и оцениваемому, и эксперту.

При этом необходимо учитывать условия, в которых руководитель выполняет задание. Доступность оборудования, качество интернет-соединения, различия между используемыми организациями платформами и распределение обязанностей могут влиять на результат. Если эти факторы не фиксируются, техническое ограничение легко ошибочно принять за дефицит компетентности. Диагностическая процедура должна поэтому описывать контекст выполнения, предоставленные ресурсы и степень самостоятельности участника. Контекстуальная оценка согласуется с представлением о цифровой культуре как совокупности профессиональных практик и организационных условий, а не только индивидуальных умений [2; 4].

Полученный профиль целесообразно представлять руководителю как основу для профессионального диалога. Вместо общего заключения о «низком» или «высоком» уровне полезно обозначить сильные стороны, конкретные затруднения и задачи, в которых они проявились. Затем совместно определяется ближайший шаг развития: освоение требований безопасности, работа с образовательными показателями, проектирование цифрового изменения или организация командного взаимодействия. Такой формат помогает связать диагностику с последующим обучением и учитывать готовность специалистов к применению

цифровых технологий [5; 6].

Рекомендации по развитию должны быть соразмерны профессиональной ситуации руководителя. Не каждому участнику необходим одинаковый курс: одному требуется отработать аналитические действия на реальных данных, другому – спланировать коммуникацию при переходе на новую платформу. Третьему важно разобраться в регламентах и ответственности за цифровые процессы. Индивидуальный план может включать практическое задание, консультацию и срок повторного обсуждения результатов; он становится рабочим инструментом, когда ожидаемые действия сформулированы ясно и проверяемо.

Повторная диагностика позволяет проследить, изменились ли способы работы руководителя после обучения. Сравнивать следует не только самооценки, но и продукты деятельности, аргументацию решений, качество взаимодействия с коллективом. Если динамика по одному критерию невелика, это не обязательно означает отсутствие профессионального роста: возможно, задание оказалось недостаточно чувствительным к нужному умению либо условия применения нового навыка еще не сложились. Поэтому выводы об изменениях должны учитывать несколько свидетельств и не приписывать программе эффект, который не подтвержден данными. Подобная осторожность важна и при оценке готовности специалистов к цифровым преобразованиям [1; 3].

Так формируется связанная система поддержки профессионального развития руководителя ПОО.

Заключение

Проведенная диагностика показала, что цифровая компетентность руководителей ПОО имеет неоднородную структуру. При относительно развитых операционно-технологическом и коммуникативно-организационном компонентах наибольшего внимания требуют рефлексивно-аналитические умения, образовательная аналитика и проектирование цифровых изменений. Разработанный критериально-диагностический аппарат позволяет объективно оценивать уровень компетентности, выявлять индивидуальные профессиональные дефициты и использовать полученные результаты для адресного проектирования программ повышения квалификации руководителей ПОО.

Библиографический список

1. Воищева, Э. Л. Профессиональная готовность будущего педагога к деятельности в условиях цифровой трансформации образования: структура, критерии, педагогические условия формирования / Э. Л. Воищева // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2026.

- Т. 11, вып. 3. - DOI: 10.30853/ped20260077. - URL: <https://pedagogy-journal.ru/article/ped20260077/fulltext> (дата обращения: 28.09.2026).

2. Гаркуша, Н. С. Цифровая культура руководителя образовательной организации: методологические подходы к исследованию / Н. С. Гаркуша, А. С. Алексеева, Л. М. Асмолова // Science for Education Today. - 2023. - Т. 13, № 4. - С. 123-147. - DOI: 10.15293/2658-6762.2304.06. - URL: <https://repo.nspu.ru/handle/nspu/4772> (дата обращения: 28.09.2026).

3. Дудырев, Ф. Ф. Цифровизация системы среднего профессионального образования: кейсы Республики Татарстан, Белгородской и Московской областей : информационный бюллетень / Ф. Ф. Дудырев, К. В. Анисимова, О. А. Романова, Е. Е. Петров ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - Москва : НИУ ВШЭ, 2021. - 40 с. - (Мониторинг экономики образования ; № 2). - ISBN 978-5-7598-2393-3.

4. Реморенко, И. М. Современная «цифровая» дидактика : коллективная монография / И. М. Реморенко, Е. Д. Патаракин, В. В. Гриншкун, Б. Б. Ярмахов, О. В. Максименкова ; под ред. Б. Б. Ярмахова. - Москва : ООО «Грин Принт», 2022. - 136 с.

5. Савельева, О. В. Цифровая трансформация: оценка готовности специалистов к применению цифровых технологий в образовании / О. В. Савельева, И. В. Савельев, А. М. Данилова, А. Д. Воронин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. - 2023. - № 3. - С. 400-404. - DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p400-405. - URL: <https://asu.infra-m.ru/ru/nauka/article/118745/view> (дата обращения: 28.09.2026).

6. Шепелева, Н. А. Особенности профессионального развития мастера производственного обучения в условиях цифровой трансформации профессионального образования / Н. А. Шепелева, С. П. Огнев // Мир науки. Педагогика и психология. - 2024. - Т. 12, № 6. - Ст. 11PDMN624. - URL: <https://mir-nauki.com/PDF/11PDMN624.pdf> (дата обращения: 28.09.2026).

СЕКЦИЯ 2. СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ, ИСКУССТВО

УДК 519.7

Петрухнова Г.В. Оптимизация тестов контроля конечных цифровых автоматов

Optimization of control tests for finite state machines

Петрухнова Г.В.,

к.т.н., доцент кафедры автоматизированных и вычислительных систем
Воронежский государственный технический университет

Petrukhnova G.,

Cand. of Eng. Sc., Asc. Prof.,

the Department of Automated and Computing Systems

Voronezh State Technical University

Аннотация. В работе рассматривается задача энтропийного моделирования. Объектом исследования является цифровой автомат. Представлен подход к построению тестов контроля цифрового автомата на основе случайных последовательностей. Решается задача оптимизации вероятностей входных сигналов, подаваемых на цифровой автомат. Представлены результаты исследования двух методов оптимизации: метода покоординатного спуска и метода случайного поиска с возвратом. Используемые методы оптимизации позволили получить близкие к оптимальным тесты. Метод покоординатного спуска показал в ряде случаев чуть лучшие результаты. Полученные результаты позволяют утверждать, что энтропийное моделирование является перспективной основой для построения таких тестов.

Ключевые слова: цифровой автомат, тест контроля цифрового автомата, энтропия, распределение вероятностей, принцип максимума энтропии, случайная последовательность, методы оптимизации

Abstract. The paper examines the problem of entropy modeling. The object of the study is a digital automaton. An approach to constructing test sequences for verifying the digital automaton using random sequences is presented. The problem of optimizing the probabilities of input signals fed to a digital automaton is being solved. Results are presented from a study of two optimization methods: the coordinate descent method and the random search method with backtracking. The optimization methods employed yielded near-optimal tests. The coordinate descent method produced slightly better results in a number of cases. The results obtained suggest that entropy modeling is a promising basis for constructing such tests.

Keywords: digital automaton, digital automaton control test, probability distribution entropy, maximum entropy principle, random sequence, optimization methods

Для использования цифровых автоматов (ЦА) в системах с высокими требованиями к надежности необходимы эффективные методы генерации тестов. Оптимизация процессов тестового контроля основывается на алгоритмах, сокращающих длину теста, с одной стороны, и увеличивающих полноту покрытия ошибок, с другой стороны. Такой подход актуален в задачах проектирования цифровых систем, для разработки программного обеспечения, верификации моделей и других задач.

В данной работе рассматривается вероятностное тестирование цифрового автомата, представленного в виде серого ящика. Алгоритм оптимизации тестов контроля

основан на использовании энтропийного критерия. В основе исследования лежит принцип максимума энтропии. Сравниваются результаты двух методов оптимизации: метода покоординатного спуска и метода случайного поиска с возвратом.

Пусть имеется ЦА, на входы которого подаются тестовые воздействия, а в контрольных точках фиксируется реакция на подаваемые тестовые воздействия. В качестве контрольных точек можно выбрать входы ЦА, выходы, а также внутренние точки. На основе реакций ЦА на внешние воздействия формируется псевдослучайный тест. Для оптимизации длины теста в работе использован метод, где в качестве критерия качества использована выходная энтропия $H(p_1, \dots, p_R)$, определяемая как [1] – [4]:

$$H(q_1, \dots, q_N) = - \sum_{i=1}^N (q_i \cdot \ln q_i + (1 - q_i) \cdot \ln(1 - q_i)) \quad , \quad (2)$$

где N – число выходов (контрольных точек) ЦА; q_i – вероятность появления в i -той контрольной точке ЦА логической единицы.

Исходя из постановки задачи видим, что входные и выходные сигналы являются вероятностями появления единичного сигнала в соответствующей контрольной точке. Выходные реакции зависят от внутренней структуры ЦА. Целевая функция является случайной и имеет неявный вид. Невозможность прямого вычисления значений функции и их производных приводит к использованию для решения задачи численных методов, основанных на наблюдениях за значениями целевой функции. Использовались метод покоординатного спуска и метод случайного поиска с возвратом. Стоит заметить, что глобальное решение этой задачи можно получить лишь для очень простых по структуре ЦА. В общем случае глобальный экстремум найти невозможно.

Для апробации алгоритмов использовались цифровые устройства и программные модули, представленные в виде серого ящика. В таблице представлены особенности выбранных ЦА.

Таблица

Характеристики объектов тестирования

Название объекта	Количество входов ЦА	Количество контрольных точек ЦА	Количество выходов ЦА
Прототип устройства	4	2	2
Прототип устройства	6	4	1
Прототип устройства	3	4	1
Программа	5	0	16
Программа	32	16	8
Программа	7	9	5

Метод построения тестов для цифровых автоматов рассматривался в работе [5]. В его основе лежит процесс выделения тестовых наборов, несущих полезную информацию.

Процесс тестирования в рамках данного исследования предполагает сравнение исследуемого объекта с эталоном – корректно функционирующим прототипом. Вместо эталонного объекта может использоваться спецификация.. Схема тестирования на базе полученных частот представлена на рисунке.



Рисунок. Схема тестирования ЦА в ходе экспериментального исследования результатов выполнения задачи оптимизации

Результаты апробации алгоритмов показали, что оба метода дают хорошие и похожие результаты. По окончании оптимизации получаются примерно одинаковые частоты входных сигналов. Использование полученных частот в процессе тестирования ЦА позволяет сгенерировать близкие к оптимальным тесты. Но алгоритм покоординатного спуска работает чуть лучше. В ряде случаев ошибки быстрее покрываются случайными последовательностями, построенными на основе входных вероятностей, полученных по окончании работы метода покоординатного спуска.

В заключении стоит отметить, что задача вероятностного тестирования актуальна для построения тестов модульного тестирования. Используемые метод покоординатного спуска и метод случайного поиска с возвращением позволили получить близкие к

оптимальным тесты. Метод покоординатного спуска показал в ряде случаев чуть лучшие результаты. Полученные результаты позволяют утверждать, что энтропийное моделирование является перспективной основой для построения таких тестов.

Библиографический список

1. Сперанский Д. В., Черевко Н. В. Об оптимизации распределения вероятностей входных сигналов при случайном тестировании дискретных устройств // Электронное моделирование. – 1992. – № 2. – С. 46-54.
2. Попова Е.В., Петрухнова Г.В. Оптимизация распределения вероятностей для псевдослучайных тестов контроля цифровых схем // Научная опора Воронежской области: сборник трудов победителей конкурса научно-исследовательских работ студентов и аспирантов ВГТУ по приоритетным направлениям развития науки и технологий Воронежской области. – 2025 С. – 162–165.
3. Петрухнова Г.В., Ожерельев Д.С., Попова Е.В. Алгоритм оптимизации тестов контроля цифровых схем // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2025. – № 2 С. – 81–86 .
4. Усачев М.Г., Попова Е.В., Петрухнова Г.В. Применение принципа максимума энтропии для тестирования цифровых схем // Оптимизация и моделирование в автоматизированных системах. труды Международной молодежной научной школы. Воронеж. - 2024. - С. 153-156.
5. Петрухнова Г.В. Оценка качества теста внутрисхемного контроля цифровых схем // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2019 – Т.15. . – № 4 – С. 30–35.

Электронное научное издание

**Сборник научных трудов по материалам
Всероссийской конференции
«Актуальные задачи и исследовательские инициативы
современной России»**

20 октября 2026 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 1,4. Тираж 100 экз.
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Site 300
Morrisville, NC 27560
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1