

УДК 338:004

DOI 10.5281/zenodo.17850075

ЯГНЮК Ирина Михайловна¹

¹ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», ул. Челюскинцев, 163а, Донецк, Россия, 283015

РОЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ

В статье раскрыта необходимость использования цифровых инструментов для эффективной организации процесса стратегического управления организацией. Разработка эффективной стратегии организации в современных условиях глобальной цифровизации невозможна без детально разработанного плана действий. Современные стратегии организаций требуют системного включения цифровых инструментов на всех стадиях ее разработки и реализации – от диагностики до контроля результатов. В статье подробно описаны шесть этапов создания стратегии организации: изучение текущей стратегии, исследование внешней и внутренней среды, формулировка самой стратегии, разработка планов по её реализации, непосредственное осуществление стратегии и контроль за итогами внедрения. Акцентировано внимание на необходимости использования не только традиционных методов принятия стратегических решений, поскольку они не отвечают в полной мере изменившимся условиям хозяйствования, но и инновационных, включающих в себя искусственный интеллект, анализ больших данных, машинное обучение и пр., что позволит эффективно разрабатывать стратегию организации. Рекомендуется использовать интеллектуальные системы поддержки принятия решений, которые представляют собой прогресс традиционных систем, объединяющих современные методы искусственного интеллекта и анализа больших данных с целью повышения эффективности управленческих процессов. Выделены и детально рассмотрены ключевые характеристики интеллектуальных систем поддержки принятия решений, такие как: интерактивное взаимодействие с пользователем, синтез знаний и данных, учет множества критериев, способность к адаптации и самообучению, а также обеспечение поддержки при выполнении сложных аналитических задач. Раскрыты особенности и необходимость применения интеллектуальных систем поддержки принятия решений в различных отраслях, а именно: менеджменте и стратегическом планировании, промышленности и производстве, финансовой и инвестиционных сферах, медицине и здравоохранении, транспорте и логистике в целом, государственном управлении и социальных проектах. В результате проведенного анализа сделан вывод о необходимости системного внедрения цифровых технологий и интеллектуальных систем поддержки решений для повышения эффективности стратегического управления и обеспечения устойчивого развития организаций в условиях глобальной цифровизации. Таким образом, представленное исследование подтверждает актуальность интеграции современных цифровых инструментов в стратегические процессы и подчеркивает их роль в формировании адаптивных и конкурентоспособных бизнес-моделей.

***Ключевые слова:** интеллектуальные системы поддержки принятия решений, стратегия, развитие, маркетинг, организация, разработка стратегии, цифровизация.*

Введение. В условиях динамично развивающейся внешней среды и современных вызовов актуальным является внедрение цифровых технологий в процесс принятия управленческих решений и разработку стратегии организаций. Цифровая трансформация

диктует свои условия и традиционные методы стратегического управления становятся недостаточно эффективными для обработки и анализа постоянно растущего объема данных, учета многокритериальных и быстро меняющихся условий внешней и внутренней среды. Необходимость системного включения цифровых инструментов на всех этапах разработки и реализации стратегии, а также внедрение интеллектуальных систем поддержки принятия решений (IDSS), становится одним из решающих факторов повышения конкурентоспособности организации и ее устойчивости.

Вопросам интеграции цифровых инструментов в процессы стратегического управления организациями посвящены научные работы многих отечественных исследователей. А.С. Остальцев акцентирует внимание на особенностях внедрения цифровых технологий в процессе стратегического планирования и управления развитием многопрофильного предприятия [1]. Научная работа В.Г. Ларионова, Е.Н. Шереметьевой, Е.П. Бариновой [2] акцентирует внимание на необходимости создания эффективных цифровых стратегий как одного из основных факторов, определяющих конкурентоспособность предприятия. Б.М. Гарифуллин, В.В. Зябриков предложили алгоритм принятия управленческих решений, основанного на процессе цифровой трансформации бизнес-моделей организации [3]. М.С. Крючков в научной статье [4] рассмотрел не только текущее состояние использования IDSS на предприятиях, но и выделил актуальные тенденции развития IDSS в области принятия решений в сложных системах. В научной работе И.В. Балашовой, Т.А. Терещенко [5] обосновали целесообразность использования системы поддержки принятия решений. Обзор и характеристика современных IDSS представлены в работе А. Фасхи [6]. Е.В. Кряжева, М.А. Кашицын, Н.С. Шаров в статье [7] проводят детальный анализ использования IDSS в стратегическом управлении предприятием. Д.Ю. Денисов [8] раскрывает основные преимущества внедрения и использования IDSS отечественными предприятиями. Статья В.А. Васяичевой посвящена рассмотрению проблемы построения модели цифровой трансформации системы управления инновационной деятельностью предприятия [9]. М.К. Уандыкова, Г.Н. Астаубаева, Г.С. Мухамеджанова, Т.Ш. Миркасинова рассматривает проблематику использования IDSS на макроэкономическом уровне [10]. Большое внимание уделяется вопросам изучения узкопрофильного использования конкретных методов и инструментов. Так, работа А.Е. Михеева посвящена практическому использованию IDSS в медицине [11]. Н.С. Мальцева и Л.Р. Тенешев изучают аспекты внедрения систем поддержки принятия решений при управлении инфраструктурой сети оператора связи [12]. Д.Н. Рашидова и Г.Н. Рашидова рассматривают вопросы использования IDSS при технологической переработке нефти [13].

Необходимо отметить, что современные научные публикации последних лет подчеркивают рост интереса к интеграции IDSS в бизнес-процессы, государственное управление, медицинские и социальные исследования. Анализ ключевых публикаций показывает, что IDSS рассматриваются как один из ключевых факторов цифровой трансформации организаций, способствующий повышению эффективности управленческих процессов через интеллектуальную обработку больших объемов данных, гибкость адаптации и интеграцию с современными инструментами анализа. В частности, исследования последних пяти лет широко освещают развитие методологических основ многокритериального анализа решений и применение гибридных интеллектуальных моделей, что существенно повышает качество и надежность принимаемых решений. Важным направлением является также повышение интерактивности систем, улучшение интерфейсов взаимодействия и внедрение облачных технологий для обеспечения масштабируемости и доступности IDSS [4].

Таким образом, исследование особенностей использования IDSS является

своевременной и социально значимой задачей, способствующей развитию современных информационных технологий поддержки принятия решений и повышению конкурентоспособности и устойчивости организаций в условиях глобальной цифровизации. Также можно отметить, что наблюдается активный научный интерес к использованию IDSS как в общих направлениях стратегического развития организаций, так и в более прикладных аспектах деятельности.

Однако существующие подходы требуют дальнейшего развития и интеграции современных методов анализа данных, искусственного интеллекта и многокритериальных моделей для обеспечения гибкости, адаптивности и эффективности стратегического управления в условиях глобальной цифровизации.

Целью данного исследования является определение роли IDSS в стратегическом управлении организацией.

Материалы и методы исследования. Основной информационной базой исследования выступали научные труды отечественных ученых в направлении изучения и внедрения инструментов IDSS в управленческую деятельность субъектов хозяйствования и разработку стратегий предприятий. В качестве методов исследования выступали общенаучные методы, такие как: анализ и синтез, обобщение, индуктивный и дедуктивный методы, системный подход.

Результаты. Цифровая трансформация перестала быть опциональным элементом стратегического развития, превратившись в критический фактор конкурентоспособности. Современные стратегии организаций требуют системного включения цифровых инструментов на всех этапах – от диагностики до контроля. Разработка эффективной стратегии организации в современных условиях глобальной цифровизации невозможна без детально разработанного плана действий. По-нашему мнению, он должен включать следующие этапы (рис. 1):

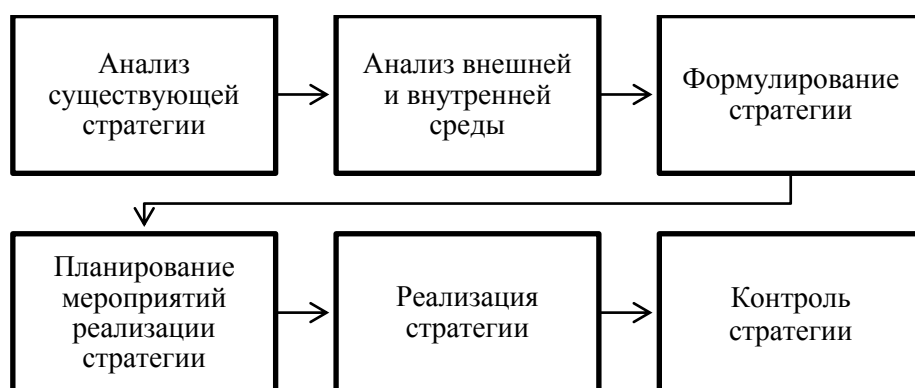


Рис. 1. Этапы разработки стратегии организации

1. Детальный анализ существующей стратегии организации, что достигается путем тщательной оценки существующей стратегии для определения ее эффективности, жизнеспособности, определения ее достоинств и недостатков. На данном этапе важно понять, какие конкретно изменения нужно привнести в существующую стратегию, какие направления деятельности усилить, от каких отказаться, какие шаги предпринять для улучшения деятельности организации. Анализ осуществляется с учетом динамики рынка, изменяющихся потребностей клиентов и конкурентной ситуации. Особое внимание уделяется степени интеграции и эффективности ранее внедренных цифровых технологий (ERP-систем, аналитических платформ, инструментов искусственного интеллекта и др.), а также их влиянию на управленческие процессы и производственные показатели. Такой подход позволяет заложить основу для формирования более адаптивной и

конкурентоспособной стратегии, ориентированной на цифровую трансформацию бизнеса [1].

2. Анализ внешней и внутренней среды является фундаментальным этапом стратегического планирования. Его цель – выявить ключевые факторы, способные повлиять на будущее развитие организации.

Анализ внешней среды (PESTEL-анализ) исследует макроокружение: политические, экономические, социальные, технологические, экологические и правовые факторы.

Анализ внутренней среды фокусируется на потенциале самой организации: ее ресурсах, ключевых компетенциях, организационной структуре и корпоративной культуре.

Результатом этого комплексного анализа становится четкое определение возможностей и угроз (исходящих извне), а также сильных и слабых сторон (присущих самой организации), что ложится в основу разработки эффективной стратегии.

3. Формулирование стратегии представляет собой центральный интеллектуальный процесс стратегического управления, в ходе которого на основе всестороннего диагноза текущего состояния и будущих условий определяется направление и логика долгосрочного развития организации. Этот этап трансформирует выводы анализа (SWOT, PESTEL, ресурсов, компетенций) в конкретные стратегические решения.

На основании проведенного анализа формулируются миссия, видение и долгосрочные цели организации. Определяются стратегические направления развития с учетом возможностей цифровизации и внедрения инновационных технологических решений:

- выявляются и обосновываются альтернативные стратегические сценарии, в том числе связанные с цифровой трансформацией процессов;
- проводится выбор оптимальной стратегии, наиболее полно учитывающей внутренний потенциал, особенности внешней среды и актуальные тенденции в области цифровых технологий.

На данном этапе важно обеспечить согласованность стратегических целей с возможностями интеграции новых цифровых инструментов и готовностью организации к изменениям [14].

4. Этап планирования мероприятий реализации стратегии трансформирует стратегические намерения в конкретные, измеримые и управляемые действия. Он является критическим мостом между формулированием стратегии и ее реальным воплощением, где часто возникают основные трудности [2].

Суть данного этапа заключается в переходе от абстрактного стратегического выбора к операционной реальности, а главной целью – создание детализированного, согласованного и ресурсообеспеченного плана, который позволит достичь стратегических целей через выполнение конкретных задач и проектов.

Основными процессами планирования мероприятий реализации стратегии выступают:

- декомпозиция стратегических целей, когда стратегические цели разбиваются на тактические (среднесрочные) и операционные (краткосрочные) задачи для различных уровней управления и функциональных подразделений;
- разработка стратегических инициатив (ключевых проектов) – определяются конкретные проекты или программы, необходимые для достижения целей. Каждая инициатива должна иметь: четкие цели и ожидаемые результаты (измеримые показатели успеха); объем работ и основные этапы; требуемые ресурсы (финансовые, человеческие, материальные, информационные); сроки реализации (детальные графики, ответственных,

сроки);

- бюджетирование реализации означает разработку детальных бюджетов для каждой стратегической инициативы и в целом для программы реализации, что включает: инвестиционные бюджеты (капитальные затраты); операционные бюджеты (текущие расходы); источники финансирования; моделирование финансовых потоков и оценку ROI стратегических проектов.

- определение ответственности и создание организационных условий: назначение ответственных лиц для каждой цели, задачи и проекта (с четкими полномочиями и ответственностью); формирование проектных команд или назначение ответственных подразделений; обеспечение необходимых организационных изменений (при необходимости): адаптация структуры, бизнес-процессов, систем управления; развитие необходимых компетенций персонала (обучение, подбор);

- разработка системы мониторинга, контроля и отчетности (предполагает определение ключевых показателей эффективности (KPI) для стратегических целей и проектов (увязка со стратегической картой, например, в сбалансированной системе показателей)). Система мониторинга предусматривает установку целевых значений и допустимых отклонений по KPI, определение частоты и форматов сбора данных, создание каналов и процедур отчетности, разработку регламентов анализа отклонений и принятия корректирующих действий.

Неотъемлемыми элементами стратегии выступают управление процессом изменений, обучение персонала для эффективной работы с обновленными технологическими решениями и развитие современной инфраструктуры цифрового уровня [14].

5. Процесс реализации стратегии включает следующее:

- практическое выполнение намеченных мероприятий (запуск проектов цифровизации, внедрение выбранных решений в области технологий и управления);
- проведение организационных преобразований, таких как реструктуризация системы управления, оптимизация бизнес-процессов и модернизация информационных систем.

Результативность реализации определяется тремя ключевыми составляющими: высоким уровнем проектного управления, налаженной системой коммуникаций и непрерывным отслеживанием промежуточных итогов [15].

6. Контроль стратегии. Этот этап практического воплощения разработанных планов в жизнь и обеспечения их соответствия стратегическим целям через постоянное отслеживание и корректировку. Это не разовое мероприятие, а непрерывный управленческий процесс, который заключается в непосредственном выполнении запланированных мероприятий, мониторинге прогресса, выявлении отклонений, анализе их причин и своевременной корректировке действий или самой стратегии для обеспечения достижения стратегических целей.

На рис. 2 представлены основные процессы этапа контроля стратегии организации.

Завершающий этап представляет собой непрерывную систему контроля, анализа и обратной связи:

- оценка степени достижения стратегических целей, эффективности использования цифровых инструментов и соответствия реализуемых мероприятий установленным KPI;
- при необходимости — корректировка стратегии, планов внедрения и дальнейших действий в ответ на изменения внешней и внутренней среды, технические сбои или выявленные проблемы.

Обязательным элементом является построение системы стратегического контроля, позволяющей своевременно выявлять отклонения и обеспечивать обратную связь для руководства организации [15].



Рис. 2. Основные процессы этапа контроля стратегии организации

Главная проблема формирования стратегии организации состоит в том, что традиционные методы принятия стратегических решений не способны эффективно обрабатывать возрастающие объемы данных, учитывать многокритериальные оценки и быстро адаптироваться под динамично меняющиеся условия. В качестве универсального инструментария разработки стратегии организации предлагается рассмотреть IDSS, которая представляет собой инновационный инструмент, объединяющий методы искусственного интеллекта, машинного обучения и классические математические модели принятия решений, что существенно расширяет возможности для поддержки лиц, принимающих решения (ЛПР) в условиях неопределенности и многовариантности сценариев [4].

В условиях стремительного усложнения экономических, социальных и технологических систем, а также нарастающей значимости цифровизации процесс принятия управленческих решений становится все более комплексным и требующим интегративного анализа разнообразных источников данных. В таких условиях возрастают требования к качеству, обоснованности и оперативности принимаемых решений, что обуславливает актуальность разработки и внедрения интеллектуальных информационно-аналитических IDSS [4].

Интеллектуальные информационно-аналитические IDSS представляют собой специализированные программно-технические комплексы, нацеленные на поддержку процесса принятия решений в сложных, многокритериальных и динамичных условиях. Они основаны на синтезе традиционных систем поддержки принятия решений (DSS) с передовыми методами искусственного интеллекта и аналитики больших данных.

Характерными признаками IDSS являются [7]:

- интерактивное взаимодействие с пользователем: система предоставляет пользователю инструменты для динамической корректировки исходных данных, критериев и условий решения задачи, что позволяет учитывать экспертные знания и изменяющиеся требования;
- интеграция знаний и данных: IDSS объединяют формализованные знания (правила, сценарии, экспертные оценки) с объемными, часто разнородными, данными, что позволяет повысить качество обоснованности принимаемых решений;
- многокритериальность: системы способны одновременно учитывать множество критериев, что крайне важно при принятии стратегических и сложных управленческих решений;
- адаптивность и самообучаемость: современные IDSS используют методы машинного обучения для адаптации к изменяющейся среде и оптимизации критериев оценки решений;
- поддержка сложных процессов анализа: возможность проведения сценарного, имитационного и прогнозного анализа различных вариантов решений.

Такое сочетание функциональных возможностей позволяет IDSS значительно расширить возможности ЛПР, обеспечивать более системный и обоснованный подход к управлению и прогнозированию результатов решений.

Современные интеллектуальные информационно-аналитические IDSS нашли широкое применение в различных сферах человеческой деятельности, где характерным является наличие сложных, многокритериальных, динамично меняющихся условий для принятия эффективных управленческих и стратегических решений. Многообразие областей использования IDSS обусловлено универсальностью и масштабируемостью их архитектуры, а также возможностью адаптации к предметной специфике каждой отрасли (таблица 1).

IDSS широко применяются для поддержки принятия управленческих решений в области стратегии и тактики развития организаций. Системы обеспечивают

моделирование различных сценариев, оценку альтернатив, создание комплексных стратегий с учетом множества внутренних и внешних факторов. Важно, что такие системы позволяют учитывать не только количественные показатели, но и качественные, экспертные оценки, что существенно расширяет возможности стратегического управления и снижает риски неоптимальных решений [4; 7; 8].

Таблица 1. Применение IDSS в различных отраслях
(составлено по данным [4; 7; 8; 10; 11; 13])

Сфера применения	Функциональное назначение IDSS	Технологии и методы реализации
Корпоративное управление и стратегический менеджмент	Анализ и проработка сценариев развития, сравнительная оценка стратегических альтернатив, формирование стратегий	Методы многокритериального принятия решений, системы, основанные на знаниях экспертов
Промышленность и производственные системы	Повышение эффективности и оптимизация производственных циклов, управление цепочками поставок	Анализ больших данных (Big Data), технологии Интернета вещей (IoT)
Финансовый сектор и инвестиционная деятельность	Оценка и минимизация финансовых рисков, формирование и мониторинг инвестиционных портфелей, оптимизация структуры капитала, скоринг заемщиков	Статистическое моделирование, методы прогнозирования, алгоритмическая торговля
Здравоохранение и медицина	Диагностическая поддержка врачей, планирование курсов терапии, оптимизация распределения ресурсов медучреждений, аналитика медицинских данных	Диагностические экспертные системы, предиктивная аналитика и машинное обучение
Транспортная отрасль и управление логистикой	Построение и корректировка маршрутов, диспетчеризация транспорта, оптимизация логистических сетей, повышение операционной эффективности	Спутниковые навигационные технологии (GPS/ГЛОНАСС), телематические платформы, аналитические системы
Государственный сектор и социальная сфера	Поддержка управленческих решений в условиях множественных, часто конфликтующих, критериев и целей	Методы многокритериальной оптимизации, статистический и политологический анализ, имитационное моделирование

В производственной сфере IDSS применяются для управления технологическими процессами, оптимизации производственных линий и ресурсного обеспечения. Они обеспечивают сбор, обработку и анализ больших массивов данных с производственного оборудования (Big Data, IoT), что позволяет выявлять узкие места, планировать техническое обслуживание, принимать решения по переналадке производств и рациональному распределению ресурсов. Использование таких систем способствует повышению производительности, снижению затрат и улучшению качества продукции [13].

В области финансов IDSS используются для анализа рисков, управлении инвестиционными портфелями и кредитном скоринге. За счет анализа большого объема экономических данных и применения методов многокритериального анализа, системы способны вырабатывать рекомендации по оптимальному распределению капитала, оценке кредитоспособности заемщиков и управлению финансовыми рисками. Важным элементом является способность быстро адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям и прогнозировать последствия принимаемых решений [4].

В медицинской сфере IDSS играют важную роль в диагностике, планировании лечения и управлении ресурсами здравоохранения. Системы способствуют анализу медицинских данных, выявлению закономерностей в симптомах и заболеваниях, поддерживают принятие решений врачами с учетом множества критериев. Кроме того, такие системы применяются для оптимизации использования медицинского оборудования и кадров, а также управления логистикой лекарственных средств [11].

В транспортной и логистической отраслях IDSS используются для планирования маршрутов, управления транспортными средствами, оптимизации цепочек поставок и мониторинга состояния технических систем. Благодаря интеграции с системами GPS, датчиками и аналитическими модулями, такие системы обеспечивают снижение затрат, повышение скорости доставки и улучшение качества обслуживания клиентов [7].

IDSS применяются также в области государственного управления для поддержки принятия решений в условиях многокритериальной оценки, в том числе при формировании социальных программ, оценке эффективности государственных проектов и региональном планировании. Они обеспечивают комплексный анализ социальных и экономических показателей и помогают формировать обоснованные рекомендации для органов власти [10].

Таким образом, охват областей применения интеллектуальных информационно-аналитических систем поддержки принятия решений свидетельствует о важности и универсальности этих инструментов в современных условиях, что обуславливает дальнейшее развитие методологий и технологий IDSS для повышения их эффективности и адаптируемости под конкретные прикладные задачи.

IDSS функционируют на основе специальной методологии, представляющей собой совокупность согласованных методов, моделей и алгоритмов. Данная методология гарантирует реализацию системного, многокритериального и адаптивного подходов к выбору оптимальных решений в условиях неопределённости и комплексности проблемной области. В основе лежит синтез классических теоретико-математических подходов с современными методами искусственного интеллекта и анализа данных.

Основными методами, используемыми в IDSS, являются [4; 6]:

- многокритериальный анализ решений, который включает методы анализа иерархий, методы взвешенных сумм, техник обобщенного мультиатрибутивного анализа. Анализ иерархий позволяет структурировать проблему в виде иерархии критериев и альтернатив, а взвешенные суммы – агрегировать множественные показатели в глобальную оценку;

- экспертные системы и правила вывода – это базы знаний и логические правила, используемые для оценки возможностей альтернатив и формирования рекомендаций. Автоматизация логического вывода помогает уменьшить влияние человеческого фактора и повысить объективность принятия решения;

- методы статистического анализа и прогнозирования применяются для анализа исторических данных и определения трендов, что особенно важно при принятии стратегических и тактических решений в динамичных условиях;

- алгоритмы машинного обучения и нейронных сетей обеспечивают адаптацию системы к изменяющимся условиям, способны к самообучению и имеют возможность

обработки больших объемов данных. Они применяются для выявления скрытых закономерностей и прогноза последствий принятия тех или иных решений;

- имитационное моделирование воспроизводит различные сценарии развития событий для оценки рисков и вероятных результатов.

IDSS отличается надежностью, прозрачностью и подотчетностью решений, что обеспечивается контролем качества исходных данных, оценкой рисков, взаимодействием с экспертами.

Обсуждение результатов. В условиях стремительного изменения окружающей внешней среды цифровая трансформация становится движущим фактором повышения конкурентоспособности организаций. Традиционные методы стратегического управления теряют эффективность, в связи с этим системное интегрирование цифровых технологий – от анализа текущей стратегии организации до обеспечения контроля реализации - приобретает первоочередное значение.

Результаты проведенного исследования демонстрируют, что разработка эффективной стратегии в эпоху глобальной цифровизации невозможна без последовательного плана действий, включающего: глубокий анализ текущей стратегии и ее цифрового потенциала, комплексный SWOT и PESTEL-анализ внешней и внутренней среды, формулирование миссии, видения и целей, детальное планирование с ресурсным обеспечением, реализацию и непрерывный контроль с корректировками.

Эффективной инновацией в стратегическом управлении являются IDSS, объединяющие методы искусственного интеллекта и анализа больших данных. IDSS расширяют возможности принятия решений, поскольку они интерактивны, адаптивны, учитывают многокритериальность, что особенно важно в условиях высокой неопределенности.

Методологический фундамент IDSS базируется на синтезе классических математических подходов с современными ИИ-механизмами, обеспечивая системный и гибкий выбор оптимальных стратегий. Обеспечение прозрачности и надежности решений через контроль данных и экспертное участие является важным.

Дальнейшее изучение данной проблемы должно быть направлено на интеграцию новых методов машинного обучения и многокритериального анализа, повышение пользовательской адаптивности и развитие этических норм. Это позволит организациям не только успешно адаптироваться к цифровой трансформации, но и формировать устойчивые конкурентные преимущества.

Заключение. Применение IDSS представляет собой перспективный подход к разработке и внедрению в стратегию организации. Обоснованием служит возможность интеграции IDSS с анализом больших данных, что обеспечивает выявление скрытых закономерностей и трендов, недоступных традиционными методами. IDSS позволяет автоматизировать рутинные аналитические задачи, освобождая ресурсы для стратегического планирования, а также обеспечивает объективность оценки различных вариантов развития событий. Внедрение IDSS способствует повышению гибкости и адаптивности организации к изменениям внешней среды за счет оперативной корректировки стратегии на основе данных, полученных в режиме реального времени. Следовательно, IDSS является инструментом для повышения конкурентоспособности и устойчивости организации в динамичной бизнес-среде.

Таким образом, разработка стратегии организации при использовании инструментов IDSS, предполагает комплексную оценку всех факторов, сочетание традиционных и современных интеллектуальных методов принятия решений, что позволяет разрабатывать жизнеспособную стратегию организации и принимать релевантные управленческие решения.

Список литературы

1. Остальцев, А.С. Использование цифровых технологий в стратегическом планировании и управлении устойчивым развитием многопрофильного предприятия / А.С. Остальцев // Индустриальная экономика. – 2022. – №4. – С. 222-228. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-strategicheskom-planirovanii-i-upravlenii-ustoychivym-razvitiem-mnogoprofilnogo-predpriyatiya> (дата обращения: 04.08.2025).
2. Ларионов, В.Г. Цифровая стратегия предприятия: реалии и возможности трансформации / В.Г. Ларионов, Е.Н. Шереметьева, Е.П. Барина // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2023. – №1. – С. 7-12. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-strategiya-predpriyatiya-realii-i-vozmozhnosti-transformatsii> (дата обращения: 04.08.2025).
3. Гарифуллин, Б.М. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы / Б. М. Гарифуллин, В. В. Зябриков // Креативная экономика. – 2018. – Т. 12, № 9. – С. 1345-1358. – DOI: 10.18334/ce.12.9.39332. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36315085>. (дата обращения: 04.08.2025).
4. Крючков, М.С. Анализ методов интеллектуальных систем поддержки принятия решений / М.С. Крючков // Вестник науки. – 2025. – № 7 (88). – С. 303-314. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodov-intellektualnyh-sistem-podderzhki-prinyatiya-resheniy/viewer> (дата обращения: 10.09.2025).
5. Балашова, И.В. Системы поддержки принятия решений / И.В. Балашова, Т.А. Терещенко // The Scientific Heritage. – 2021. – №79-4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-podderzhki-prinyatiya-resheniy/viewer> (дата обращения: 10.09.2025).
6. Фасха, А. Интеллектуальные методы поддержки принятия управленческих решений / А. Фасха // Организатор производства. – 2024. – Т. 32. – № 2. – С. 50-55. - DOI: 10.36622/1810-4894.2024.33.50.005/ – URL: <http://org-proizvodstva.ru/wp-content/uploads/2024/06/5-Фасха-50-55.pdf> (дата обращения: 10.09.2025).
7. Кряжева, Е.В. Использование интеллектуальных систем поддержки принятия решений в стратегическом управлении организацией / Е.В. Кряжева, М.А. Кашицын, Н.С. Шаров // Электронный научный журнал «Дневник науки». – 2025. – № 6. – URL: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2025/6/technics/Kryazheva_Kashitsyn_Sharov.pdf (дата обращения: 10.09.2025).
8. Денисов, Д.Ю. Развитие систем поддержки принятия решений на основе искусственного интеллекта в менеджменте российских компаний / Д.Ю. Денисов // Экономические системы. – 2021. – №4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-sistem-podderzhki-prinyatiya-resheniy-na-osnove-iskusstvennogo-intellekta-v-menedzhmente-rossiyskih-kompaniy> (дата обращения: 08.09.2025).
9. Васяйчева, В.А. Модель цифровой трансформации системы управления инновационной деятельностью предприятия / В.А. Васяйчева // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2023. – Т. 14. – №4. – С. 105-113. – DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-4-105-113. – URL: <https://journals.ssau.ru/eco/rt/captureCite/27169/0/ApaCitationPlugin> (дата обращения: 08.09.2025).
10. Уандыкова, М.К. Инновационные методы разработки систем поддержки принятия решений (СППР) в управлении экономическим развитием / М.К. Уандыкова, Г.Н. Астаубаева, Г.С. Мухамеджанова, Т.Ш. Миркасымова // Вестник университета «Туран». – 2025. – № 1. – С. 55-70. – URL: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2025-1-1-55-70> (дата обращения: 08.09.2025).

11. Михеев, А.Е. Подход к внедрению систем поддержки принятия врачебных решений на принципах сервис-ориентированной архитектуры с использованием сервисов цифровой медицинской экосистемы / А.Е. Михеев // Менеджер здравоохранения. – 2024. – Тематический спецвыпуск «Системы поддержки принятия врачебных решений». – С. 101-118. – DOI: 10.21045/1811-0185-2024-S-101-118. – URL: https://www.interin.ru/datas/documents/MZ_2024_S_08.pdf (дата обращения: 08.09.2025).

12. Мальцева, Н.С. Анализ особенностей внедрения систем поддержки принятия решений при управлении инфраструктурой сети оператора связи / Н.С. Мальцева, Л.Р. Тенешев // Системная инженерия и инфокоммуникации. – 2025. – №1 (1). – С. 40-42. – URL: <https://sys-engine.ru/index.php/SEI/article/view/5> (дата обращения: 08.09.2025).

13. Rashidova Dildora Nurmatamat Qizi, Rashidova Gavhar Nurmatamat Qizi Intellectual decision support system of tasks management in continuous process: on the example of installation of primary oil processing // Academy. 2020. №7 (58). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellectual-decision-support-system-of-tasks-management-in-continuous-process-on-the-example-of-installation-of-primary-oil-processing> (дата обращения: 08.09.2025).

14. Шумилина, В.Е. Разработка стратегии развития организации как эффективный способ управления / В.Е. Шумилина, Д.М. Дейнега // Наука и мир. – 2022. – №3. – URL: <https://auspublishers.com.au/ru/nauka/article/52185/view> (дата обращения: 04.08.2025).

15. Ровнушкина, Н.А. Содержание и методические инструменты контроля реализации стратегий развития организации / Н.А. Ровнушкина // Теория и практика современной науки. – 2021. – №11 (77). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-i-metodicheskie-instrumenty-kontrolya-realizatsii-strategiy-razvitiya-organizatsii> (дата обращения: 04.08.2025).

Ягнюк Ирина Михайловна, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и логистики, ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы», Донецк, Россия
E-mail: yagnyukim@gmail.com
ORCID: 0009-0005-7948-9236

Поступила в редакцию 10.09.2025 г.

UDC 338:004

DOI 10.5281/zenodo.17850075

YAGNYUK Irina¹

¹ Donetsk Academy of Management and Public Administration, Chelyuskintsev str., 163a, Donetsk, Russia, 283015

THE ROLE OF INTELLIGENT DECISION SUPPORT SYSTEMS IN THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF ORGANIZATIONAL STRATEGY

This article explores the need to use digital tools to effectively organize the strategic management process of an organization. Developing an effective organizational strategy in the current context of global digitalization is impossible without a detailed action plan. Modern organizational strategies require the systematic integration of digital tools at all stages of development and implementation – from diagnostics to results monitoring. This article provides a detailed description of six stages of organizational strategy development: analyzing the existing strategy, analyzing the external and internal environment, formulating the strategy, planning implementation activities, implementing the strategy, and monitoring the results of strategy implementation. Emphasis is placed on the need to utilize not only traditional strategic decision-making methods, as they are not fully responsive to changing business conditions, but also innovative ones, including artificial intelligence, big data analysis, machine learning, and others, which will enable the effective development of an organization's strategy. The article proposes the use of intelligent decision support systems, which represent an evolution of traditional decision support systems that integrate advanced artificial intelligence and big data analysis techniques to optimize management processes. The characteristics of intelligent decision support systems are defined and characterized, namely: interactive user interaction, knowledge and data integration, multi-criteria, adaptability and self-learning, and support for complex analytical processes. The article explores the specifics and necessity of using intelligent decision support systems in various sectors, including management and strategic planning, industry and manufacturing, finance and investment, medicine and healthcare, transportation and logistics in general, public administration, and social projects. The analysis concludes that the systematic implementation of digital technologies and intelligent decision support systems is essential to improve the effectiveness of strategic management and ensure sustainable development of organizations in the context of global digitalization. Thus, the presented study confirms the relevance of integrating modern digital tools into strategic processes and emphasizes their role in developing adaptive and competitive business models.

Key words: *intelligent decision support systems, strategy, development, marketing, organization, strategy development, digitalization.*

References

1. Ostal'tsev, A.S. (2022) The use of digital technologies in strategic planning and management of sustainable development of a diversified enterprise. *Industrial'naya ekonomika = Industrial Economics*. (4), 222-228. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-strategicheskom-planirovanii-i-upravlenii-ustoychivym-razvitiem-mnogoprofilnogo-predpriyatiya> (date of application: 04.08.2025). (In Russian).
2. Larionov, V.G. & Sheremet'eva, E.N. & Barinova, E.P. (2023) Digital strategy of the enterprise: realities and opportunities for transformation. *Vestnik Astrakhanskogo*

Gosudarstvennogo Tekhnicheskogo Universiteta. Seriya: Ekonomika = Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics. 1, 7-12. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-strategiya-predpriyatiya-realii-i-vozmozhnosti-transformatsii> (date of access: 04.08.2025). (In Russian).

3. Garifullin, B.M. & Zyabrikov, V.V. (2018) Digital transformation of business: models and algorithms. *Kreativnaya Ekonomika = Creative Economy. 12(9), 1345-1358, doi: 10.18334/ce.12.9.39332. Retrieved from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36315085> (date of application: 04.08.2025). (In Russian).*

4. Kryuchkov, M.S. (2025) Analysis of methods of intellectual decision support systems. *Vestnik nauki = Bulletin of Science. 7 (88), 303-314. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodov-intellektualnyh-sistem-podderzhki-prinyatiya-resheniy/viewer> (date of application: 10.09.2025). (In Russian).*

5. Balashova, I.V. & Tereshchenko, T.A. (2021) Decision Support Systems. *The Scientific Heritage, 79-4. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-podderzhki-prinyatiya-resheniy/viewer> (date of application: 10.09.2025). (In Russian).*

6. Faskha, A. (2024) Intellectual Methods of Management Decision-Making Support. *Organizator proizvodstva = Organizer of Production, 32(2), 50-55. doi: 10.36622/1810-4894.2024.33.50.005. Retrieved from: <http://org-proizvodstva.ru/wp-content/uploads/2024/06/5-Факса-50-55.pdf> (date of application: 10.09.2025). (In Russian).*

7. Kryazheva, E.V. & Kashitsyn, M.A. & Sharov, N.S. (2025) Using Intelligent Decision Support Systems in Strategic Management of an Organization. *Elektronnyj nauchnyj zhurnal «Dnevnik nauki» = Electronic Scientific Journal «Dnevnik Nauki». 6. Retrieved from: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2025/6/technics/Kryazheva_Kashitsyn_Sharov.pdf (date of application: 10.09.2025). (In Russian).*

8. Denisov, D.Yu. (2021) Development of Decision Support Systems Based on Artificial Intelligence in the Management of Russian Companies. *Ekonomicheskie sistemy = Economic Systems. 4. Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-sistem-podderzhki-prinyatiya-resheniy-na-osnove-iskusstvennogo-intellekta-v-menedzhmente-rossiyskih-kompaniy> (date of application: 08.09.2025). (In Russian).*

9. Vasyaycheva, V.A. (2024). Model of innovation management system digital transformation at the enterprise. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik Of Samara University. Economics And Management. 14(4), 105-113. doi: 10.18287/2542-0461-2023-14-4-105-113. Retrieved from: <https://journals.ssau.ru/eco/rt/captureCite/27169/0/ApaCitationPlugin> (date of application: 08.09.2025). (In Russian).*

10. Uandykova, M.K. & Astabayeva, G.N. & Mukhamejanova, G.S. & Mirkassimova, T.S. (2025) Innovative methods for developing decision support systems (DSS) in economic development management. *Vestnik universiteta «Turan» = Bulletin of "Turan" University. (1), 55-70. Retrieved from: <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2025-1-1-55-70> (date of application: 08.09.2025). (In Russian).*

11. Mikheev, A.E. (2024) Approach to the Implementation of Medical Decision Support Systems Based on the Principles of Service-Oriented Architecture Using Digital Medical Ecosystem Services. *Menedzher zdravooxraneniya = Manager Zdravookhraneniya, (Special Issue: Decision Support Systems), 101-118. doi: 10.21045/1811-0185-2024-S-101-118. Retrieved from: https://www.interin.ru/datas/documents/MZ_2024_S_08.pdf (date of application: 08.09.2025). (In Russian).*

12. Maltseva, N.S. & Teneshev, L.R. (2025) Analysis of Features of Implementation of Decision Support Systems for Managing the Communication Operator Network Infrastructure. *Sistemnaya inzheneriya i infokommunikacii = System Engineering and Infocommunication. 1(1),*

40-42. Retrieved from: <https://sys-engine.ru/index.php/SEI/article/view/5> (date of application: 08.09.2025). (In Russian).

13. Rashidova, D.N.Q. & Rashidova, G.N.Q. (2020) Intellectual Decision Support System of Tasks Management in Continuous Process: On the Example of Installation of Primary Oil Processing. *Academy*. 7 (58). Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellectual-decision-support-system-of-tasks-management-in-continuous-process-on-the-example-of-installation-of-primary-oil-processing> (date of application: 08.09.2025).

14. Shumilina, V.E. & Deinega, D.M. (2022) Developing an Organization's Development Strategy as an Effective Way of Management. *Nauka i Mir = Science and Peace*. 3. Retrieved from: <https://auspublishers.com.au/ru/nauka/article/52185/view> (date of application: 04.08.2025). (In Russian).

15. Rovnushkina, N.A. (2021) Content and Methodological Tools for Controlling the Implementation of Organization Development Strategies. *Teoriya i praktika sovremennoj nauki = Theory and Practice of Modern Science*. 11 (77). Retrieved from: <https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-i-metodicheskie-instrumenty-kontrolya-realizatsii-strategiy-razvitiya-organizatsii> (date of application: 04.08.2025). (In Russian).

Yagnyuk Irina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing and Logistics, Donetsk Academy of Management and Public Service, Donetsk, Russia

E-mail: yagnyukim@gmail.com

ORCID: 0009-0005-7948-9236

Received 10.09.2025