

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ: ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ

DECISION SUPPORT SYSTEMS: APPLICATION EXPERIENCE, OPTIMIZATION PROBLEMS

**M. Ivaev
O. Lapueva
D. Novikova**

Summary. The article examines the role and importance of decision support systems in the context of an ever-increasing volume of information received, a significant complication of tasks, the need to take into account various economic and social factors, an unstable environment, and a high level of information technology development.

Keywords: management decisions, management decision-making, information technology, decision support systems, expert systems, automated expert assessment systems.

Иваев Марат Исхакович

Старший преподаватель, Поволжский
Государственный Университет Телекоммуникаций
и Информатики (Самара)
ivaevmarat@yandex.ru

Лапаева Ольга Сергеевна

Соискатель, Поволжский Государственный
Университет Телекоммуникаций и Информатики
(Самара)
lapaevaolchik@yandex.ru

Новикова Дарья Дмитриевна

Соискатель, Поволжский Государственный
Университет Телекоммуникаций и Информатики
(Самара)
daryann00@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается роль и значение систем поддержки принятия решений в условиях постоянно возрастающего объема получаемой информации, значительного усложнения задач, необходимости учета различных экономических и социальных факторов, нестабильной среды, высокого уровня развития информационных технологий.

Ключевые слова: управленческие решения, принятие управленческих решений, информационные технологии, системы поддержки принятия решений, экспертные системы, автоматизированные системы экспертного оценивания.

Важность проблемы информационного обеспечения процесса разработки, принятия и реализации управленческих решений в социально-экономических системах обусловлена тем, что умение менеджмента разработать и реализовать качественные управленческие решения, сохранив их адекватность проблеме при динамично меняющемся множестве факторов среды и, в конечном итоге, эффективно обеспечивающие цели организации, становится основным условием конкурентоспособности в современной рыночной среде. Главенствующая роль информации в процессе управления — один из важных ее аспектов.

В теории управления под информацией представляются сведения об объекте управления, его параметрах, свойствах и состоянии на определенный момент времени, используемые для принятия управленческого решения [15, С. 76]. Управленческое решение можно рассматривать в двух аспектах: как результат выбора наиболее эффективного события из многих для достижения конкретной цели. С другой стороны — это логи-

ческий процесс, позволяющий в определенный период времени выявить все варианты решения проблемной ситуации [11, С. 398].

В результате появившихся новых требований возникает иной подход в создании систем поддержки принятия решений (СППР), ориентированный на индуктивное обобщение и вывод. При этом некоторые управленческие решения могут не укладываться в общие схемы. Так, к примеру, применительно к Самарской области отмечается, что стратегические решения руководителей сектора сельскохозяйственной продукции во многом зависят не от срока возврата заемных средств, а, в основном, от сезонности. Крупные сельхозпредприятия не стремятся преждевременно уменьшать дебиторскую задолженность, чтобы мотивировать своих потребителей готовой продукцией на конец сезона сбора урожая [13, С. 34].

Развитие цифровых технологий становится ключевым фактором достижения целей устойчивого развития

для каждой страны, сектора и региона, в том числе и для современной России, что особенно актуально в той информационной блокаде, которой пытаются окружить США и страны Западной Европы. В современных условиях промышленно развитые страны стремятся внести социально-экономическую нестабильность в российскую экономику. Особого внимания требует контроль за формированием, развитием и эффективным использованием оборотных средств [10, С. 243]. Поэтому очевидно, что в России создаются отечественные экономические и управленческие системы, позволяющие не зависеть от ресурсов других стран, как информационных, так и товарных.

На отечественных Интернет-площадках могут обсуждаться любые вопросы, в том числе и социальные, о чем говорит, например, прошедший в Государственной Думе 29 марта круглый стол лидеров мировых религий, посвященный теме «Мировые религии против идеологии нацизма и фашизма в XXI веке», выступления и доклады можно было наблюдать в эфире. Все участники выразили категорическое и единогласное неприятие нацизма. Влияет ли это заявление на социально-экономическую систему? Безусловно, потому что мнение религиозных лидеров отражает общее мнение значительной части населения России.

Нельзя не заметить, что Россия заметно улучшает свои позиции в некоторых международных цифровых рейтингах, продвигаясь по пути развития цифровой экономики и общества. Так, уже в 2017 г эксперты исследователи Школы Флетчера при Университете Тафтса в партнерстве с компанией Mastercard [6] разделили страны мира на несколько групп, поместив Россию в группу «прорывных» стран, для которых характерен и потенциал цифрового роста, и заметные темпы цифровизации. Очевидно, что это — результат инновационной интеграции, позволяющей отечественной промышленности предлагать на мировой рынок новые продукты и услуги путем выделения специализаций [8, С. 47], стратегического подхода к управлению организацией [12, С. 51].

Среди российских IT-специалистов давно ведется речь о создании отечественной операционной системы Phantom Operating System, получившей название «вечной» [7]. Логическая конструкция Phantom позволяет ей периодически поддерживать сохранение, волна сохранения «бежит» по памяти, выводя её содержимое на диск. Для такой процедуры могут быть реализованы быстрые алгоритмы, что позволяет отказаться от понятия «файл» как определенное содержание какой-либо информации.

Ведётся много разговоров о необходимости широкого внедрения нейронных сетей, которые помогают

обрабатывать информацию и дают возможность оперативного принятия решения. В частности, ученые Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева научили нейросеть распознавать и запоминать сценарии поведения людей на улице, связанные с резким ухудшением здоровья [5]. По сути, это «компьютерное зрение» может стать основным компонентом городских систем безопасности. На испытаниях система показала свою эффективность и необходимость. Процент успешного определения инцидентов превышал 95%.

Можно отметить повышенный интерес к вопросам создания целевых систем информационной поддержки в различных социальных сферах. Это является необходимостью для современного мира, который трудно представить без цифровых технологий. Однако при оцифровке отношений между бизнесом и государством возникают определенные трудности, и этот фактор является вовсе показателем санкций, а скорее — отсутствие эффективной корректировки действующего законодательства. И здесь необходимо какое-либо оперативное управленческое решение, например, система получения заявок от компаний на выделение субсидий или выдачу разрешений [9, С. 112]. Поэтому сейчас обсуждаются пути выхода из кризисных ситуаций, о чем, например, свидетельствует прошедшая 16 февраля 2022 г Международная научно-практическая конференция V «Национальная коммуникация в глобальном контексте». В г. Самаре в начале 2022 г в средствах массовой информации было представлено награждение участников Регионального уровня в проекте развития общественных связей «Серебряный Лучник — Самара». Самыми востребованными и привлекательными стали работы по темам «Корпоративные коммуникации» и «Маркетинговые коммуникации», «Продвижение технологий будущего». В Самарской области в связи с внедрением информационных технологий в агропромышленный комплекс ожидается развитие нескольких комплексных производственных проектов: Морзе «Умное сельскохозяйственное предприятие»; Морзе «Умная ферма»; Морзе «Умное поле»; Морзе «Умный парник»; Морзе «Умный сад» [14, С. 740].

Различные сферы общественной жизни (например, материальную и социальную) не поддаются жесткой взаимной зависимости, потому что материальные ресурсы и возможности различных слоев населения проявляются с разной направленностью и степенью интенсивности [14, С. 738], и это необходимо учитывать для разработки управленческих решений. Поэтому для постоянной связи руководителей регионов с населением необходимы специальные сервисы, позволяющие в круглосуточном режиме принимать и обрабатывать информацию. Именно по этой причине в регионах России особое внимание

уделяется возможности доступа к информационным ресурсам для всех категорий населения. Самарская область, к примеру, по своему уровню телекоммуникационной инфраструктуры и использованию информационных технологий в принятии управленческих решений занимает одно из ведущих мест по России.

Можно также отметить, что в Самарской области в 2018 году был сформирован цифровой паспорт населенных пунктов региона с численностью населения от 100 до 1000 человек. В паспорте содержатся полные сведения об объектах социальной инфраструктуры (органы муниципальной власти, медицинские пункты, школы, подразделения силовых ведомств: Росгвардии, МЧС, МВД — указаны точное местоположение, контактные телефоны, адрес электронной почты).

Конечной целью цифровизации на региональном уровне является создание на территории Самарской области системы «Цифровой двойник региона», позволяющей сформировать комплексную электронную модель региона и принимать эффективные управленческие решения в социально-экономических сферах жизни региона.

В России созданы и успешно функционируют различные информационные технологии, позволяющие аккумулировать, обрабатывать информацию и оперативно

использовать ее в процесс принятия управленческих решений. Это касается всех сфер управления: политика, экономика, социальные направления. В частности, в Самарской области наблюдается увеличение пропускной способности сетей в отдаленных районах, создание необходимых условий для расширения спектра использования элементов электронной коммерции, упрощение совершения финансовых операций через мобильные устройства, внедрение системы поддержки принятия решений в сферах государственного и муниципального управления, хранение и обработка информации о социальных категориях граждан с целью предоставления государственных социальных услуг. Одним из следствий этого становится начало цифровизации деятельности сектора некоммерческих организаций, также занимающихся предоставлением социальных услуг. Еще одна тенденция развития — облегчение взаимодействия бизнеса и власти как в плане упрощения управления государством деятельностью бизнеса, так и в плане дальнейшего развития механизмов упрощения процедур согласований.

Вполне вероятно, что возникновение единых цифровых платформ вокруг крупных производств, а также внедрение органами государственной власти единых цифровых стандартов сделают возможным создание к 2030 году комплексных систем управления городскими хозяйствами с учетом всех процессов, протекающих в отдельных муниципалитетах региона.

ЛИТЕРАТУРА

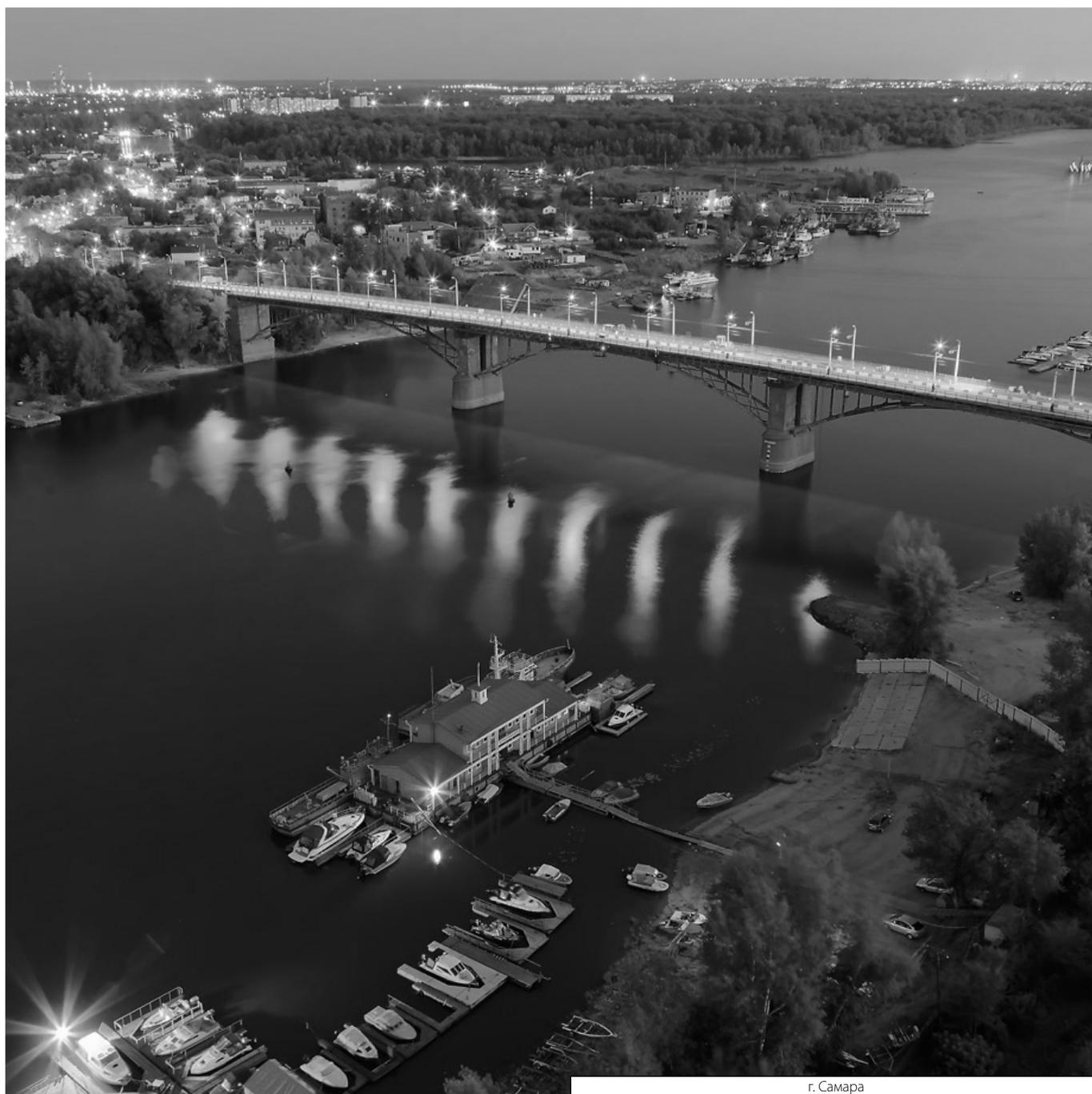
1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». // Гарант. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/12187826/> (дата обращения: 02.04.2022).
2. Постановление Правительства Самарской области № 441 «О Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года» от 12 июля 2017 г. [Электронный ресурс]. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/450278243> (Дата обращения: 02.04.2022).
3. Постановление Правительства Самарской области № 759 «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в Самарской области на период до 2020 года и на перспективу до 2025 года» от 23 ноября 2015 г. [Электронный ресурс]. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/434600358> (Дата обращения: 04.03.2022).
4. Бабенешева А.Н. Использование систем поддержки принятия решений при компьютерном моделировании экономического развития региона / А.Н. Бабенешева. // Молодой ученый. — 2016. — № 13 (117). — С. 299–303. — URL: <https://moluch.ru/archive/117/32067/> (дата обращения: 11.03.2022).
5. В Самаре нейросеть обучили спасению людей. — URL: <https://rg.ru/2022/01/31/reg-pfo/v-samare-nejroset-obuchili-spaseniui-liudej.html> (дата обращения: 11.03.2022).
6. Джитэйл Планет 2017. How competitiveness and trust in digital economies vary across the world. — URL: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/> Дата обращения 09/04/2022.
7. Завалишин Д. Phantom Operating System — «вечная» операционка. — URL: <https://d-russia.ru/phantom-operating-system-vechnaja-operacionka.html/> (дата обращения: 11.03.2022).
8. Купряева М.Н. Некоторые особенности технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий России в современных условиях хозяйствования / М.Н. Купряева // Сб. матер. I международной науч.-практ. конф., посвященной 100-летию Столыпинской реформы. — 2007. — С. 46–49.
9. Купряева М.Н. Инновационная направленность развития механизма предприятий в современных условиях хозяйствования / М.Н. Купряева // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. — 2011. — № 2. — С. 112–114.
10. Курлыков О.И. Проблема источников формирования оборотных активов в сельском хозяйстве / О.И. Курлыков // Актуальные проблемы сельскохозяйственной науки и образования. — Кинель, 2005. — С. 242–244.
11. Купряева М.Н. Управление или менеджмент в процессе воспроизводства / М.Н. Купряева // Инновационное развитие аграрной науки и образования. — Махачкала, 2016. — С. 398–400.

12. Курлыков О.И. Кадровое планирование на предприятиях АПК / О.И. Курлыков // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. — 2010. — № 2. — С. 51–54.
13. Курлыков О.И. Построение оптимальной модели в решении технической проблемы как важный путь совершенствования управления основными средствами / О.И. Курлыков // Вестник СамГУПС. — № 3(37). — 2017. — С. 34–38.
14. Курлыков О.И. Совершенствование принятия управленческих решений на предприятиях АПК / О.И. Курлыков // Экономика и региональное управление. — 2017. — С. 739–741.
15. Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Б.Я. Советов. — М.: Юрайт, 2021. — 261 с.

© Иваев Марат Исхакович (ivaevmarat@yandex.ru),

Лапаева Ольга Сергеевна (lapavaolchik@yandex.ru), Новикова Дарья Дмитриевна (daryann00@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



г. Самара