

УДК 332.024.2

ББК 3.30.2

И.П. ДАНИЛОВ, В.И. ИВАНОВА, А.А. НАЗАРОВ

**КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ  
КАК ИСТОЧНИКИ ЭКОНОМИИ В ПЕРИОД КРИЗИСА\***

***Ключевые слова:** корпоративные информационные технологии, экономический кризис, экономический рост, технологии управления предприятием.*

*Предложены результаты исследования корпоративных экономических информационных систем и информационных технологий в период сырьевого и финансового кризиса. В статье проанализированы основные возможности по повышению производительности и эффективности сотрудников предприятий в неблагоприятные периоды развития экономической ситуации. В период кризиса для руководства большинства компаний основным рецептом является снижение стоимости продукции и затрат компаний – это одно из самых простых решений, в отличие от стратегических решений, маркетинговых, инновационных, принятие которых в связи с увеличением неопределённости прогнозирования даже на краткосрочный период времени становится более сложным.*

**I. DANILOV, V. IVANOVA, A. NAZAROV  
CORPORATE INFORMATION SYSTEMS AS SOURCES  
OF SAVINGS DURING CRISIS**

***Key words:** corporative information technologies, economic crisis, economic growth, enterprise management technologies.*

*In the article proposed findings of corporate economic information systems and information technologies between the raw and the financial crisis. The article analyzes the main opportunities to increase productivity and efficiency of employees of enterprises in the non-favorable periods of the economic situation. In times of crisis for the management of most companies the basic recipe is to reduce production costs and costs of companies – it is one of the simplest solutions, as opposed to strategic decision-making, marketing, innovation, adoption of which is due to the increased uncertainty prediction even for a short period of time becomes more complicated.*

На современном этапе с увеличением неблагоприятных тенденций в экономической и финансовой ситуации на предприятиях все больше проявляются негативные тенденции в условиях мирового сырьевого кризиса, который, в свою очередь, уже перешел в категорию глобального экономического кризиса, большинство компаний ищут спасение в уменьшении расходов. Основной рецепт для спасения руководство большинства компаний видит в снижении стоимости продукции, что позволит выжить во время кризиса. Решения, касающиеся снижения стоимости продукции и расходов на различные нужды компании, – это одни из самых простых решений, в отличие от стратегических решений, маркетинговых, инновационных, принятие которых в связи с увеличением неопределённости прогнозирования даже на краткосрочный период времени стало более сложным. При выборе пути по снижению расходов

---

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ (№ 15-32-01037a1).

и затрат можно упустить из виду такую категорию, как «высокопродуктивные затраты», которые, в свою очередь, дают предприятию громадный экономический эффект мультипликатора [3, 5, 6].

На некоторых предприятиях результаты сжатия экономики ощущаются намного сильнее и критичнее, чем для конкретного рынка в целом, поэтому результаты затрат на корпоративные информационные технологии необходимо оценить всем. Даже в условиях экономического кризиса предприятиям необходимо работать на долгосрочную перспективу и продолжать грамотные инвестиции в информационные технологии. С помощью технологии виртуализации центров обработки данных можно будет относительно просто получить выгоду. Данная технология взаимодействия позволит повысить производительность труда без концентрации ресурсов в одном месте. Для данной технологии характерно значительное уменьшение числа модулей и компонентов. С увеличением интенсивности миграции и перемещения работников как в организации, так и вне ее роль контрольных инструментов авторизации, а также других функций безопасности возрастает [1].

Объединение отдельных центров обработки данных и их групп в единую систему позволит существенно сэкономить и не отказываться от улучшения и совершенствования информационных технологий в период кризиса на предприятии [2]. Данное объединение позволит получить следующие преимущества:

- минимизация числа поставщиков и производителей, так как сокращаются перекрестные технологии и услуги;
- уменьшение номинального числа программного обеспечения и приложений, установленных на компьютерах пользователей, в частности – приложений, которые не связаны с основными пользовательскими функциями, это позволит снизить затраты на лицензирование;
- возможность пересмотра соглашений с крупными поставщиками с целью устранения всех ненужных расходов;
- сокращение количества дублированных и избыточных данных;
- сокращение числа ненужных и избыточных бизнес-процессов.

Как правило, если повышается эффективность организации при внедрении новых идей, нагрузка на сотрудников компании падает. Что, в свою очередь, является еще одним естественным источником экономии. Большинство рутинных операций по сбору и обработке первичной информации, а также при переносе данных из старой системы в новую можно передать на аутсорсинг внешнему подрядчику, так как естественно предполагать, что он наиболее подготовлен к данному типу работы и в состоянии делать ее быстро и недорого. Но в данном случае эту работу можно выполнить своими силами, так как сотрудники организации, как было отмечено выше, становятся занятыми не на полный рабочий день, хотя зарплата остается на том же уровне.

На предприятиях и в организациях необходимо использовать возможности систем управления базами данных, которая обеспечивает необходимые возможности в отношении создания управленческой информации в целях обеспе-

чения безопасности, анализа и отчетности. Необходимо отметить, что поток данных с каждым днем растет в геометрической прогрессии, а извлечение необходимой информации из этого потока становится непосильной задачей для большинства корпоративных информационных систем. Таким образом растут требования к системам хранения данных, оригинальности данных, а также возможности удаленной работы коллектива сотрудников. Законодательство страны, где осуществляется непосредственная деятельность организации, также предъявляет свои требования к системе хранения данных о клиентах и сотрудниках предприятия. Например, в России данные пользователей должны храниться на серверах, расположенных внутри страны [7].

Наиболее частые затраты на предприятиях и организациях связаны с поездками по стране и за рубежом. Новые информационные технологии позволяют посредством видеоконференций и многопользовательского режима, а также сложных сценариев взаимодействия пользователей получить дополнительные возможности экономии без существенной потери эффективности совместной работы. Но нельзя доводить данную идею до абсурда, например, если команда проекта работает в том же городе или здании, дешевле будет собраться для обсуждения в конференц-зале, так как неправильное применение информационных технологий в неподходящих случаях ведет не к выгоде (экономии на затратах), а к возрастанию издержек как финансовых, так и социальных. Например, технология Web 2.0 – методика проектирования систем, которые путём учёта сетевых взаимодействий становятся тем лучше, чем больше пользователей подключаются. Данная технология позволит с наименьшими затратами осуществить коллективную работу над проектом, найти нужных специалистов, что в конечном счете приведет к росту производительности и эффективности.

Большинство затрат на информационные технологии на предприятии делится пропорционально числу подключенных пользователей. Это и затраты на офисную технику, связь и косвенные затраты на обучение и поддержку пользователей. Но необходимо отметить, что также большинство статей расходов не подчиняется пропорциональной шкале, так как, например, лицензионное программное обеспечение идет в виде фиксированных платежей за одно рабочее место. Поэтому необходим тщательный анализ всех статей расходов на информационные технологии.

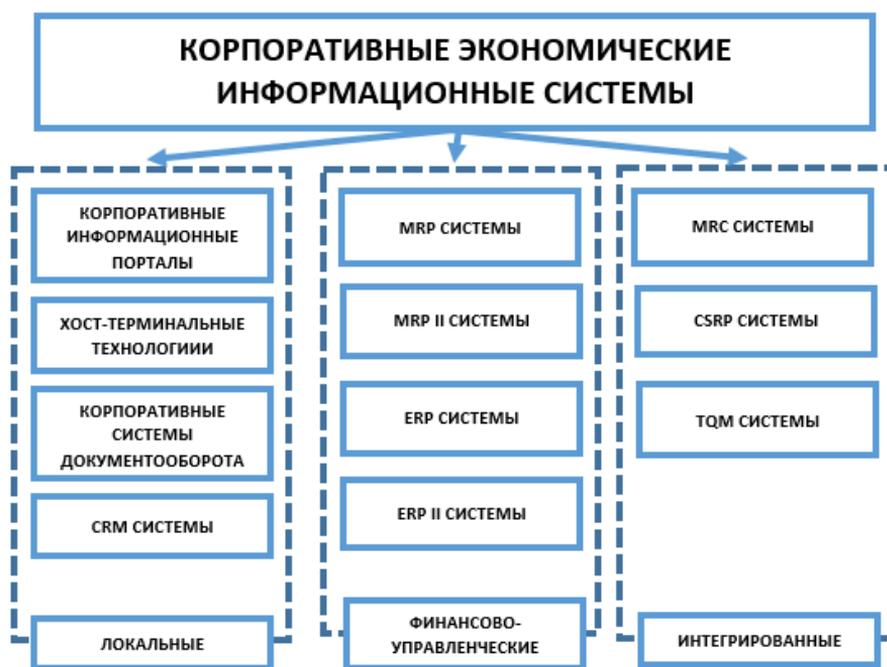
Анализируя перечень затрат на развитие корпоративных информационных технологий на предприятиях, следует учитывать множество ограничений, чтобы обеспечить непрерывность функционирования бизнеса и принимать решения с учетом всех за и против. Например, не стоит отказываться от антивирусной защиты серверов и компьютеров клиентов, а также не следует забывать о зеркальном клонировании важных данных о хозяйственной деятельности предприятия и данных клиентов и пользователей. Также необходимо иметь резервный канал телефонной связи и Интернета.

Сырьевой и вытекающий из него экономический кризис предъявляет все более жесткие и принципиально новые требования к управлению предпри-

ятием, следовательно, корпоративные информационные технологии должны удовлетворять этим требованиям. Несмотря на трудности при финансировании, возникающие в период кризиса, вследствие в наибольшей степени высокой инфляции и, соответственно, высоких процентных ставок по банковским кредитам, новые проекты должны быть реализованы, даже те, которые планировались к внедрению в недалеком будущем, а также проекты, реализация которых не планировалась вообще. В основном эти проекты должны быть связаны с верхним уровнем управления. Они связаны с автоматизацией большинства рутинных операций, производимых менеджерами и сотрудниками, а также с возможностью учета рабочего времени, контроля исполнения решений, автоматизации большинства бизнес-процессов компании и оперативного формирования отчетности. Данные инструменты позволят не только увеличить производительность, но и использовать их в качестве средства надежного и надлежащего обеспечения контроля и порядка. Статистика приобретенных лицензий показывает, что даже в период экономического кризиса программное обеспечение по автоматизации делопроизводства пользуется стабильным спросом.

Определяя внедряемую систему на предприятии, которая будет реализована и внедрена в период кризиса, стоит учитывать тот факт, что в большинстве случаев временное решение становится постоянным на долгий период. Стоимость лицензий, особенно при введении и внедрении программного обеспечения (ПО) в ограниченных масштабах (что характерно в период кризиса), на самом деле это небольшая часть стоимости проекта. Выбирая недорогие системы, конечно же, можно решить текущую задачу, но в будущем это может обернуться новыми затратами на приобретение новой системы взамен старой и ее внедрение. При этом экономия на более недорогой системе с разрозненными функциональными возможностями приведет только к 5%-ному снижению затрат, так как стоимость внедрения намного больше, чем стоимость приобретаемой лицензии. Поэтому стоит выбирать одно платформенное решение с хорошей историей и технической поддержкой.

При любом исходе реализация системы управления корпоративными проектами в условиях кризиса требует особых подходов. Скорость изменения ситуации и ограниченности ресурсов в условиях сырьевого и экономического кризиса накладывает жесткие требования в отношении осуществления планирования и прогнозирования результатов проекта. Конечные итоги и реализация целей должны быть сформулированы достаточно узко, концентрация – ключ к успеху. Реализация проекта управления должна осуществляться в наикратчайшие сроки, а эффект результативности немедленно, т.е. желательно внедрять решение с высокой степенью готовности. Расходы на приобретение и доля соответствующих затрат (инфраструктура, базовое программное обеспечение) должны быть минимальными. Новая система управления не предусматривает наем новых специалистов в области информационных технологий.



Корпоративные экономические информационные системы

В настоящее время на всех уровнях управления предпринимаются попытки нейтрализовать негативные последствия глобального сырьевого и вытекающего из него экономического кризиса. Тем не менее на всех уровнях: глобальном, региональном, отраслевом и корпоративном одновременно используются меры, которые в результате и приводят к негативным последствиям, наблюдаемым на сегодняшний период. Огромное сосредоточение активного капитала на поддержке банковской системы в краткосрочный период, конечно, может дать положительный результат, но экономический мультипликативный эффект от стимулирования потребления может в конечном итоге привести к прогрессивному росту экономики. Кризисы такого масштаба и глубины заканчиваются открытием новых инновационных технических решений и новых источников энергии, а также новых технологий и новых систем организации труда, что в результате приведет к модернизации и реиндустриализации во многих областях, секторах и отраслях.

#### Литература

1. Березин А., Петренко С. Построение корпоративных защищенных виртуальных частных сетей // Сетевой журнал. 2001. № 1.
2. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы. М.: Финансы и статистика, 1998. 352 с.
3. Данилов И.П., Назаров А.А., Никитин В.В. Информационно-аналитическое сопровождение в управлении региональными социально-экономическими системами // Проблемы и перспективы развития социально-экономического потенциала российских регионов: материалы 2-й Всерос. науч.-практ. конф. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2013. С. 217–225.

4. Калачанов В.Д., Кобко Л.И. Экономическая эффективность внедрения информационных технологий. М.: МАИ, 2006. 180 с.
5. Назаров А.А., Никитин В.В. Имитационная модель для оценки модернизационной политики социально-экономического развития региона // Вестник Чувашского университета. 2011. № 4. С. 457–462.
6. Назаров А.А., Никитин В.В. Система поддержки принятия научно обоснованных решений при анализе социально-экономической деятельности региональных объектов // Проблемы и перспективы развития социально-экономического потенциала российских регионов: материалы 4-й Всерос. науч.-практ. конф. Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2015. С. 287–292.
7. Шопин А.Г., Занин И.В., Бурдин А.В. MIS и EMI: информационные системы уровня MES // Автоматизация в промышленности. 2009. № 9. С. 28–34

#### References

1. Berezin A., Petrenko S. *Postroenie korporativnykh zashchishchennykh virtualnykh chastnykh setei* [Building a secure corporate Virtual Private Networks]. *Setevoi zhurnal* [Online journal], 2001, no. 1.
2. Dubrov A.M., Mkhitaryan V.S., Troshin L.I. *Mnogomernye statisticheskie metody* [Multivariate statistical methods]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 1998, 352 p.
3. Danilov I.P., Nazarov A.A., Nikitin V.V. *Informatsionno-analiticheskoe soprovozhdenie v upravlenii regionalnymi sotsialno-ekonomicheskimi sistemami* [Information and analytical support in the management of regional socio-economic systems]. *Problemy i perspektivy razvitiya sotsialno-ekonomicheskogo potentsiala rossiiskikh regionov: materialy 2-i Vseros. nauch.-prakt. konf.* [Proc. of Rus. Conf. «Problems and prospects of development of socio-economic potential of Russian regions»]. Cheboksary, Chuvash University Publ., 2013, pp. 217–225.
4. Kalachanov V.D., Kobko L.I. *Ekonomicheskaya effektivnost vnedreniya informatsionnykh tekhnologii* [Economic efficiency of introduction of information technologies]. Moscow, MAI Publ., 2006, 180 p.
5. Nazarov A.A., Nikitin V.V. *Imitatsionnaya model dlya otsenki modernizatsionnoi politiki sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regiona* [A simulation model to assess the modernization policy of socio-economic development of the region]. *Vestnik Chuvashskogo universiteta*, 2011, no. 4, pp. 457–462.
6. Nazarov A.A., Nikitin V.V. *Sistema podderzhki prinyatiya nauchno obosnovannykh reshenii pri analize sotsialno-ekonomicheskoi deyatel'nosti regionalnykh obektov* [The system of support of acceptance of evidence-based decisions in the analysis of socio-economic activities of the regional facilities]. *Problemy i perspektivy razvitiya sotsialno-ekonomicheskogo potentsiala rossiiskikh regionov: materialy 4-i Vseros. nauch.-prakt. konf.* [Proc. of Rus. Conf. «Problems and prospects of development of socio-economic potential of Russian regions»]. Cheboksary, Chuvash University Publ., 2015, pp. 287–292.
7. Shopin A.G., Zanin I.V., Burdin A.V. *MIS i EMI: informatsionnye sistemy urovnya MES* [MIS and EMI: Information level MES systems]. *Avtomatizatsiya v promyshlennosti* [Automation of Industry], 2009, no. 9, pp. 28–34.

---

**ДАНИЛОВ ИВАН ПЕТРОВИЧ** – доктор экономических наук, профессор, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (dip41@yandex.ru).

**DANILOV IVAN** – Doctor of Economics Sciences, Professor, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

**ИВАНОВА ВАЛЕНТИНА ИВАНОВНА** – доцент кафедры информационных систем, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (valentina\_ivan@rambler.ru).

**IVANOVA VALENTINA** – Associate Professor of Information Systems Department, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

**НАЗАРОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ** – старший преподаватель кафедры информационных систем, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары (xukvagpam@yandex.ru).

**NAZAROV ALEXANDER** – Senior Teacher of Information Systems Department, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

---