

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ

О.Н. Ромашкова, Т.Н. Ермакова

Кафедра прикладной информатики
Московский городской педагогический университет
2-й Тульский переулок, 4, Москва, Россия, 115191

В статье рассматривается информационная модель образовательного комплекса, объединяющего несколько школ. Дается классификация образовательных комплексов, образованных в Москве, рассматривается организационная структура образовательного комплекса и предлагается вариант матричной структуры управления. Смоделированы основные информационные управленческие процессы образовательного комплекса.

Ключевые слова: образовательный комплекс, процессное управление, матричная организационная структура, информационные управленческие процессы, диаграммы.

В соответствии с постановлением Правительства Москвы № 86 от 22 мая 2011 г. «О проведении пилотного проекта по развитию общего образования в городе Москве» идет процесс создания единых образовательных комплексов (ОК), в которые объединяются не только школы и дошкольные учреждения, но и другие учреждения, обеспечивающие поддержку образовательного процесса. Образовательные учреждения обращаются в Департамент образования с предложением о реорганизации (слиянии, присоединении) в единый образовательный комплекс. Реорганизация возможна только при обоюдном желании педагогов и родителей объединяющихся учреждений, и кроме того, она должна быть обоснована администрациями объединяющихся учреждений. При принятии решения учитываются мнения родительской и педагогической общественности и управляющих советов учреждений.

Сегодня чаще всего объединяются образовательные учреждения, расположенные в одном районе и сотрудничающие между собой. В результате объединяются материальные, финансовые и кадровые ресурсы образовательных учреждений, что способствует улучшению качества образования и обеспечивает непрерывность и преемственность образования на всех его ступенях.

Классификация образовательных комплексов, образованных в Москве.

На основе проведенного исследования была разработана классификация ОК в городе Москве (рис. 1), которые могут быть классифицированы по следующим признакам:

- по количеству ступеней обучения;
- наличию специализированных образовательных программ;
- количеству входящих в состав ОК учреждений.



Рис. 1. Классификация образовательных комплексов, образованных в Москве

Организационная структура образовательного комплекса. В настоящее время в образовательных комплексах существует организационная структура, которую можно рассматривать как древовидную иерархию, включающую четыре уровня управления:

- первый уровень:
 - директор — главное административное лицо, осуществляющее непосредственное руководство ОК,
 - управляющий совет — выборный орган управления ОК, который состоит из обучающихся, родителей и педагогических работников ОК,
 - педагогический совет — орган, состоящий из всех педагогов ОК,
 - общее собрание трудового коллектива — орган, в состав которого входят все работники ОК,
 - попечительский совет включает в свой состав спонсоров ОК,
 - родительский комитет — орган самоуправления, состоящий из представителей родительских комитетов классов,

профсоюзный комитет — орган, представляющий интересы и защищающий права работников ОК,

заведующий библиотекой — организует работу библиотеки в ОК,

главный бухгалтер — осуществляет финансовую деятельность в ОК;

— второй уровень — заместители директора по учебной работе для различных ступеней образования, заместитель директора по воспитательной работе, заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по безопасности, заместитель директора по информатизации, заместитель директора по административно-хозяйственной части;

— третий уровень — методические объединения учителей ОК и социально-педагогическая служба;

— четвертый уровень — органы ученического самоуправления: Совет старшеклассников и Активы классов.

На рис. 2 представлена существующая организационная структура образовательного комплекса, объединяющего несколько школ.

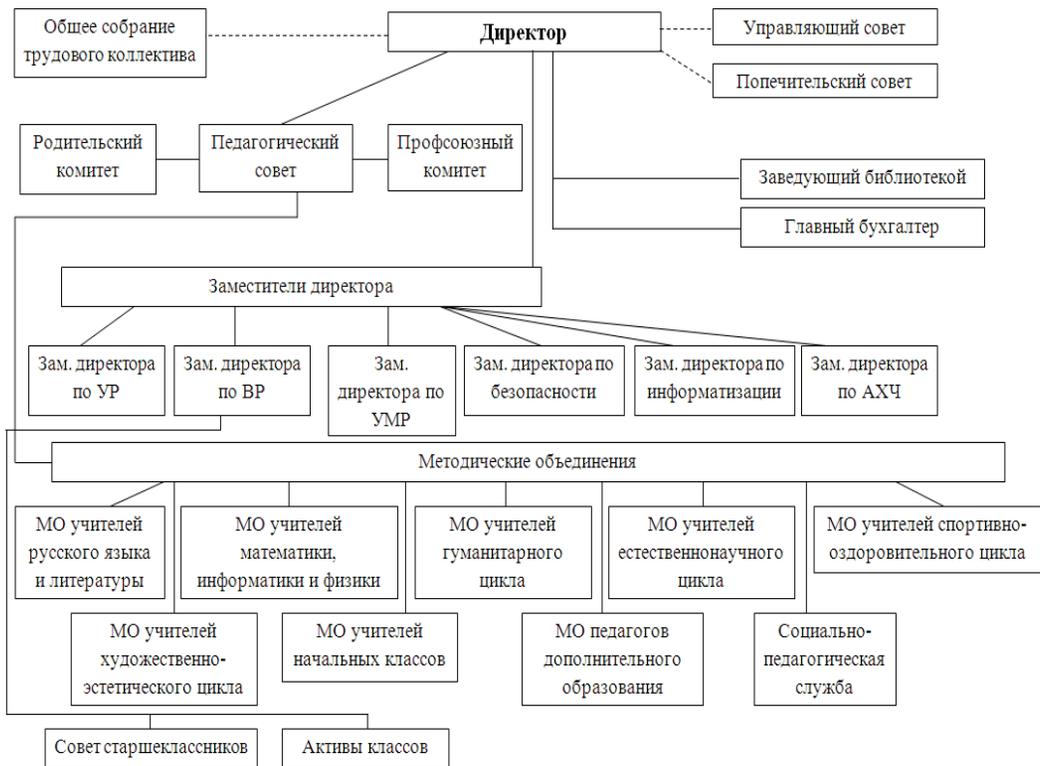


Рис. 2. Организационная структура образовательного комплекса

Модернизация организационной структуры образовательного комплекса и информатизация его деятельности. Процессный подход к управлению позволяет рассматривать компанию, предприятие или учреждение как сеть связанных между собой информационных деловых процессов, а не совокупность раз-

розненных функций. Каждый информационный деловой процесс представляется последовательностью операций, которые нацелены на достижение определенного результата. В отличие от функционального подхода к управлению процессный подход делает компанию ориентированной на результат. Каждый сотрудник четко знает, какую работу и в какой срок ему нужно выполнить, для того чтобы информационный деловой процесс, в котором он участвует, привел к желаемому результату.

Таким образом, процессный подход позволяет увидеть, ради чего совершаются все действия в компании и каков их вклад в результаты деятельности всей компании [1].

Попробуем использовать принципы процессного управления для преобразования существующей организационной структуры в более эффективную — матричную — информационно-организационную структуру ОК.

Переход на матричную информационную модель может потребовать радикального изменения структуры деловых и управленческих информационных процессов ОК. Даже если основные содержательные функции информационных процессов останутся неизменными, в соответствии с выбранной моделью управления изменятся владельцы процессов и процедуры управления, встроенные в информационные управленческие процессы [2].

Матричная информационно-организационная структура — это современный тип информационной управленческой структуры, который создается путем совмещения двух структур: линейной и программно-целевой.

Применительно к информационным процессам управления ОК по вертикали осуществляется информационное управление структурными подразделениями ОК, а по горизонтали — информационное управление методическими объединениями педагогов [3. С. 208—209].

Основные преимущества выбора матричной информационно-организационной структуры с точки зрения эффективности заключаются в следующем:

— информационная поддержка принятия решений на всех уровнях управления ОК любого типа;

— снижение нагрузки для руководителя верхнего уровня путем делегирования полномочий на средний уровень информационного управления;

— повышение уровня личной ответственности руководителей всех уровней за счет информационной прозрачности и оперативности передачи информации внутри матричной структуры;

— полная информационная поддержка и увеличение скорости исполнения приказов вышестоящих органов, а также составления необходимой внешней и внутренней отчетности;

— более эффективное использование кадрового потенциала организации за счет сквозной информатизации управления и внутреннего взаимодействия сотрудников в ОК;

— повышение уровня контроля над всеми сотрудниками организации за счет сквозной информатизации деловых процессов в матричной информационно-организационной структуре ОК.

Разработана новая матричная информационно-организационная структура образовательного комплекса, объединяющего несколько школ.

В настоящее время активно происходит процесс информатизации деятельности всей сферы образования. Информационно-коммуникационные технологии внедряются и во все процессы функционирования деятельности ОК. Заместитель директора по информатизации ежегодно составляет годовой план работы по развитию информатизации ОК, согласно которому в дальнейшем проводится работа по развитию информационно-коммуникационного обеспечения школы. Педагоги используют компьютеры и информационные технологии уже в процессе подготовки к современному уроку по любому предмету. В учебном процессе использование проекционного оборудования позволяет повысить наглядность представляемого материала.

В последнее время для обучения детей-инвалидов широко используется такая новая форма обучения, как дистанционное образование. В ОК и на дом осуществляются поставки необходимого оборудования для обеспечения образовательного процесса. В связи этим требуется комплексная информатизация управления, организации учебного процесса и делопроизводства ОК.

Системно-информационная концепция определяет интегрирующую роль информатики среди всех школьных дисциплин. За счет организации межпредметных связей, реализуемых в процессе решения на уроках информатики разноплановых задач, появляется возможность закреплять и углублять знания, полученные на других предметах. При этом акцент делается на развитие мышления, которое определяет способность человека оперативно обрабатывать информацию и принимать обоснованные решения. Информатика, позволяющая аккумулировать знания из разных предметных областей, — именно та дисциплина, где можно воплотить идею развития системного мышления у каждого учащегося [4].

В предложенной матричной информационно-организационной структуре показаны сквозные информационные управленческие процессы, пронизывающие по горизонтали методические объединения учителей и социально-педагогическую службу, и по вертикали структурные подразделения ОК.

Моделирование информационных управленческих процессов образовательного комплекса. В настоящее время Департамент образования Москвы требует рассмотрения информационного управления образовательными учреждениями и комплексами, как информационного менеджмента предприятия с тем, чтобы в будущем проводить стандартизованную информатизацию всех управленческих и деловых процессов. На основе проведенного обследования информационных деловых процессов ОК с помощью стандартных CASE-средств выполнено информационное моделирование управленческих процессов для разных

типов ОК, в частности, разработана контекстная диаграмма информационных процессов управления ОК, объединяющего несколько школ, которая представлена на рис. 3.

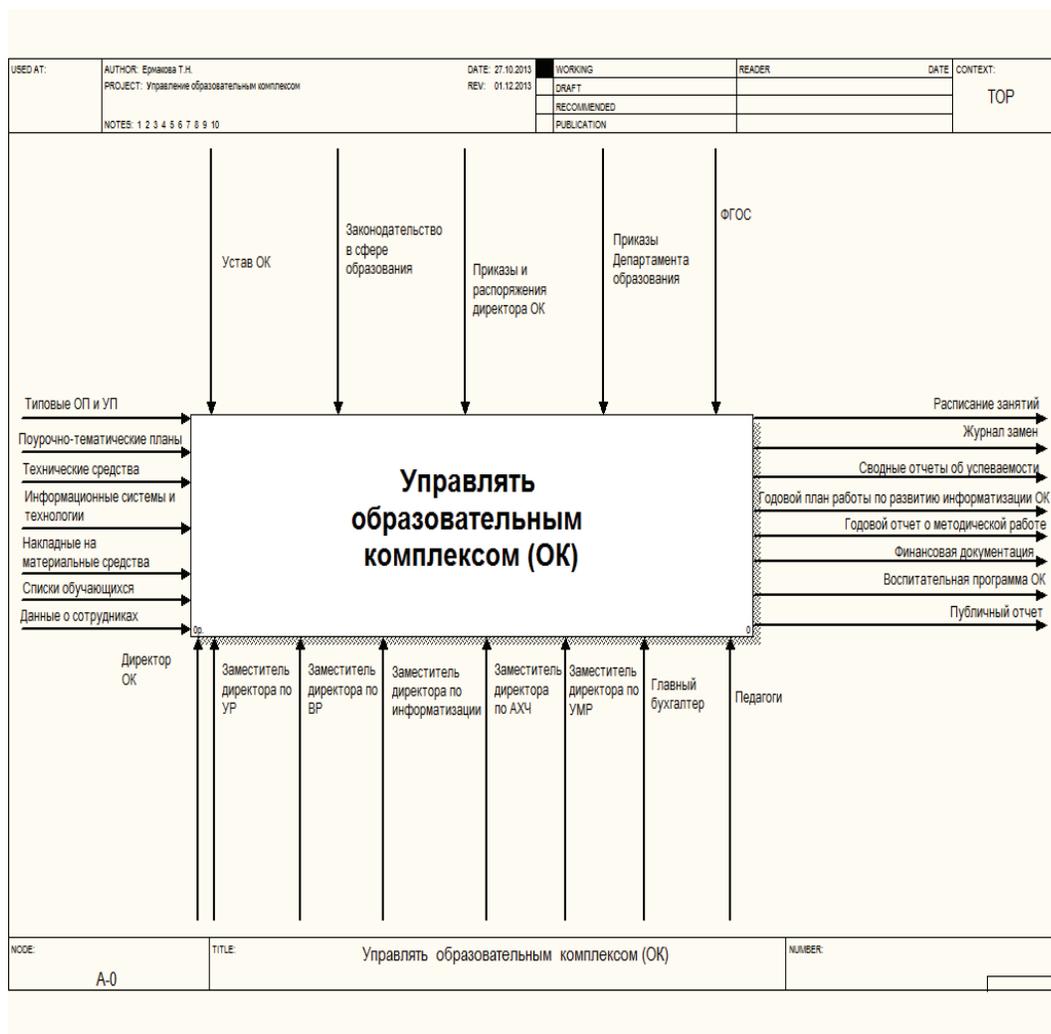


Рис. 3. Контекстная диаграмма информационного процесса «Управлять образовательным комплексом (ОК)»

На верхнем (нулевом) уровне декомпозиции представлены основные информационные управленческие процессы ОК. Такие диаграммы позволяют сформулировать функциональные требования к управленческой информационной системе ОК и перейти к проектированию и разработке информационной системы. Также контекстные диаграммы могут использоваться для анализа уже существующих информационных систем и процессов с целью их совершенствования. Первый уровень декомпозиции информационных управленческих процессов ОК представлен на рис. 4.

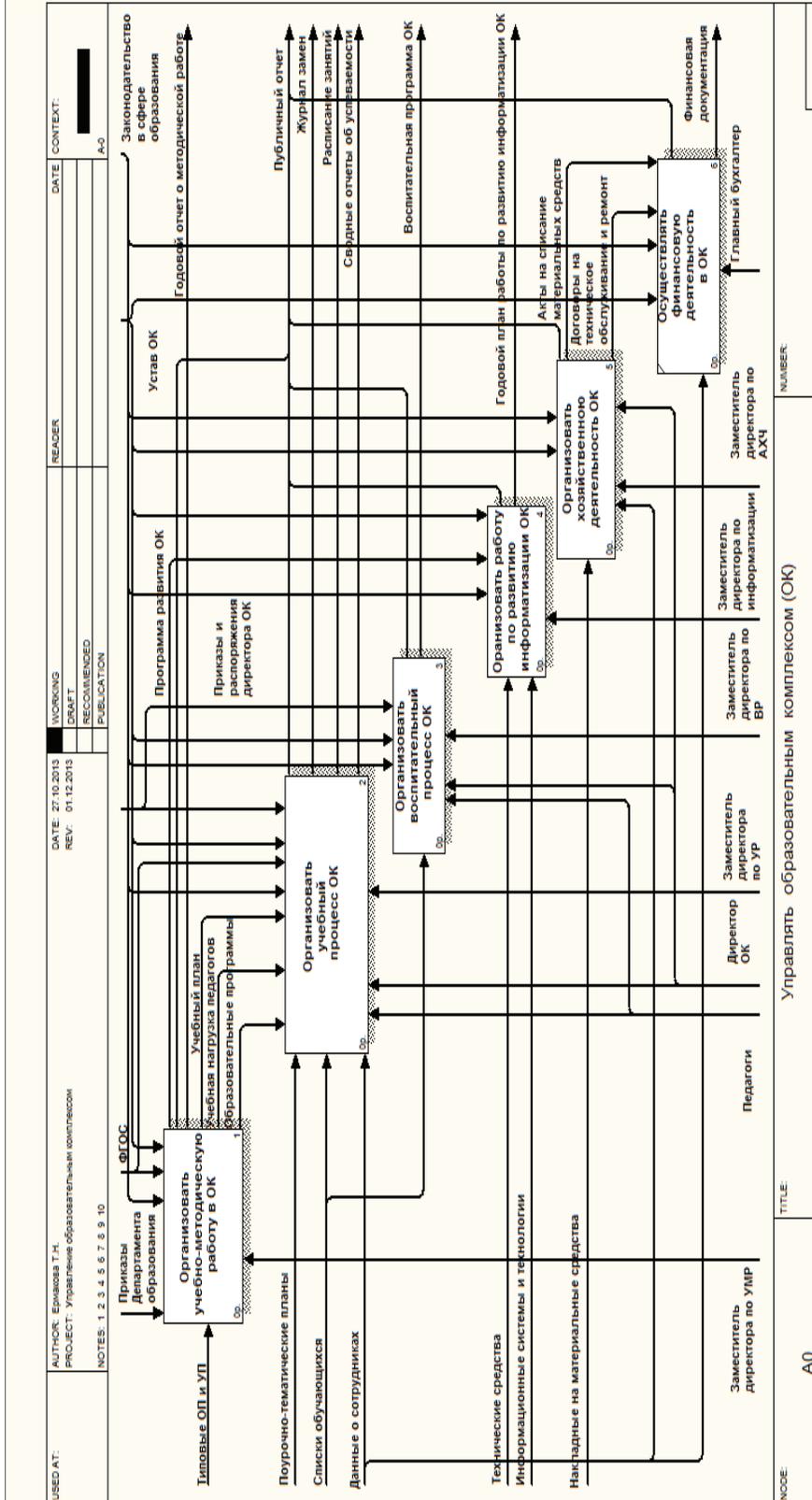


Рис. 4. Дочерняя диаграмма декомпозиции информационного процесса «Управлять образовательным комплексом (ОК)»

В данной статье подробно рассмотрена информационная модель ОК, объединяющего несколько школ. Разработана классификация ОК, образованных в Москве в 2012—2013 гг., рассмотрена существующая организационная структура ОК и предложен вариант новой матричной информационно-организационной структуры ОК. С помощью CASE-средства CA ERWin Process Modeler v. 7.3 разработана контекстная диаграмма информационных процессов управления ОК. На первом уровне декомпозиции представлены основные информационные управленческие процессы ОК.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Смирнова Н.* Процессное управление — это просто. — URL: <http://www.betec.ru/index.php?id=6&sid=103>
- [2] *Гельфанд Е., Савич А., Циперман Г., Ципес Г.* Бизнес-процессы: будни оптимизации. — URL: <http://tsyganok.ru/pubs/pub.asp?id=2056>
- [3] *Семенов А.К., Набоков В.И.* Основы менеджмента. 5-е изд., перераб. и доп.: Учебник. — М.: Дашков и К°, 2008.
- [4] *Макарова Н.В.* Системно-информационная концепция курса школьной информатики. — URL: http://razvitie-kids.ru/n_v-infoakarova/

LITERATURA

- [1] *Smirnova N.* Processnoe upravlenie — jeto prosto. — URL: <http://www.betec.ru/index.php?id=6&sid=103>
- [2] *Gel'fand E., Savich A., Ciperman G., Cipes G.* Biznes-processy: budni optimizacii. — URL: <http://tsyganok.ru/pubs/pub.asp?id=2056>
- [3] *Semenov A.K., Nabokov V.I.* Osnovy menedzhmenta. 5-e izd., pererab. i dop.: Uchebnik. — М.: Dashkov i K°, 2008.
- [4] *Makarova N.V.* Sistemno-informacionnaja koncepcija kursa shkol'noj informatiki. — URL: http://razvitie-kids.ru/n_v-infoakarova/

MODELLING OF INFORMATION PROCESSES MANAGEMENT OF EDUCATIONAL COMPLEX

O.N. Romashkova, T.N. Ermakova

Chair of applied informatics
Moscow city pedagogical university
2nd Tulsky pereulok, 4, Moscow, Russia, 115191

This work concerns information model of the educational complex which includes several schools. A classification of educational complexes formed in Moscow is given. There are also a consideration of the existing organizational structure of the educational complex and a suggestion of matrix management structure. Basic management information processes of the educational complex were conceptualized.

Key words: Educational Complex, management by procedures, matrix organizational structure, management information processes; charts (diagrams, graphical chart).