

Р.И. Муравьев, А.И. Михайлов

---

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ  
ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ БЮДЖЕТНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

---

Описывается модель управления некоммерческой организацией – Федеральным агентством лесного хозяйства. Проанализированы основные проблемы организации и возможности повышения эффективности управления. Рассмотрены функционалы информационных систем, применяемых в организации с целью решения проблемы повышения эффективности управления.

*Ключевые слова:* информационные системы, некоммерческая организация, эффективность, управление.

R.I. Muravyov, A.I. Mikhaylov

---

INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES IN SOLVING  
THE PROBLEM OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF MANAGEMENT  
OF THE STATE BUDGET ORGANIZATION

---

It describes the management model of a non-profit organization - the Federal Forestry Agency. The main problems of the organization and the possibilities of improving management efficiency are analyzed. Functionals of information systems used in the organization with the aim of solving the problem of improving management efficiency are considered.

*Keywords:* information systems, non-profit organization, efficiency, management.

Совершенствованию управления некоммерческими организациями, несмотря на формальное отсутствие у этих организаций стратегической цели извлечения прибыли, способствует применение подходов, характерных для коммерческих предприятий и основанных на определении параметра эффективности. В частности, в качестве фактора повышения эффективности может рассматриваться внедрение информационных технологий.

В настоящее время единого подхода к оценке эффективности управления не существует. На практике произвести количественные оценки параметров управляемого объекта зачастую не всегда возможно. В ряде случаев оценка эффективности управления ограничивается анализом финансово-экономического состояния фирмы. Более корректную оценку позволяют получить системы ключевых показателей эффективности. Особенно оценки ключевых показателей эффективности для некоммерческой организации рассмотрены в работе [3].

Федеральное агентство лесного хозяйства (ФАЛХ) Российской Федерации является государственным бюджетным учреждением. Для решения задачи эффективного управления данной организацией прежде всего необходимо определиться с ее моделью управления, поскольку модель управления во многом определяет те подходы, которые используются в управлении эффективностью и оптимизации [1].

Модель управления – понятие, которое включает в себя разнообразные элементы, такие как организационная структура, корпоративная культура, методы мотивации, различные организационные процессы и многое другое. Наиболее важные элементы – это общий принцип управления, характер реализации властных полномочий руководства и организационная структура.

В зависимости от характера связей выделяется несколько основных типов моделей организационных структур управления. В линейной структуре управления каждый руководитель обеспечивает руководство нижестоящими подразделениями по всем видам деятельности. Достоинство данной модели заключается в простоте, экономичности и предельной централизации власти. Основной недостаток – высокие требования к квалификации руководителей, большая зависимость от единоличного решения, малая гибкость данной модели [4].

В функциональной организационной структуре существует связь административного управления с функциональным управлением. В модели нарушен принцип единоначалия и затруднена координация. В функциональном формате осуществляется большая часть деятельности государственного аппарата. При анализе эффективности функциональной модели важной задачей является корректное определение системы критериев и показателей, применимых к исследованию. При выборе критериев эффективности для данного формата управления должны соблюдаться следующие требования:

- соответствие цели операции;
- полнота отражения последствий функционирования по данному критерию;
- измеримость составляющих критерия;
- ясность физического, экономического и социального смысла;
- минимизация набора составляющих;
- чувствительность к изменениям управляемых характеристик.

ФАЛХ использует в своей деятельности линейно-функциональную модель. Данная модель управления имеет сложную внутреннюю структуру, элементы которой обладают разной способностью влиять на идентификационные (сущностные) признаки самой модели, однако, будучи взаимосвязанными и взаимозависимыми, обуславливают как прямое, так и синергическое воздействие на конечные результаты деятельности. Стоит отметить, что федеральная структура имеет свою специфику и функционирует согласно строгим системообразующим правилам, а, следовательно, данная модель транслируется не только на ФАЛХ, но и на его подведомственные и структурные организации.

Рассматриваемая модель представляет собой ступенчатую иерархическую структуру. При ней линейные руководители являются единоначальниками, а им оказывают помощь функциональные органы. Иногда такую систему называют штабной, так как функциональные руководители соответствующего уровня составляют штаб линейного руководителя (например, заместитель министра и начальники управлений, курируемых им).

Данная модель строится на четкой вертикали власти и рациональном распределении функций. Жесткое разделение труда характеризуется выполнением только «своей» функции каждым элементом структуры. ФАЛХ является частью Министерства природных ресурсов и входит в его структуру. Модель управления ФАЛХ выстроена таким образом, чтобы в полной мере реализовать федеральный проект «Сохранение лесов» в рамках Национального проекта «Экология». Линейно-функциональная модель управления

заставляет персонально отчитываться перед руководителем ФАЛХ за выполнение данных проектов [5]. Кроме того, в рамках структуры ФАЛХ сформирован специальный проектный офис, который отвечает за реализацию федерального проекта «Сохранения лесов».

Используемая модель характеризуется высокой централизацией стратегических решений; преобладающим применением инструментов координации с технической поддержкой; делением задач управления «по функциям»; освобождением линейных руководителей от решения ряда вопросов, связанных, например, с планированием финансовых расчетов, материально-техническим обеспечением. При этом проблемы организации работы зачастую существуют наряду с высоким уровнем дезорганизованности деятельности подразделений из-за их перекрестного курирования руководителями ведомства [9, с. 78–81].

Также тормозят работу ведомства длительные сроки подготовки и согласования документов из-за отсутствия эффективных горизонтальных связей (например, для получения информации от другого управления необходимо направить запросы руководителю управления с визой руководителя своего управления).

Исходя из обозначенных проблем, можно сказать, что основными задачами построения системы эффективного управления ФАЛХ являются: однозначное распределение ответственности и полномочий между руководителями, сокращение сроков согласования документов и упрощение горизонтального взаимодействия, мотивация сотрудников, ориентир на общие планы и цели развития.

Задачи повышения эффективности и управления ею решаются российскими компаниями, как правило, на основе концепций бережливого производства и сбалансированной системы показателей [2]. ФАЛХ определило в качестве основных подходов к решению проблемы эффективности следующие:

- цифровизация функционирования агентства (например, использование программ по дистанционной защите бюджетных проектировок и распределение субвенций); совершенствование ИТ-поддержки процессов;
- реорганизация структуры ФАЛХ, передача отдельных функций другим подразделениям (например, создание отдельного управления по правовым вопросам);
- оптимизация затрат на обслуживание центрального аппарата и территориальных органов;
- повышение информационной открытости, обеспечение взаимодействия ФАЛХ с общественными объединениями и экспертными организациями (например, участие общественного совета в утверждении нормативов затрат при госзакупках);
- повышение эффективности деятельности и развитие навыков госслужащих посредством дополнительного обучения;
- внедрение проектного управления (например, формирование проектного офиса по вопросам реализации федерального проекта «Сохранение лесов»).

Оптимизация рабочих процессов ФАЛХ также направлена на централизацию функций, например, функции тушения лесных пожаров или лесопатологического мониторинга передаются с уровня субъектов на федеральный. Данная централизация призвана поддержать линейно-функциональную модель управления и увеличить эффективность исполнения ключевых задач всей системы лесного хозяйства [6].

Важно отметить, что многие проблемы российского государственного управления в целом связаны с большим объемом рутинных процессов. Сложность межведомственного взаимодействия тормозит процессы реализации проектов, при этом конечная цель работы лежит не в плоскости исполнения стратегических задач, а в плоскости текущих поручений и документооборота функциональных ведомств и подразделений.

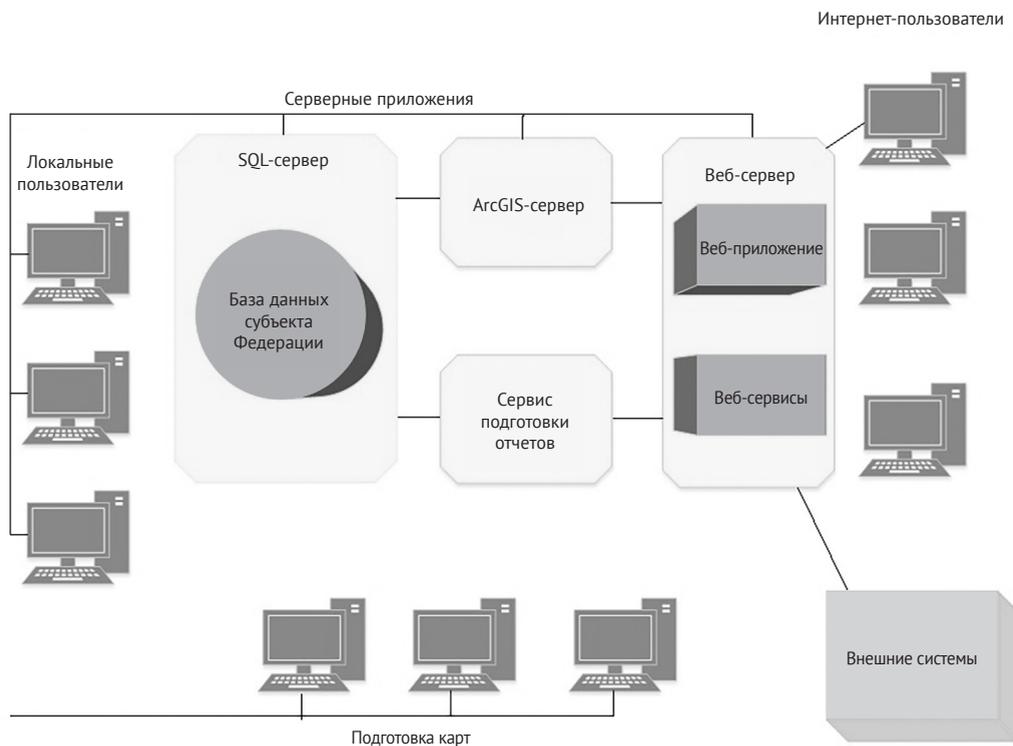
Следовательно, одним из методов оптимизации рабочих процессов может стать ликвидация рутинных процессов, упрощение горизонтального взаимодействия на низовом уровне, устранение избыточных вертикальных поручений и согласований [10]. Ожидается, что это приведет к многократному увеличению показателей эффективности и к более четкому взаимодействию между государственными ведомствами. Ведущая роль в реализации выбранных подходов отводится внедрению и применению специализированных информационных систем и технологий.

Так, ФАЛХ в настоящее время использует комплекс информационных систем, обеспечивающих и поддерживающих функционалы основных элементов системы управления организацией [8]. Единая государственная автоматизированная информационная система учета древесины и сделок с ней (ЛесЕГАИС) – это государственная информационная система (по существу, реестр), в которой прописываются сделки хозяйствующих субъектов – юридических лиц и индивидуальных предпринимателей с древесиной и установленным законом перечнем изделий из нее. Внесение информации в данную систему осуществляется на основании деклараций, которые сдают хозяйствующие субъекты по каждой сделке [11].

На практике ЛесЕГАИС представляет собой сервис для приема компетентными государственными органами, которые контролируют оборот древесины, специальных деклараций. Эти органы смотрят предоставленные декларации, проверяют их и производят иные предусмотренные законом действия.

Программный комплекс для лесоустройства и лесного хозяйства ЕСАУЛ (Единая система автоматизированного учета лесов) (рис.) может использоваться субъектами Российской Федерации в лесничествах при ведении раздела «Леса и лесные ресурсы» государственного лесного реестра. В его функции входят: комплексная обработка лесоустроительной информации и формирование геоинформационных баз данных на повыведельном уровне, пакетов документов и отчетов, актуализация лесоустроительной информации посредством внесения в базы данных сведений о текущих изменениях в хозяйственной деятельности и стихийных воздействиях на лес, ведение государственного лесного реестра (ГЛР) в части определения количественных и качественных характеристик лесов (раздел 1 «Леса и лесные ресурсы») – сбор, обработка, хранение данных ГЛР и предоставление потребителям информации в виде первичных или сводных документов, автоматизация информационной поддержки лесного планирования и лесохозяйственного проектирования, обеспечение оперативного доступа к геоинформационным повыведельным базам данных через Интернет (веб-сервисы) для авторизованных пользователей, обеспечение эффективного администрирования и поддержки системы в актуальном состоянии, защита информации.

СОЛИ – система обработки лесоустроительной информации – позволяет автоматизировать решение практически всех задач, которые возникают в процессе выполнения камеральных лесоустроительных работ.



Архитектура программного комплекса ECAVA

Основные ее функции: обработка лесоустроительной информации, лесоустроительное проектирование (помогает составить качественные проекты решения задачи автоматизированного определения объемов лесохозяйственных мероприятий, анализирует ведение лесного хозяйства за прошлый ревизионный период, производит расчет эффективности проектируемых мероприятий по организации и развитию лесного хозяйства), уточнение справочно-нормативной базы лесоустройства (создание и сохранение справочно-нормативной базы, планирование лесоустроительных работ).

Геоинформационная система «Панорама» разработана для построения информационных систем различного назначения [7]. ГИС «Панорама» – система, имеющая средства для создания и редактирования электронных карт, выполнения различных измерений и расчетов, оверлейных операций, построения 3D-моделей, обработки растровых данных, подготовки графических документов в электронном и печатном виде, а также инструментальные средства для работы с базами данных.

Функционал платформы включает встроенную базу параметров национальных систем координат, поддержку международных стандартов и протоколов обмена данными OGC WMS, OGC WMTS и TMS, геоинформационные интернет-сервисы, используемые в качестве фоновой карты к любым данным пользователя, интерактивное проектирование информационных систем с применением встроенного конструктора форм, отчетов, SQL-запросов, расчеты на плоскости и в пространстве с учетом искажений проекций, кривизны Земли, рельефа и качественных характеристик, а также выполнение оверлейных

операций над множеством объектов, поиск и отбор объектов по различным характеристикам, создание и обновление цифровых карт, моделей местности по данным лазерного сканирования и дистанционного зондирования Земли.

В общем случае современная модель организационной структуры федерального органа должна не только соответствовать требованиям инновационного менеджмента, но и быть перспективной. Модель управления ФАЛХ обеспечивает значительные возможности для повышения эффективности и результативности систем государственного управления за счет выделения проектных и рутинных процессов из функциональной среды, их диагностики, оптимизации, а также автоматизации всего рабочего процесса. Основными задачами системы управления организацией являются проектное управление и нивелирование отрицательных сторон линейно-функциональной модели управления. При этом используемые в ФАЛХ методы оптимизации способствуют решению задачи цифровизации текущей деятельности, снижению управленческих затрат.

Однако некоторые проблемы остаются нерешенными, например проблемы межведомственного взаимодействия и минимизации времени на согласование документов, а также проблемы излишней бюрократизированности и низкой мотивации сотрудников. Вместе с тем общая цель данных преобразований заключается в переходе от ручного управления к формализованной и развивающейся системе, а также в формировании транспарентной оценки эффективности и развитии комплексной мотивации сотрудников федерального агентства.

### Литература

1. *Вечерская С.Е.* Зависимость вида целевой функции оптимизации от модели управления // Вестник Российского нового университета. Серия «Сложные системы: модели, анализ и управление». 2017. № 2. С. 47–49.
2. *Вечерская С.Е.* Системы управления эффективностью бизнеса российских компаний: учебно-методическое пособие. Казань: Бук, 2018. 74 с.
3. *Вечерская С.Е.* КPI в управлении эффективностью некоммерческой организации // Вестник Российского нового университета. Серия «Сложные системы: модели, анализ и управление». 2017. № 4. С. 13–17.
4. *Герчикова И.Н.* Менеджмент: учебник. М.: Юнити-Дана, 2001.
5. *Дмитриев М.В.* Процесс для чиновника: как заставить государство работать быстрее и лучше // РБК 2018. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/politics/14/02/2018/5a82e3f39a79471a855bf3ce> (дата обращения: 11.09.2019).
6. *Дмитриев М.В., Фондукова Л.Г.* Оптимизация административных процессов в системе государственного управления // Экономическая политика. 2016. № 2. С. 7–21.
7. КБ Панорама. URL: <https://gisinfo.ru> (дата обращения: 11.09.2019).
8. Лесной кодекс РФ. URL: <http://www.leskodeks.ru/> (дата обращения: 11.09.2019).
9. *Ралдугин А.А., Ралдугин К.А.* Введение в менеджмент: социология организаций и управления: учебное пособие. Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. арх.-стр. акад., 1995.
10. *Савич А.Д.* Внедрение процессного управления и оптимизация процессов в госструктурах // CNews. URL: [https://filearchive.cnews.ru/files/reviews/2017/04\\_11/4\\_Savich.pdf](https://filearchive.cnews.ru/files/reviews/2017/04_11/4_Savich.pdf) (дата обращения: 11.09.2019).
11. Федеральное агентство лесного хозяйства. URL: <https://lesegais.ru> (дата обращения: 11.09.2019).

### Literatura

1. *Vecherskaya S.E.* Zavisimost' vida tselevoj funktsii optimizatsii ot modeli upravleniya // Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Seriya "Slozhnye sistemy: modeli, analiz i upravlenie". 2017. № 2. S. 47–49.
2. *Vecherskaya S.E.* Sistemy upravleniya effektivnost'yu biznesa rossijskikh kompanij: uchebno-metodicheskoe posobie. Kazan': Buk, 2018. 74 s.
3. *Vecherskaya S.E.* KPI v upravlenii effektivnost'yu nekommercheskoj organizatsii // Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Seriya "Slozhnye sistemy: modeli, analiz i upravlenie". 2017. № 4. S. 13–17.
4. *Gerchikova I.N.* Menedzhment: uchebnik. M.: Yuniti-Dana, 2001.
5. *Dmitriev M.V.* Protsess dlya chinovnika: kak zastavit' gosudarstvo rabotat' bystree i luchshe // RBK 2018. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/politics/14/02/2018/5a82e3f39a79471a855bf3ce> (data obrashcheniya: 11.09.2019).
6. *Dmitriev M.V., Fondukova L.G.* Optimizatsiya administrativnykh protsessov v sisteme gosudarstvennogo upravleniya // Ekonomicheskaya politika. 2016. № 2. S. 7–21.
7. KB Panorama. URL: <https://gisinfo.ru> (data obrashcheniya: 11.09.2019).
8. Lesnoj kodeks RF. URL: <http://www.leskodeks.ru/> (data obrashcheniya: 11.09.2019).
9. *Raldugin A.A., Raldugin K.A.* Vvedenie v menedzhment: sotsiologiya organizatsij i upravleniya: uchebnoe posobie. Voronezh: Izd-vo Voronezh. gos. arkh.-str. akad., 1995.
10. *Savich A.D.* Vnedrenie protsessnogo upravleniya i optimizatsiya protsessov v gosstrukturakh // CNews. URL: [https://filearchive.cnews.ru/files/reviews/2017/04\\_11/4\\_Savich.pdf](https://filearchive.cnews.ru/files/reviews/2017/04_11/4_Savich.pdf) (data obrashcheniya: 11.09.2019).
11. Federal'noe agentstvo lesnogo khozyajstva. URL: <https://lesegais.ru> (data obrashcheniya: 11.09.2019).