

9. Барский А.Б. Оптимизационные задачи в основе пакета параллельных прикладных программ и системы информационного обслуживания центра Grid- технологий // Информационные технологии. – 2010. – № 10. Приложение. – 32 с.
10. Коваленко В.Н., Корягин Д.А. Организация ресурсов грид. Препринт №63. Москва: ИПМ РАН, 2004. – 25 с.
11. Демичев А.П., Ильин В.А., Крюков А.П. Введение в грид- технологии. Препринт НИИЯФ МГУ-2007-11/832. – М.: НИИЯФ МГУ, 2007. – 87 с.
12. Коваленко В.Н., Корягин Д.А. Грид: истоки, принципы и перспективы развития // Информационные технологии и вычислительные системы. – 2008. – № 4. – С. 38-50.
13. Коваленко В.Н., Семячкин Д.А. Методы и алгоритмы управления параллельными заданиями в гриде с ресурсами в форме кластеров // Вестник Южного научного центра РАН. – 2008. – Т. 4, № 3. – С. 23-34.
14. Васенин В.А., Инюхин А.В., Шевелев М.В. Вычислительный Grid- полигон: состояние, идеи, решения // Информационные технологии. – 2009. – № 7. Приложение. – 32 с.
15. Васенин В.А., Шундеев А.С. Эволюция технологии Grid // Информационные технологии. – 2012. – № 1. – С. 2-9.
16. Хорошевский В.Г. Архитектура вычислительных систем. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. – 512 с.
17. Воеводин В.В., Воеводин Вл.В. Параллельные вычисления. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 608 с.
18. Каляев И.А., Левин И.И., Семерников Е.А., Шмойлов В.И. Реконфигурируемые мультиконвейерные вычислительные структуры. – 2-е изд. перераб. и доп. / Под общ. ред. И.А. Каляева. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2009. – 344 с.

Статью рекомендовал к опубликованию д.т.н., профессор В.П. Карелин.

**Саак Андрей Эрнестович** – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Южный федеральный университет; e-mail: saak@tgn.sfedu.ru; 347928, г. Таганрог, пер. Некрасовский, 44; тел., факс: 88634393373; кафедра государственного и муниципального управления; зав. кафедрой.

**Saak Andrey Ernestovich** – Federal State-Owned Educational Establishment of Higher Vocational Education «Southern Federal University»; e-mail: saak@tgn.sfedu.ru; 44, Nekrasovskiy, Taganrog, 347928, Russia; phone, fax: +78634393373; the department of state and municipal administration; head the department.

УДК 369.032

**А.Э. Саак, В.Н. Тюшняков**

### **РЕГИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КАК ОСНОВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УСЛУГ**

*Рассматриваются вопросы актуальности, специфики применения и проблемы внедрения региональной системы межведомственного электронного взаимодействия как основы предоставления государственных и муниципальных услуг. Проанализированы уровни информационного взаимодействия, осуществляемого с использованием системы межведомственного электронного взаимодействия. Рассмотрено содержание этапов дорожной карты перехода субъектов Российской Федерации на межведомственное электронное взаимодействие. Проиллюстрирована интеграция системы межведомственного взаимодействия в процесс работы органов исполнительной власти. Выявлены проблемы внедрения региональных сегментов системы межведомственного электронного взаимодействия.*

*Региональное управление; межведомственное электронное взаимодействие; электронное правительство; государственные и муниципальные услуги.*

A.E. Saak, V.N. Tyushnyakov

## REGIONAL SYSTEM OF INTERDEPARTMENTAL ELECTRONIC INTERACTION AS BASIS OF PROVIDING THE STATE AND MUNICIPAL SERVICES

*Questions of relevance, specifics of application and problem of introduction of regional system of interdepartmental electronic interaction as bases of providing the state and municipal services are considered. Levels of the information exchange which is carried out with use of system of interdepartmental electronic interaction are analysed. The maintenance of stages of a road map of transition of subjects of the Russian Federation on interdepartmental electronic interaction is considered. Integration of system of interdepartmental interaction into process of work of executive authorities is illustrated. Problems of introduction of regional segments of system of interdepartmental electronic interaction are revealed.*

*Regional government; interdepartmental electronic interaction; electronic government; state and municipal services.*

Приоритетной целью формирования электронного правительства является повышение качества государственного управления, которое выражается в снижении временных, организационных и финансовых издержек для граждан и организаций при получении государственных и муниципальных услуг, административных барьеров и избыточного регулирования для хозяйствующих субъектов; сокращении бюджетных расходов на деятельность органов исполнительной власти и повышении эффективности этих расходов, а также повышении прозрачности деятельности федеральных и региональных органов власти [3].

Актуальность внедрения системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) подтверждается постановлением Правительства РФ от 6 сентября 2012 г. № 890 «О мерах по совершенствованию электронного документооборота в органах государственной власти». Переход на обмен электронными документами при взаимодействии федеральных органов исполнительной власти между собой и с Правительством РФ необходимо завершить до 31 декабря 2017 г. [1]. При этом каждый из участников информационного взаимодействия должен подтвердить готовность своей системы электронного документооборота к подобному обмену.

Положение «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия» определяет назначение, правила формирования и функционирования единой системы межведомственного электронного взаимодействия в государственном и муниципальном управлении; основы информационного обмена, осуществляемого с её применением между информационными системами федеральных органов исполнительной власти, государственных внебюджетных фондов, исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждений, многофункциональных центров в целях предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме [2].

В Ростовской области правила формирования и функционирования региональной системы межведомственного электронного взаимодействия определены постановлением Правительства Ростовской области от 08.08.2012 № 730 «О региональной системе межведомственного электронного взаимодействия Ростовской области» [5].

Региональная система межведомственного электронного взаимодействия (РСМЭВ) – региональная информационная система, включающая программные и технические средства, которые обеспечивают взаимодействие информационных систем участников информационного обмена, используемых при предоставлении государственных и муниципальных услуг в электронной форме [4, 13].

РСМЭВ содержит сведения об используемых участниками информационного обмена программных средствах, обеспечивающих возможность доступа через региональную систему электронного взаимодействия к их информационным системам, сведения об истории движения в РСМЭВ электронных сообщений при предоставлении государственных и муниципальных услуг в электронной форме, размещаемых на региональном портале государственных и муниципальных услуг.

Участниками информационного обмена, осуществляемого с использованием РСМЭВ, выступают [6]:

- ◆ региональные органы исполнительной власти (РОИВ), осуществляющие предоставление государственных услуг с использованием информационных систем региона, содержащих сведения, необходимые при предоставлении государственных услуг, операторами которых они являются;
- ◆ территориальные органы федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ), территориальные подразделения государственных внебюджетных фондов, осуществляющие предоставление государственных услуг с использованием информационных систем Российской Федерации, содержащих сведения, необходимые при предоставлении государственных услуг;
- ◆ органы местного самоуправления (ОМСУ) муниципальных образований региона, предоставляющие муниципальные услуги с использованием муниципальных информационных систем, содержащих сведения, необходимые при предоставлении государственных услуг, операторами которых они являются;
- ◆ многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг с использованием информационных систем, операторами которых они являются;
- ◆ государственные и муниципальные организации, подведомственные органам государственной власти и органам местного самоуправления, расположенные на территории региона, которые участвуют в предоставлении государственных и муниципальных услуг с использованием информационных систем [5].

РСМЭВ представляет собой центральный интеграционный элемент инфраструктуры электронного правительства региона, иерархическую, территориально-распределенную информационную систему, реализующую инфокоммуникационную среду обеспечения не только процессов оказания государственных и муниципальных услуг в электронной форме, но и решения задач информационного обмена непосредственно в интересах ведомств.

Региональное межведомственное электронное взаимодействие осуществляется через территориально распределенную телекоммуникационную инфраструктуру электронного правительства путем использования потребителями электронных сервисов, предоставляемых единой региональной информационной системой межведомственного электронного взаимодействия.

Региональная система межведомственного электронного взаимодействия создается с целью решения следующих задач [6]:

- ◆ использование единых правил, стандартов, интерфейсов для обеспечения взаимодействия между информационными системами [9, 14];
- ◆ обеспечение возможности независимого развития информационных ресурсов без необходимости переделки всех связанных с ним систем;

- ♦ обеспечение однократного подключения ресурса к СМЭВ и последующего многократного использования информационного ресурса в деятельности региональных органов власти;
- ♦ повышение степени контролируемости процессов взаимодействия за счет централизации администрирования и мониторинга [8];
- ♦ централизация хранения описаний информационных ресурсов для ускорения разработки информационных систем, взаимодействующих с этими ресурсами.

Уровни информационного взаимодействия, осуществляемого с использованием СМЭВ, приведены на рис. 1.

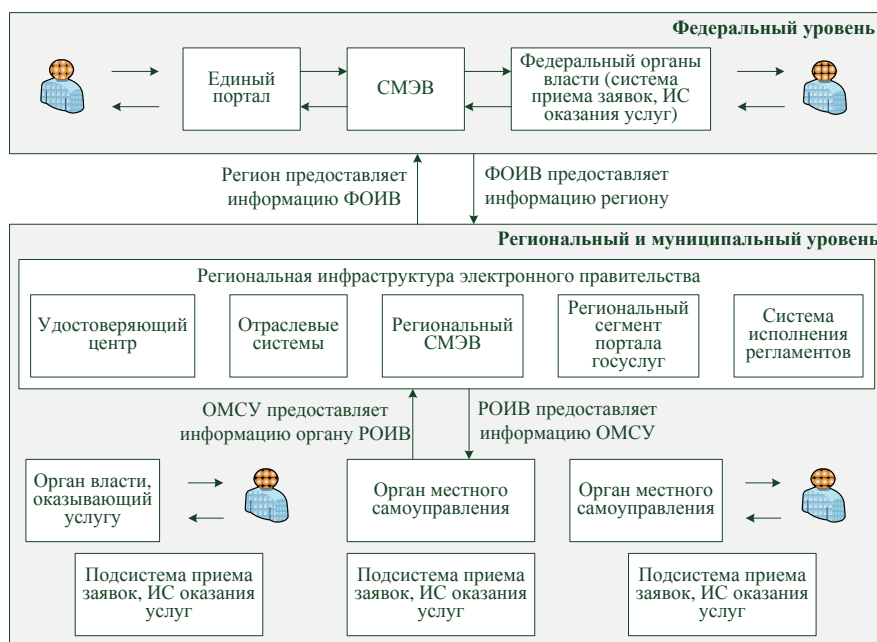


Рис. 1. Уровни информационного взаимодействия, осуществляемого с использованием СМЭВ

На концептуальном уровне СМЭВ, выступая в роли интеграционного элемента, не отвергает концепции автоматизации деловых процессов. Для совершенствования деятельности ФОИВ и РОИВ создаются и внедряются системы электронного документооборота. Эти системы реализуют сквозной процесс предоставления государственной услуги, а система межведомственного электронного взаимодействия обеспечивает участие в этом процессе ранее несвязанных ресурсов, предоставляя транспортную и логическую среду для обмена стандартизованными сообщениями между системой документооборота (системой исполнения деловых процессов) и внешними информационными ресурсами. При этом к СМЭВ могут быть подключены как вновь создаваемые информационные системы, так и существующие информационные системы, созданные на различных программно-аппаратных платформах.

На рис. 2 показана роль СМЭВ в работе федеральных органов исполнительной власти, региональных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления в единой информационной среде.



Рис. 2. Интеграция СМЭВ в процесс взаимодействия ФОИВ, РОИВ и ОМСУ

Основными функциями региональной СМЭВ являются [6]:

- ◆ обеспечение передачи запросов, документов и сведений от заявителей, необходимых для получения ими государственных и муниципальных услуг через региональный портал государственных и муниципальных услуг, в информационные системы участников информационного обмена, подключенные к РСМЭВ или системе исполнения регламентов (СИР);
- ◆ обеспечение обмена электронными сообщениями между участниками информационного обмена РСМЭВ при предоставлении государственных и муниципальных услуг;
- ◆ обеспечение передачи на региональный портал государственных и муниципальных услуг запросов, иных документов и сведений, обработанных в информационных системах участников информационного обмена РСМЭВ или посредством СИР, а также информации о ходе выполнения запросов о предоставлении государственных и муниципальных услуг и результатах их предоставления.

Под системой исполнения регламентов понимается информационная система, обеспечивающая формализацию, ведение и исполнение электронных регламентов предоставления государственных и муниципальных услуг, обеспечивающая оперативное планирование, контроль загрузки и назначения исполнителей работ, формирование отчетности по проводимым работам.

Дорожная карта перехода субъектов РФ на межведомственное электронное взаимодействие приведена в табл. 1 [15].

Таблица 1

**Дорожная карта перехода субъектов РФ на межведомственное электронное взаимодействие**

<b>Этап</b>	<b>Содержание работ</b>	<b>Результаты</b>
1-й этап	Организация работ: определение лица, ответственного за организацию межведомственного взаимодействия (МВ), формирование координационного органа, ответственного за выполнение работ. Выявление услуг, оказываемых РОИВ и ОМСУ, предполагающих МВ	Определено ответственное лицо, сформирован координационный орган, определена схема организации работ. Выявлены услуги, предполагающие МВ. Выявлены участники МВ
2-й этап	Разработка технологической карты МВ для выявления документов, переводимых на МВ и определения правил обмена документами (сведениями) по каналам МВ	Спроектированы услуги (разработаны и утверждены технологические карты МВ): выявлены документы, которые будут запрашиваться по каналам МВ, а сегодня требуют с заявителя; определены состав сведений для обмена и способы обмена
3-й этап	Внесение изменений в правовые акты для устранения препятствий предоставления услуг с использованием МВ	Выявлены нормативно-правовые акты (НПА), подлежащие корректировке в связи с новым порядком предоставления госуслуг. Разработаны планы внесения изменений в НПА. Приняты необходимые изменения НПА
4-й этап	Создание технологических условий для МВ, в том числе разработка электронных сервисов для обмена информацией между ведомствами в электронном виде	Создана РСМЭВ. РСМЭВ подключена к СМЭВ. Информационные системы и электронные сервисы разработаны и готовы к эксплуатации
5-й этап	Построение системы юридически значимого межведомственного электронного взаимодействия	Произведена работа с удостоверяющими центрами, включенными в единое пространство доверия
6-й этап	Методическое и информационное сопровождение работ по переходу на МВ	Проведено обучение сотрудников новому порядку предоставления услуг. Проведены мероприятия по информированию населения
7-й этап	Организация сопровождения МВ	Организованы работы по сверке данных, содержащихся в различных источниках, проведена первичная сверка данных. Созданы центры телефонного обслуживания граждан и организаций по предоставлению государственных и муниципальных услуг, обеспечено их взаимодействие с единым центром телефонного обслуживания при едином портале государственных услуг

Региональная система межведомственного электронного взаимодействия обеспечивает [6, 10]:

- ◆ доступ к электронным сервисам информационных систем участников информационного обмена, подключенных к РСМЭВ;
- ◆ получение, обработку и доставку электронных сообщений в рамках межведомственного электронного взаимодействия участников информационного обмена РСМЭВ с обеспечением фиксации времени передачи, целостности и подлинности электронных сообщений, указания их авторства и возможности предоставления сведений, позволяющих проследить историю движения электронных сообщений при предоставлении государственных и муниципальных услуг в электронной форме;
- ◆ защиту информации от несанкционированного доступа, ее искажения или блокирования с момента поступления указанной информации в региональную СМЭВ до момента передачи ее в информационную систему, подключенную к региональной СМЭВ;
- ◆ хранение информации, содержащейся в реестре электронных сервисов информационных систем участников информационного обмена региональной СМЭВ, и мониторинг работоспособности электронных сервисов, включенных в данный реестр;
- ◆ передачу информации в СИР в случае отсутствия информационных систем у участника информационного обмена.

Оператором региональной системы межведомственного электронного взаимодействия в Ростовской области является министерство информационных технологий и связи Ростовской области. Оператор РСМЭВ осуществляет:

- ◆ обеспечение создания и функционирования региональной СМЭВ в соответствии с федеральным и областным законодательством;
- ◆ подключение информационных систем участников информационного обмена к региональной СМЭВ;
- ◆ формирование и ведение реестра электронных сервисов информационных систем участников информационного обмена региональной СМЭВ;
- ◆ администрирование региональной СМЭВ и СИР;
- ◆ настройку административных регламентов в СИР;
- ◆ регистрацию и наделение правами доступа участников информационного обмена в СИР.

В свою очередь, участники информационного обмена РСМЭВ:

- ◆ разрабатывают электронные сервисы в соответствии с правилами разработки, утверждаемыми Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и поддерживают работоспособность этих сервисов;
- ◆ осуществляют прием, обработку и передачу электронных сообщений с использованием РСМЭВ;
- ◆ в случае отсутствия подключенных электронных сервисов к РСМЭВ осуществляют информационный обмен с помощью СИР;
- ◆ обеспечивают достоверность информации, содержащейся в электронных сообщениях, передаваемых с использованием РСМЭВ;
- ◆ обеспечивают технические условия подключения к региональной СМЭВ.

Среди проблем организации электронного взаимодействия и внедрения СМЭВ в первую очередь следует указать следующие [7, 16]:

- ◆ неправильная приоритизация задач по межведомственному взаимодействию;
- ◆ несвоевременная реакция на изменения нормативного и технического регулирования в сфере межведомственного взаимодействия;

- ◆ отсутствие сквозной системы управления изменениями;
- ◆ отсутствие ответственности участников взаимодействия за функционирование своих сервисов и за доведение информации о планируемых изменениях.

Еще одна проблема кроется в том, что региональным сегментам СМЭВ нужно не только уметь передавать данные в федеральные органы власти, но и обрабатывать сведения, полученные от них.

Тем не менее, в регионах РФ имеются положительные тенденции развития СМЭВ. В настоящее время в Ростовской области завершена первая очередь проекта по созданию регионального сегмента электронного правительства, что означает успешный ввод в опытную эксплуатацию информационной системы и её технологическую готовность к подключению к единой системе межведомственного электронного взаимодействия. Назначение СМЭВ Ростовской области состоит в обеспечении технической инфраструктуры оказания государственных и муниципальных услуг в электронном виде. В электронный вид переведено уже свыше 50 регламентов оказания государственных и муниципальных услуг, имеющих отношение к трудоустройству, обучению, жилищно-коммунальным условиям граждан, правам собственности, гражданскому состоянию и другим сферам.

В перспективе в Ростовской области запланировано внедрение замкнутого контура электронного взаимодействия для всех категорий граждан, юридических лиц, государственных и муниципальных учреждений, вовлеченных в процесс информационного обмена. Внедрение будет осуществляться силами самого региона посредством развития уже существующей инфраструктуры – региональной сети многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг по принципу «Одного окна», регионального портала государственных услуг, системы исполнения регламентов, а также автоматизированных систем, применяемых в деятельности региональных органов власти и муниципалитетов [11, 12, 16].

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 06. 09. 2012 г. № 890. «О мерах по совершенствованию электронного документооборота в органах государственной власти».
2. Положение «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия». Постановление Правительства Российской Федерации от 08. 09. 2010 г. № 697.
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 451 от 08. 06. 2011 г. «Об инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме».
4. Постановление Правительства Ростовской области от 06. 10. 2011 г. № 31 «О мероприятиях Ростовской области по переходу на межведомственное и межуровневое взаимодействие при предоставлении государственных и муниципальных услуг».
5. Постановление Правительства Ростовской области от 05. 07. 2012 г. № 594 «Об организации межведомственного информационного взаимодействия при предоставлении государственных и муниципальных услуг».
6. Постановление Правительства Ростовской области от 08. 08. 2012 г. № 730 «О региональной системе межведомственного электронного взаимодействия Ростовской области».
7. Саак А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления. Учебник для вузов. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2012. – 320 с.
8. Ракитина М.С. Когнитивное моделирование межрегионального обмена ресурсами // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2010. – № 2. – С. 186-193.
9. Саак А.Э., Тюшняков В.Н. Технологии электронного правительства в государственном и муниципальном управлении // Муниципальная власть. – 2009. – № 4. – С. 108-114.
10. Саак А.Э., Тюшняков В.Н. Применение технологий электронного правительства в системе государственного и муниципального управления // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2010. – № 2 (103). – С. 193-198.



11. Тюшняков В.Н. Формирование системы электронного правительства на основе применения информационно-коммуникационных технологий в органах власти и управления // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2010. – № 4 (105). – С. 39-44.
12. Тюшняков В.Н. Повышение качества государственных и муниципальных услуг на базе многофункциональных центров // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2011. – № 11 (124). – С. 224-232.
13. Тюшняков В.Н. Технологии межведомственного электронного взаимодействия в государственном и муниципальном управлении // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2012. – № 8 (133). – С. 195-200.
14. Тюшняков В.Н. Повышение качества управленческих решений в системе органов власти и управления на основе применения информационно-коммуникационных технологий // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2007. – № 2 (74). – С. 156-160.
15. Попов А.Ю. Информационные системы правительства российской федерации: основные задачи и векторы развития. URL: [http://www.cnews.ru/reviews/ppt/2012\\_04\\_05/12.Popov\\_Alexey.pdf](http://www.cnews.ru/reviews/ppt/2012_04_05/12.Popov_Alexey.pdf) (дата обращения 10.05.2013).
16. СМЭВ в регионах РФ. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/> Статья: СМЭВ\_в\_регионах\_РФ (дата обращения 14.05.2013).

Статью рекомендовал к опубликованию д.э.н., профессор Г.Н. Хубаев.

**Саак Андрей Эрнестович** – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Южный федеральный университет; e-mail: [saak@tgn.sfedu.ru](mailto:saak@tgn.sfedu.ru); 347928, г. Таганрог, пер. Некрасовский, 44; тел., факс: 88634393373; кафедра государственного и муниципального управления; зав. кафедрой.

**Тюшняков Виталий Николаевич** – e-mail: [vntyushnyakov@sfedu.ru](mailto:vntyushnyakov@sfedu.ru); тел.: 88634311426; кафедра государственного и муниципального управления; доцент.

**Saak Andrey Ernestovich** – Federal State-Owned Educational Establishment of Higher Vocational Education «Southern Federal University»; e-mail: [saak@tgn.sfedu.ru](mailto:saak@tgn.sfedu.ru); 44, Nekrasovskiy, Taganrog, 347928, Russia; phone, fax: +78634393373; the department of state and municipal administration; head the department.

**Tushnyakov Vitaliy Nikolaevich** – e-mail: [vntyushnyakov@sfedu.ru](mailto:vntyushnyakov@sfedu.ru); phone: +78634311426; the department of state and municipal legislation and administration; associate professor.

УДК 330.36

**И.К. Шевченко, Ю.В. Развадовская**

### **МОДЕЛИ АНАЛИЗА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ В ПРОМЫШЛЕННОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ: СПЕЦИФИКА И ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

*На сегодняшний момент эконометрическое моделирование обладает достаточным количеством методов определения структурного сдвига, оценки его эффективности, качества и скорости. Различными могут быть и подходы к анализу структурных сдвигов, это может быть векторный подход, стохастический анализ. Выбор конкретной методики анализа структурных изменений определяется основными целями, которые ставятся исследователем при анализе структуры, особенностью объекта исследования и наличием информации об исследуемом объекте. В статье обосновывается, что для выявления структурной динамики необходим анализ массы, скорости и качества структурных сдвигов.*

*Модель; структурный сдвиг; векторный и стохастический подход.*