

# ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

УДК 65.01

**Омонилла Саидаминович Умаров**  
старший преподаватель кафедры  
«Менеджмент социальной сферы»  
Ташкентского Государственного эконо-  
мического университета  
Тел.: +998 93 5662641  
Эл. почта: omonillau@mail.ru

Настоящая статья посвящена вопросам оптимизации обеспечения природным газом промышленного производства в Республике Узбекистан, месту и роли информационных систем в обеспечении природным газом населения страны и эффективности функционирования газотранспортной отрасли в стране в целом.

**Ключевые слова:** снабжение природным газом, своевременное обеспечение газовыми ресурсами, распределённая обработка, информационные системы, эффективность функционирования отрасли.

Omonilla S. Umarov  
The senior teacher of chair «Management of social sphere» of the Tashkent State economic university  
Tel.: +998 93 5662641  
E-mail: omonillau@mail.ru

## EFFECTIVE UTILIZATION OF INFORMATION SYSTEMS IN A GAS-TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF REPUBLIC UZBEKISTAN

Present article is devoted questions of optimization of maintenance by natural gas of industrial production in Republic Uzbekistan, to a place and a role of the information systems in maintenance with natural gas of the population of the country and efficiency of functioning of gas-transport branch in the country as a whole.

**Keywords:** supply by natural gas, timely maintenance with the gas resources, the distributed processing, the information systems, efficiency of functioning of branch

### 1. Введение

Наша жизнь сегодня не будет полноценной без «голубого» огня — газа, продуктов нефтепереработки. Они обеспечивают стабильную работу тысяч предприятий, бесперебойную работу автомобильного и железнодорожного транспорта, создают тепло и уют в домах.

В условиях формирования инновационной экономики сегодня в Узбекистане особое внимание уделяется вопросам наиболее полного удовлетворения потребностей населения на природный газ. Понятие обеспечение природным газом определяется его оптимальностью и широкими возможностями транспортировки для потребления.

Обеспечение эффективной работы газотранспортной отрасли невозможно без применения современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Газотранспортная отрасль — объект со сложной инфраструктурой, как в части функционального назначения структурных подразделений, так и в части их географической распределённости. Эти факторы оказывают существенное влияние на экономическую эффективность производственной деятельности, повышение которой — приоритетная задача любого крупного предприятия.

Газотранспортные предприятия отличает четкое разделение функций административного аппарата и функций структурных подразделений (филиалов). Административный аппарат осуществляет управление финансово-хозяйственной деятельностью предприятия и координацию работы его филиалов, распределённых на значительной территории. На филиалы возложены функции исполнения производственных планов и экономических показателей. Каждый филиал имеет, в свою очередь, и административную и цеховую структуру. Зачастую, количество уровней управления, разделяющих администрацию предприятия и производственные подразделения, различается для определённых географических зон. Речь идет о региональных управлениях, объединяющих подразделения одного функционального назначения в пределах региона. Причина возникновения множества уровней управления состоит все в той же географической распределённости, затрудняющей коммуникации, и, как следствие, оперативное управление подразделениями. Тем не менее, существование ряда региональных подразделений как структурных единиц ставится под сомнение по мере развития корпоративной информационной системы в отрасли, которая позволяет решить задачу информационной коммуникации и повысить оперативность передачи данных в администрацию.

Практика показывает, что информационные системы способствуют эффективности функционирования отрасли.

### 2. Роль автоматизированных информационных систем в оптимизации функционирования газотранспортной отрасли Республики Узбекистан

Внедрение современных автоматизированных информационных систем в Узбекистане основывается на ряде законодательных документов, таких как Указ Президента Республики Узбекистан от 30 мая 2002 г. «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий», в котором определялись первоочередные задачи развития и внедрения современных систем компьютеризации и ИКТ в республике, Закон «Об информатизации» от 11 декабря 2003 г., Закон «Об электронной

цифровой подписи», Закон «об электронном документообороте». 21 марта 2012 г. Президентом И.А. Каримовым было подписано Постановление № 1730 «О мерах по дальнейшему внедрению и развитию современных информационно-коммуникационных технологий». В целях дальнейшего развития в республике производства программного обеспечения для информационно-коммуникационных технологий в соответствии с международными стандартами, усиления стимулирования отечественных разработчиков по расширению производства качественных, конкурентоспособных программных продуктов, а также содействия в продвижении их на внутреннем и внешнем рынках 20 сентября 2013 года принято Постановление Президента Республики Узбекистан № 2042 «О мерах по дальнейшему усилению стимулирования отечественных разработчиков программного обеспечения».

Вопросам развития информационных систем в различных отраслях и сферах национальной экономики посвящён ряд работ отечественных и зарубежных учёных.

Например, излагая свои теоретические мнения профессор Б. Бегалов подчеркивает, что «Информационная система – это взаимосвязанный комплекс методов и средств сбора, хранения, обработки и передачи информации на пути достижения определенной цели. В автоматизированной информационной системе часть функций управления и обработки данных выполняется автоматически, а другая часть человеком» [2].

А по мнению З. Абдуллаева «Информационные системы повышают эффективность деятельности объекта управления не только за счет использования новых методов управления и принятия решений, современных телекоммуникационных средств, глобальных и локальных компьютерных сетей, но и переработки и хранения информации, автоматизации переписных работ и применяется именно в этих целях».

В своих теоретических мнениях Г. Исаев подчеркивает, что «Автоматизированная информационная система в экономике – это совокупность методов и средств информационного,

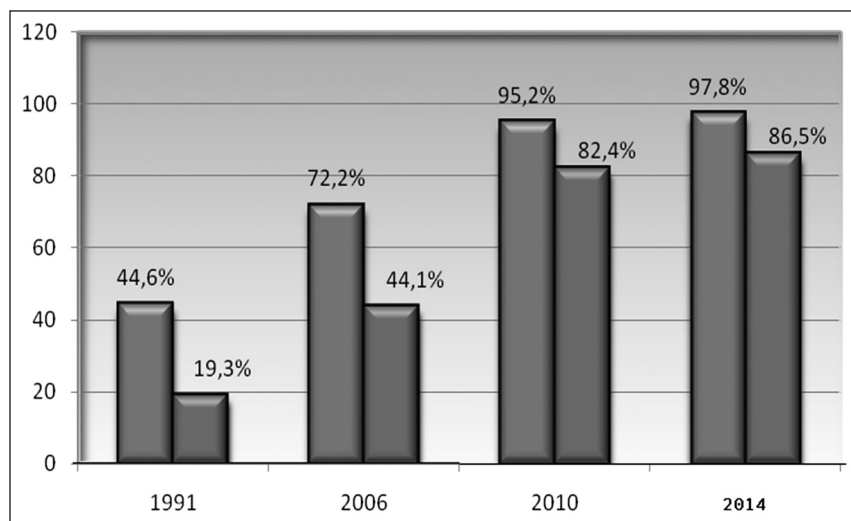


Рис. 1. Динамика роста по газификации жилья природным газом

технического, программно-математического и организационно-правового характера, предназначенная для информационного обеспечения решения экономических задач» [3, с. 20].

А.Саак в своих принципах по созданию информационной системы «Рассмотрены общие принципы создания информационной системы города и области» излагает нижеследующее:

- соответствие структуры информационной системы структуре управления территорией, методам, моделям подготовки и принятия управленческих решений;
- распределенной обработки информации;

– соответствие организационного построения информационной системы административно-территориальной структуре региона;

– оптимального сочетания централизации и децентрализации обработки информации;

– информационной открытости в сочетании с принципом защиты информации от несанкционированного доступа, сохранения конфиденциальности персональных данных и секретности в соответствии с законодательством» [4, с. 72].

По нашему мнению, управление информационными процессами на предприятиях газовой промышленности, прежде всего основными,

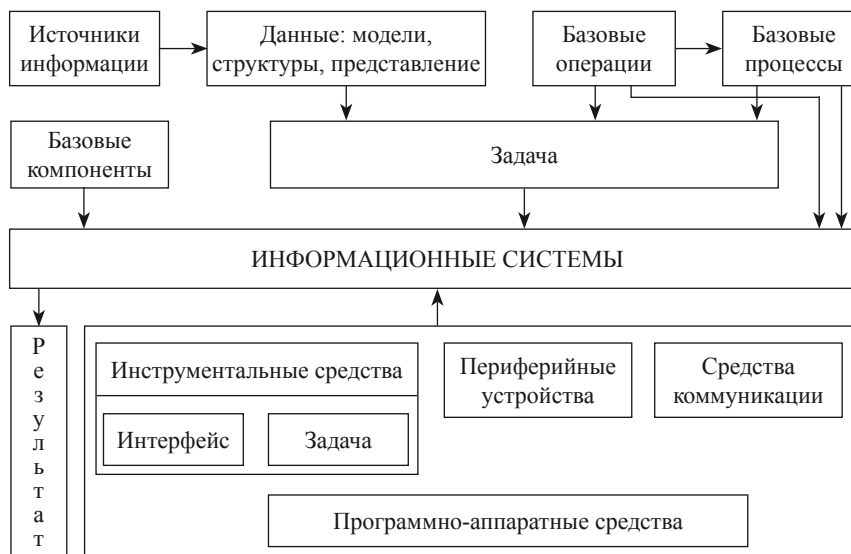


Рис. 2. Схема конфигурации информационной системы

предварительными или вспомогательно-обеспечивающими операциями, характеризуется сложностью и трудоемкостью в принятии решений. Это обусловлено, с одной стороны, ростом экономических и производственных процессов и усложнением информационных признаков объектов оформления и контроля технических, экономических и юридических операций, формализующих эту деятельность, а также усложнением составляющих самой информационной системы на уровне регионального газотранспортного комплекса, а с другой стороны, слабой изученностью и разработанностью вопросов информационной поддержки этих процессов.

Сегодня в Узбекистане акционерное общество «Узтрансгаз» совместно с предприятием «Ташгоргаз» осуществляет несколько работ по обеспечению населения природным газом. На рис. 1 представлена динамика роста по газификации жилья природным газом. Как видно из диаграммы, представленной на рис. 1. в 1991 году газификация жилья в сельской местности составляла – 19,3%, а в городе – 44,6%, в 2014 году данный показатель значительно изменился. Газификация в сельской местности составляет местности 86,5%, а в городе – 97,8%.

Как показала практика, для своевременного обеспечения и предоставления с необходимым давлением природного газа, а так же для своевременного осуществления коммунальных платежей за природный газ следует внедрять автоматизированные информационные системы.

Формирование эффективной автоматизированной информационной системы на уровне регионального газотранспортного комплекса требует определения конфигурации информационной системы.

На рис. 2 представлена предлагаемая схема конфигурации информационной системы.

После определения конфигурации информационной технологии необходимо сформировать основные критерии задач, которые необходимо решить в процессе формирования и функционирования информационной системы на уровне региональ-

ного газотранспортного комплекса. В рамках вышеприведенных критериев необходимо принять решение о внедрении информационной системы. Схема последовательности действий при принятии решения о внедрении информационной системы представлена на рис. 3.

Таким образом, можно выделить несколько основных требований, предъявляемых к создаваемым информационным системам на уровне регионального газотранспортного комплекса, это:

- открытость информационных систем на уровне регионального газотранспортного комплекса для внутреннего пользования и для взаимодействия с предприятиями и организациями газотранспортной инфраструктуры;
- соответствие основным мировым и национальным тенденциям в

области стандартизации и унификации документов;

– обеспечение единого информационного пространства в конкретном регионе на основе функционирования информационной системы на уровне регионального газотранспортного комплекса;

– обеспечение непрерывной связи процессов транспортировки газа с взиманием платежей, а также оперативность поступления денежных средств;

– полный административный контроль за деятельностью сотрудников структур управления на предприятиях газовой промышленности (в том числе предотвращение злоупотреблений путем протоколирования действий пользователей, разграничения прав доступа и применения программных и технических средств защиты информации);



Рис. 3. Схема последовательности действий при принятии решения о внедрении информационной системы

– управление процессом рассылки газотранспортных нормативных актов и осуществление контроля их исполнения в режиме реального времени.

Информационная система на уровне регионального газотранспортного комплекса представляет собой механизм постоянного наблюдения за контролируемыми показателями экономической и производственной деятельности горрайгазов, определения размеров отклонений фактических результатов от предусмотренных и выявленных причин этих отклонений.

Как видно, построение информационной системы на уровне регионального газотранспортного комплекса включает следующие этапы.

*Первое*, разработка системы приоритетных показателей экономических и производственных процессов основывается на учетных данных. Эта система представляет собой базу для последующего сравнения показателей фактической ситуации экономических и производственных процессов.

*Второе*, разработка системы аналитических показателей фактической ситуации экономических и производственных процессов. Эта система представляет собой агрегированные по отдельным объектам аналитические показатели фактического состояния экономических и производственных процессов.

*Третье*, построение организационно-информационной инфраструк-

туры на уровне регионального газотранспортного комплекса. Указанная инфраструктура представляет собой систему, осуществляющую процессы сбора, обработки, обобщения и анализа информации.

*Четвертое*, отработка процессов сбора, обработки, обобщения и анализа информации о транспортировке природного газа. Представляет собой процедуры осуществления сбора, обработки, обобщения и анализа информации о транспортировке природного газа.

### 3. Заключение

В заключении следует отметить, что по нашему мнению сегодня является целесообразным строительство на базе групп информационного обеспечения современной информационной архитектуры информационных систем на уровне предоставления регионального газа, которая должна быть основана на едином методологическом подходе.

В процессе решения вопросов по оказанию жилищно-коммунальных услуг, следует уделять особое внимание налаживанию метода управления, применяя новейшие технологии и опыт развитых стран.

Централизованная информационная система по предоставлению услуг по газификации и учёту коммунальных платежей за природный газ позволит оптимизировать деятельность газотранспортной отрасли в национальной экономике.

### Литература

1. G'ulomov S.S., Begalov B.A. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik – T.: O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi «Fan» nashriyoti, 2010. – 704 b.

2. M.Aripov, B.Begalov. U.Begimqulov, M.Mamarajapov, Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma – T.: «Nosir» nashriyoti, 2009. – 368-bet.

3. Г.Н. Исаев. Информационные системы в экономике. Учебное пособие. М.: Омега-Л. 2006. – 462 стр.

4. Саак А.Э., Пахомов Е.В. Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 320 стр.

### References

1. G'ulomov S.S., Begalov B.A. Computer science and information technologies. The textbook. Publishing house the FAN of Academy of sciences of Republic Uzbekistan, 2010, 704 p.

2. M.Aripov, B.Begalov. U.Begimqulov, M.Mamarajapov Information technologies. The manual. Publishing house "NOSIR", 2009, 368 p.

3. G.N.Isaev. Information systems in economy. The manual. M: Omera-L.2006. – 462 p.

4. Information technologies of management. The textbook for high schools. 2 izd. – Spb.: Peter, 2008, 320 p.