

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Работа представлена кафедрой региональной экономики, предпринимательства и управления  
Российского государственного социального университета.*

*Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Б. П. Титаренко*

*В статье обозначается значимость современных информационных систем для процесса управления современным строительным производством. Автором было проведено исследование, доказывающее рост эффективности строительного производства на конкретном предприятии вследствие введения в управленческий процесс информационной системы управления фондами и активами Avantis PRO.*

**Ключевые слова:** *информационные системы, управление фондами и активами, эффективность, строительное производство, инновации.*

**A. Savenkov**

## INFORMATION SYSTEMS OF MANAGEMENT AS A TOOL OF EFFICIENCY UPGRADING OF CONSTRUCTION ENTERPRISE DEVELOPMENT

*The paper reveals the role of modern information systems for the process of modern construction industry management. The author analyses the impact of these systems' introduction by the example of a certain construction enterprise, where the Avantis PRO enterprise asset management software was implemented.*

**Key words:** *information systems, enterprise asset management, effectiveness, construction industry, innovation.*

В настоящее время одним из самых действенных инструментов повышения эффективности производства и снижения издержек стали информационные системы управления фондами и активами (ЕАМ – enterprise asset management). Они позволяют в том числе снизить затраты на техническое обслуживание и ремонт, оптимизировать производственные процессы таким образом, чтобы избегать незапланированных сбоев, подбирать соответствующих специалистов для работ, снижать количество ремонтов и составлять график обслуживания или замены оборудования так, чтобы основное производство пострадало как можно меньше.

Процессы управления фондами и активами являются составной частью единой системы управления предприятием и направлены на обеспечение их эффективного исполь-

зования. Информационная система управления фондами и активами предназначена для повышения общей эффективности основных фондов предприятий за счет автоматизации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования зданий и сооружений, а также процессов материально-технического снабжения и ведения складского хозяйства предприятий.

Основная задача системы управления фондами и активами в повышении окупаемости инвестиций в основные производственные фонды предприятия. Простота адаптации к действующим бизнес-процессам предприятия, поддержка самых современных методов технического обслуживания и ремонта основных фондов и комплексная автоматизация процессов управления ре-

монтажными работами, снабжением и запасами позволяют рассматривать современные системы класса ЕАМ как перспективное решение для повышения общей эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Интеграция с системами технологического уровня обеспечивает в режиме реального времени систему управления фондами и активами оперативной информацией о состоянии оборудования. Анализ данной информации позволяет предотвратить катастрофические ситуации, снизить количество сбойных ситуаций на 50%, на 3–12% уменьшить вероятность выхода оборудования из строя, на 5–10% увеличить срок его эксплуатации, существенно снизить незапланированные ремонтные работы (стоимость незапланированных работ в 2,8–3,4 раза выше, чем запланированных). Встроенные в систему средства планирования работ по техническому обслуживанию оборудования позволяют минимизировать простои оборудования, исключить малоэффективную (бесполезную) работу, оценить потребность и зарезервировать необходимые материальные и трудовые ресурсы, улучшить координацию деятельности обеспечивающих подразделений. Автоматизация процессов планирования, контроля и оценки качества проведенных работ позволяет сократить трудовые затраты на 2–15%.

Более точный складской учет дает возможность в значительной мере снизить дублирование запасных частей и материалов, хранимых на различных складах, исключить неупотребляемые материалы, снизить риск недостачи к определенному времени необходимых компонентов и уменьшить транспортные расходы.

Применения автоматизированных систем управления фондами и активами в конечном итоге позволяет увеличить годность оборудования на 15–30% и улучшить продуктивности на 10–20%.

Применительно к российским условиям, вероятно, приведенные цифры следует

скорректировать в сторону уменьшения, однако общая тенденция по сокращению финансовых и временных затрат должна сохраниться.

Так, в частности, одной из ЕАМ-систем, которые напрямую влияют на качество внедрения и, как результат, на показатели эффективности работы основных фондов и производственно-хозяйственную деятельность предприятия в целом является система Avantis PRO (разработчик – компания Invensys Avantis).

ЕАМ Avantis PRO состоит из трех основных модулей:

- контроль производственных фондов и ремонтных работ;
- управление складскими запасами;
- управление снабжением.

Ключевой особенностью Avantis Pro является возможность автоматизации документооборота для всех его бизнес-объектов. Автоматизация документооборота дает небывалую гибкость при адаптации бизнес-процессов к изменениям деловой конъюнктуры.

Avantis Pro представляет собой набор интегрированных функциональных модулей (групп функций), предназначенных для мгновенного доступа к любой информации, включая полную детализацию сведений о материалах, необходимой для управления задачами технического обслуживания, ремонта и снабжения.

Основная цель Avantis PRO как системы управления фондами и активами состоит в оптимизации вложений, чтобы минимизировать издержки производства, а следовательно, уменьшить себестоимость производимых товаров, повысить конкурентоспособность продукции. При повышении количества и сложности оборудования Avantis PRO гарантированно обеспечивает соблюдение эксплуатационных норм и соответствие международным стандартам.

Результатом внедрения системы управления фондами и активами Avantis PRO может быть формирование информационных

показателей, которые позволяют судить об эффективности организации производства, о возможностях его совершенствования.

Проведенные исследования показали высокую эффективность внедрения Avantis PRO на ОАО «Курский завод крупнопанельного домостроения».

Известно, что, по данным консалтинговой компании А. Т. Kearney, внедрение системы управления фондами и активами дает предприятию:

- снижение времени простоев оборудования – на 20,1%;
- сокращение затрат на закупку запчастей – на 19,4%;
- сокращение запасов на складе – на 17,8%;
- повышение эффективности работ по техобслуживанию – на 28,3%.

Кроме того, автоматизация процессов планирования, контроля и оценки качества

проведенных работ позволяет сократить трудовые затраты на 2–15%.

Проведенные нами расчеты показывают, что внедрение информационной системы управления фондами и активами Avantis PRO окупится при самых неблагоприятных условиях за 1 месяц после ее установки, обучения персонала, внедрения и включения в реальное управление производственным процессом. Но так как практическая реализация системы является сложным и достаточно длительным процессом, за счет временного лага ввода в эксплуатацию фактическое время окупаемости в мировой практике обычно в 1,5–2 раза выше расчетного. Но даже 2–3 месяца достаточно небольшой срок окупаемости инвестиций.

Результаты проведенных исследований говорят о высокой эффективности и целесообразности внедрения в ОАО «Курский завод крупнопанельного домостроения» предложенных инноваций.