

*Григорьев Андрей Алексеевич,*

*магистрант,*

*3 курс, кафедра государственного и муниципального управления*

*ИГСУ РАНХиГС*

*Россия, г. Москва*

### **ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГУП ДНР «ВОДА ДОНБАССА»**

*Аннотация:* в статье рассмотрена цифровизация производственно-хозяйственной деятельности и технологического управления ГУП ДНР «ВОДА ДОНБАССА». Актуальность цифровизации обусловлена тем, что в современном мире существенную роль и развитие приобретает тенденция на цифровую трансформацию всех сфер жизнедеятельности.

*Цель работы:* выделить приоритетные подходы к реализации стратегии цифровизации ГУП ДНР «ВОДА ДОНБАССА».

*В результате анализа нормативных правовых актов были выявлены приоритеты и цели цифровизации, раскрыты задачи, а также проблемы и вызовы, с которыми сталкивается предприятие в процессе реализации стратегии цифровизации.*

*Цифровая трансформация предприятия — это глубоко системные изменения, затрагивающие все аспекты его деятельности. Чтобы цифровизация была эффективной, она должна следовать определенным правилам и алгоритмам, что требует проведения тщательного анализа бизнес-процессов. Эффективная цифровая трансформация требует системного подхода, включающего долгосрочную стратегию и интеграцию цифровых инструментов в хозяйственную деятельность.*

**Ключевые слова:** цифровизация, стратегия цифровизации, цифровая трансформация, автоматизация процессов, единая автоматизированная система, электронный документооборот.

**Annotation:** *The article discusses the digitalization of the production and economic activities of the SUE DPR «DONBASS WATER». The relevance of digitalization is due to the fact that in the modern world, the trend towards digital transformation of all areas of life is gaining significant importance and development.*

*The purpose of this work is to identify the priority approaches to implementing the digitalization strategy of the SUE DPR «DONBASS WATER».*

*Based on the analysis of regulatory legal acts, the article identifies the priorities and goals of digitalization, as well as the tasks, problems, and challenges faced by the enterprise in the process of implementing the digitalization strategy.*

*Digital transformation of an enterprise is a profound systemic change that affects all aspects of its operations. In order for digitalization to be effective, it must follow specific rules and algorithms, which requires a thorough analysis of business processes. Effective digital transformation requires a systematic approach that includes a long-term strategy and the integration of digital tools into business operations.*

**Keywords:** *digitalization, digitalization strategy, digital transformation, process automation, unified automated system, and electronic document management.*

На современных предприятиях управление системой автоматизации организуется в виде двух уровней:

- уровня производственно-хозяйственной деятельности;
- уровня технологического управления.

Уровень производственно-хозяйственной деятельности решает задачи оптимизации работы предприятия с точки зрения финансовых показателей, управления персоналом и оптимизацию логистики предприятия. Уровень технологического управления решает задачи непосредственного управления технологическим оборудованием. К ним относятся процессы по сбору и обработке информации, управление технологическим процессом, оптимизация загрузки оборудования, контроль над состоянием оборудования и т.д.

Производственно-хозяйственная деятельность в настоящее время реализуется в виде системы управления финансами, комплексной бухгалтерии и системы по работе с абонентами, что соответствует основным бизнес-процессам предприятия.

Для решения проблем в сфере управления предприятием, связанных с оперативной, достоверной и полной информацией обо всех аспектах деятельности предприятия, разрабатывается концепция единой информационной системы автоматизации деятельности предприятия (далее – ЕИС АДП).

Концепция – это документ, который содержит систему правил, принципов, подходов и положений для построения автоматизированной информационной системы (далее – АИС) предприятия в целом и которым должны руководствоваться профильные сотрудники предприятия и сторонние организации при построении системы. Концепция должна отвечать требованиям стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы, стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, программой «Цифровая экономика», иными документами стратегического планирования, направленными на создание экосистемы цифровой экономики, обеспечение опережающего развития, технологического превосходства Российской Федерации и нормативной правовой основой РФ.

Концепция определяет стратегическое направление развития информационно-управляющих систем предприятия как построение единой корпоративной системы управления производством. Составляющими элементами этой системы станут локальные автоматизированные системы управления технологическим (далее - АСУ ТП) процессом объектов и другие информационные подсистемы предприятия, а объединяющим ядром – комплексная система диспетчерского управления, построенная на основе единого хранилища данных. В конечном итоге можно прийти к созданию «Цифрового водоканала».

В основу концепции положен комплексный подход к решению задач автоматизации, обеспечивающий координацию работ и взаимодействие подразделений предприятия, согласованные взаимоотношения со сторонними организациями.

Основная цель разработки концепции – создание условий для принятия единой технической политики ГУП ДНР «ВОДА ДОНБАССА» в области автоматизации, цифровизации и информационных технологий.

Ядром автоматизированной информационной системы является интеграционная платформа, объединяющая все составные части системы в единое цифровое информационное пространство.

На основе всестороннего анализа предприятия, существующей организационной и информационной инфраструктуры, работающих систем автоматизации и финансовых возможностей, концепция предлагает решение для синтеза комплексной интегрированной информационно-управляющей системы, способной обеспечить создание единого пространства производственной и технологической информации. Это, в свою очередь, позволит значительно повысить оперативность управления, увеличит эффективность принимаемых решений, создаст условия для снижения потерь и повышения качества предоставляемых услуг.

Цифровизация производственно-хозяйственной деятельности невозможна без внедрения электронного документооборота (далее – ЭДО) — это система, предназначенная для оперативного и безопасного обмена документацией в электронном виде без использования бумажных носителей. Она включает в себя комплекс процессов для создания, редактирования, регистрирования, обмена и хранения документов с использованием специального программного обеспечения. Вся документация ведётся в цифровом формате, что позволяет увеличить скорость работы, повысить удобство для работников и конфиденциальность сведений, а также значительно уменьшить издержки на бумагу, распечатку и обслуживание принтеров, а также на услуги доставки.

Как было указано ранее, на современных предприятиях управление системой автоматизации организуется в виде двух уровней:

- уровня производственно-хозяйственной деятельности;
- уровня технологического управления.

Оба уровня управления работают в тесном взаимодействии. Из уровня производственно-хозяйственной деятельности в уровень технологического управления поступают директивы об основных показателях работы технологического оборудования.

Уровень технологического управления должен служить источником статистических данных для контура экономического управления.

Уровень технологического управления — это совокупность технологического оборудования и реализованного на нем по соответствующим инструкциям или регламентам технологического процесса производства. Данный уровень представляет собой автоматизированную систему управления технологическими процессами и решает задачи непосредственного управления технологическим оборудованием. К таким задачам относятся процессы по сбору и обработке информации, управление

технологическим процессом, оптимизация загрузки оборудования, контроль над состоянием оборудования и т.д.

Основные функции сбора данных включают:

1. Ввод информации от датчиков:
  - сбор сигналов датчиков, установленных на оборудовании, либо дооснащение оборудования новыми датчиками для контроля ее состояния;
  - сбор сигналов с датчиков, расположенных вне оборудования и характеризующих работу объекта в целом, что позволяет оценить его роль в технологической системе всего предприятия.
2. Сбор входных/выходных сигналов с управляющих устройств (программируемый логический контроллер, сенсорный панельный контроллер, модули аналогового и дискретного ввода/вывода и т.д.) для контроля и управления оборудованием.
3. Формирование стандартного сообщения о величине измеряемого сигнала, сопровождаемое признаками достоверности, времени измерения.
4. Автоматический контроль и диагностика измерительных каналов, включая датчики и линии связи с ними.
5. Контроль достоверности принимаемой информации.
6. Присвоение измеряемому значению параметра метки времени.
7. Вычисление косвенно измеряемых параметров.
8. Размножение измерительной информации.
9. Визуализация данных в реальном времени.
10. Обзор и анализ данных после их записи.
11. Формирование локальной базы данных.
12. Создание отчетов.

Системы обработки данных – это программные и аппаратные комплексы, предназначенные для сбора, хранения, обработки и анализа информации. Они выполняют ряд основных функций, которые являются неотъемлемой частью процесса обработки данных.

Внедрение геоинформационной системы даст возможность визуализировать сети водоснабжения и водоотведения с учетом пространственного положения, проводить их анализ и моделирование, выполнять гидравлические расчеты сетей, определять потери и утечки.

Цифровая трансформация предприятия — это глубоко системные изменения, затрагивающие все аспекты его деятельности. Цифровизация требует понимания архитектуры информационных систем, управления данными, цифровых бизнес-моделей. Чтобы цифровизация была эффективной, она должна следовать определенным правилам и алгоритмам, что требует проведения тщательного анализа бизнес-процессов с целью перевода их в цифровой контур. Эффективная цифровая трансформация требует системного подхода, включающего долгосрочную стратегию, стандарты данных, механизм управления изменениями и интеграцию цифровых инструментов в операционную деятельность.

Несмотря на наличие значительных барьеров, цифровизация предприятия водоснабжения и водоотведения остаётся объективной необходимостью, обусловленной ростом нагрузки на инфраструктуру, требованиями экологической устойчивости и повышением ожиданий потребителей. Практика реализации цифровых проектов показывает, что преодоление выявленных проблем возможно при комплексном подходе, сочетающем технологические, организационные, экономические и институциональные меры.

#### **Использованные источники:**

1. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. N 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), Собрании законодательства Российской Федерации от 15 мая 2017 г. N 20 ст. 2901;

2. Приказ Минстроя России от 25 декабря 2020 г. №866/пр «Об утверждении Концепции проекта цифровизации городского хозяйства «Умный город».

3. Программа социально-экономического развития Донецкой Народной Республики, утвержденная Постановлением Правительства Донецкой Народной Республики от 28.04.2023 № 29-1.

4. Указ Главы Донецкой Народной Республики от 29.12.2023 № 644 «Об утверждении Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Донецкой Народной Республики» - официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 04.01.2024 № 8000202401040014 (дата обращения 04.07.2025).