**Задание**

1. Выполнить практическую работу.
2. Готовую работу скинуть либо в социальной сети «Вконтакте» в личном сообщении (<https://vk.com/id35792775>), либо скинуть на электронную почту [guv@apt29.ru](mailto:guv@apt29.ru)

**Срок выполнения:** до 01.06.20 до 12:00

## Практическая работа № 6.

## Тема: «Примеры использования автоматизированных систем управления(АСУ) различного назначения».

*Время выполнения – 6 часов.*

**Цель работы:** получить представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

**Задание**

Оформить таблицу в текстовом документе, ответить на вопросы. Для ответов на вопросы используйте теоретические сведения по теме, расположенные на страницах 2-3 данного документа.

**Таблица**

**Автоматизированные системы управления (АСУ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ответ** |
| * 1. Что называется автоматизированной системой управления? |  |
| * 1. Какую задачу решают автоматизированные системы управления? |  |
| * 1. Какие цели преследуют АСУ? |  |
| * 1. Какие функции осуществляют АСУ? |  |
| * 1. Приведите примеры автоматизированных систем управления |  |

**Теоретические сведения по теме**

**Автоматизированная система управления** или **АСУ–** комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия. АСУ применяются в различных отраслях промышленности, энергетике, транспорте итому подобное.

**Важнейшая задача АСУ–** повышение эффективности управления объектом на основе роста производительности труда и совершенствования методов планирования процесса управления.

**Цели автоматизации управления**

1. Предоставление лицу, принимающему решение,полных данных для принятия решений.
2. Ускорение выполнения отдельных операций по сбору и обработке данных.
3. Снижение количества решений, которые должно принимать ЛПР.
4. Повышение уровня контроля и исполнительской дисциплины.
5. Повышение оперативности управления.
6. Снижение затрат ЛПР на выполнение вспомогательных процессов.
7. Повышение степени обоснованности принимаемых решений.

В состав АСУ входят следующие ***виды обеспечений***:

* информационное;
* программное;
* техническое;
* организационное;
* метрологическое;
* правовое;
* лингвистическое.

**Основные классификационные признаки АСУ**

Основными классификационными признаками, определяющими вид АСУ, являются:

* сфера функционирования объекта управления (промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство, непромышленная сфера и так далее);
* вид управляемого процесса (технологический, организационный, экономический и так далее);
* уровень в системе государственного управления, включения управление народным хозяйством в соответствии с действующими схемами управления отраслями (для промышленности: отрасль (министерство), всесоюзное объединение, всесоюзное промышленное объединение, научно-производственное объединение, предприятие (организация), производство, цех, участок, технологический агрегат).

**Функции АСУ**

Функции АСУ в общем случае включают в себя следующие элементы (действия):

* планирование и (или) прогнозирование;
* учет, контроль, анализ;
* координацию и (или) регулирование.

**Виды АСУ**

* **Автоматизированная система управления технологическим процессом** или **АСУ ТП–** решает задачи оперативного управления и контроля техническими объектами в промышленности, энергетике, на транспорте.
* **Автоматизированная система управления производством** (**АСУ П**)– решает задачи организации производства, включая основные производственные процессы, входящую и исходящую логистику. Осуществляет краткосрочное планирование выпуска с учётом производственных мощностей, анализ качества продукции, моделирование производственного процесса.

***Примеры:***

* **Автоматизированная система управления уличным освещением** («АСУ УО»)– предназначена для организации автоматизации централизованного управления уличным освещением.
* **Автоматизированная система управления наружного освещения** («АСУНО»)– предназначена для организации автоматизации централизованного управления наружным освещением.
* **Автоматизированная система управления дорожным движением** или **АСУ ДД–** предназначена для управления транспортных средств и пешеходных потоков на **дорожной сети города или автомагистрали**
* **Автоматизированная система управления предприятием или АСУП–**Для решения этих задач применяются MRP,MRP II и ERP-системы. В случае если предприятием является учебное заведение, применяются системы управления обучением.
* **Автоматическая система управлениядля гостиниц.**
* **Автоматизированная система управления операционным риском–**это программное обеспечение, содержащее комплекс средств, необходимых для решения задач управления операционными рисками предприятий: от сбора данных до предоставления отчетности и построения прогнозов.

**Выполненную работу прислать на электронную почту** [**guv@apt29.ru**](mailto:guv@apt29.ru)**.**