



# УГАТУ

Уфимский государственный  
авиационный технический  
университет

## Введение в специальность

КАФЕДРА  
АСУ  
УГАТУ

Лекция №2 – История развития АСОИУ. Классификация АСОИУ. АСОИУ специального назначения.

<http://asu.ugatu.ac.ru/>

*Преподаватель:  
доцент, Казанцев Андрей Валерьевич*

 [http://vk.com/asu\\_ugatu](http://vk.com/asu_ugatu)

 <http://sdo.ugatu.su>



# Классификация АСОИУ

**АСОИУ принято классифицировать по следующим признакам:**

- По роли человека (возможность в той или иной степени вмешиваться в процесс функционирования).
- По размерам сферы действия – в масштабах земного шара, государства, отрасли, предприятия, отдельных процессов и операций.
- По характеру решаемых задач – стратегические, тактические и оперативные.
- По времени реакции на поступающую информацию – системы реального времени, с контрольным временем, со свободным временем.
- В зависимости от объекта управления – системы управления технологическими процессами, предприятием, отраслью, государственные системы.



# Классификация АСОИУ

В общем виде все АС можно условно разделить на **типовые** и **специального назначения**.



## **АСОИУ специального назначения.**

**Автоматизированные системы специального назначения (АССН) – автоматизированные или информационные системы, в которых вне зависимости от необходимости обеспечения конфиденциальности персональных данных требуется обеспечить хотя бы одну из следующих характеристик безопасности:**



## **АСОИУ специального назначения.**

1) **защищенность** от уничтожения, изменения, блокирования, а также иных несанкционированных действий персональных данных (например, информационные банковские системы, информационно-аналитические системы МВД и других силовых ведомств, ГАС «Выборы», медицинские информационные системы и т.д.);



## **АСОИУ специального назначения.**

2) **защищенность** объекта от физического уничтожения, порчи и вывода из строя за счет целенаправленного воздействия с помощью разных видов оружия (АС оборонного назначения);



## **АСОИУ специального назначения.**

3) **защищенность** от ошибок человека, целенаправленного саботажа или сбоев, способных повлечь вред здоровью или смерть людей (ИС управления транспортом).



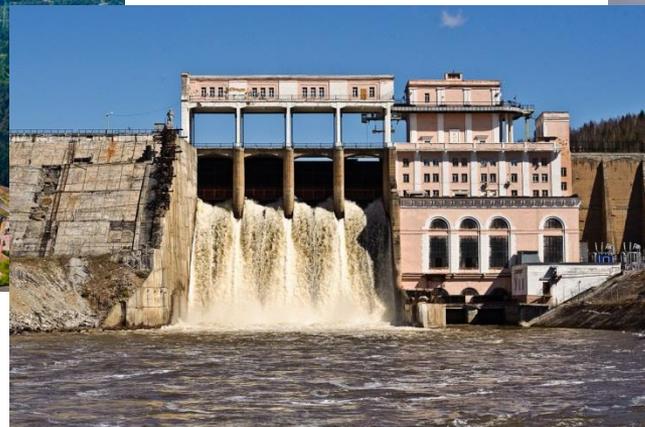
## **АСОИУ специального назначения.**

Кроме того, помимо **характеристик безопасности АССН** могут отличаться специальными функциями, которые могут быть направлены на:

- поиск специальной информации;
- анализ специфической информации;
- принятие решений в специализированных сферах;
- управления уникальными объектами;
- управление особо опасными объектами;
- управления объектами высокой важности.

# Примеры АССН

Тип АССН	Описание	Важные характеристики
Информационно-управляющая система энергетического объекта	Способы управлять функционирование АЭС, ТЭЦ, ГЭС, распределительными сетями и другими объектами.	Безотказность, защита от несанкционированного доступа для физического воздействия на процесс, аварийное восстановление, работа в чрезвычайных ситуациях.



<https://www.elec.ru/news/2012/10/03/samarskie-raspreiditelnye-seti-modernizirovali-ob.html>

<https://maxpark.com/community/7300/content/6993657>

<https://amperof.ru/elektroenergia/postoyannyj-peremennyj-tok.html>

# Примеры АССН

Тип АССН	Описание	Важные характеристики
<b>Системы автоматизированного проектирования и разработки специальных объектов</b>	Способны поддерживать проектирование и разработку сложных объектов специального назначения, т.е. оборонного или двойного назначения	Защита от несанкционированного доступа к данным.



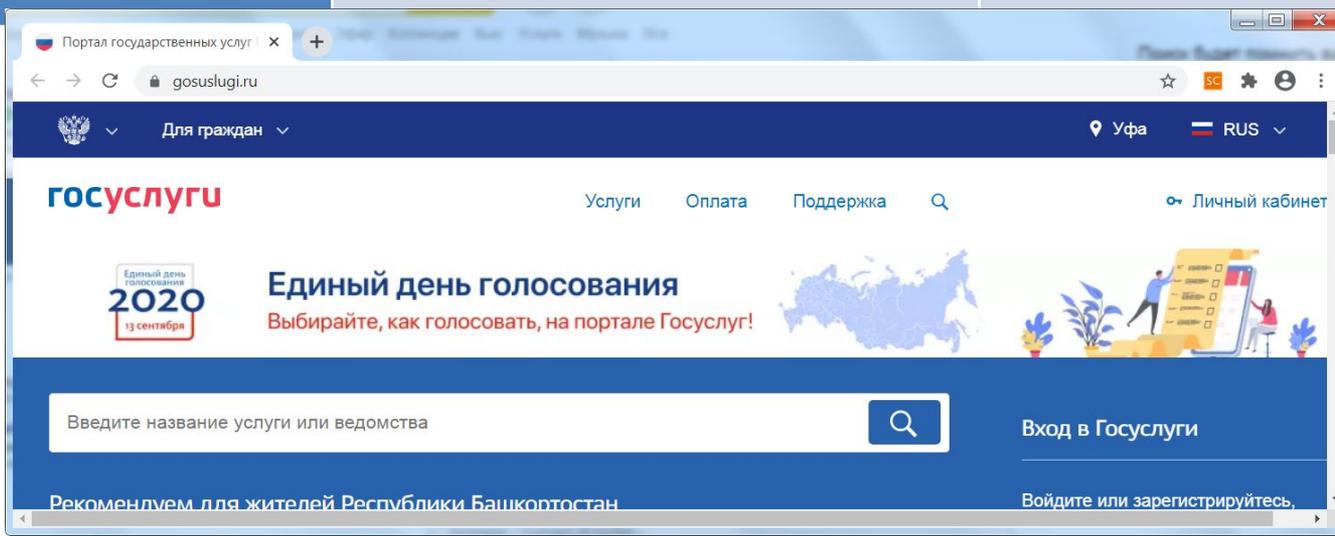
<https://yandex.ru/collections/card/5e07960951aa90a7c8d6d7bd/>

<https://enip2.ru/solutions/RTUs/>

[http://www.sozvezdie.su/news/r1\\_p/fragment\\_asu\\_tz\\_pokazali\\_na\\_mezhdunarodnom/?hasFlash=true&](http://www.sozvezdie.su/news/r1_p/fragment_asu_tz_pokazali_na_mezhdunarodnom/?hasFlash=true&)

# Примеры АССН

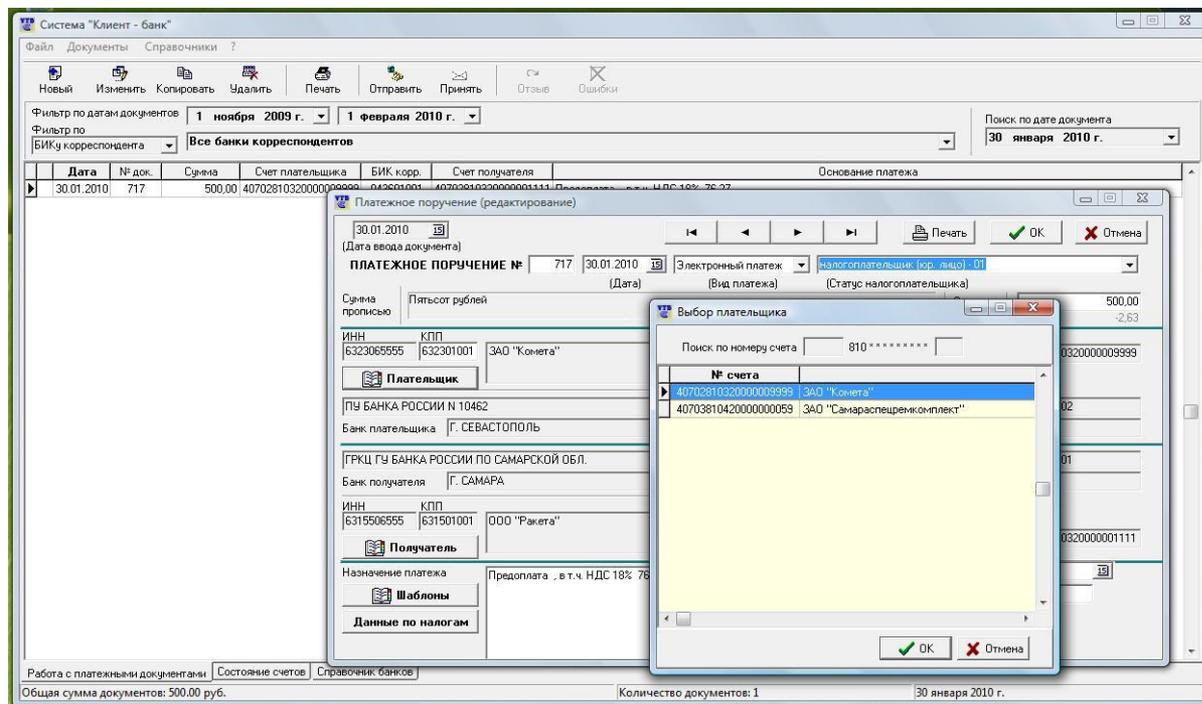
Тип АССН	Описание	Важные характеристики
Автоматизированные системы государственного или муниципального управления	Способны обеспечивать управление, сбор и анализ информации, а также поддержку принятия решений в органах государственного или муниципального управления (образовательные и лечебные учреждения сюда не относятся)	Защита от несанкционированного доступа, аварийное восстановление.





# Примеры АССН

Тип АССН	Описание	Важные характеристики
Информационные банковские системы	Способны собирать, хранить и обрабатывать информацию о активах банка в кредитах, депозитах, инвестициях и т.д.	Безотказность, защита от несанкционированного доступа.



<https://ko44.ru/news/technology/item/10710-bolee-tyis-yachi-yurlits-podklyuchilis-k-sisteme-distantsionnogo-bankovskogo-obslyzhvaniya-rosselhozbanka.html?tmpl=component&print=1>

<https://www.freelancejob.ru/users/samnvz/portfolio/91009/>



# Примеры АССН

Тип АССН	Описание	Важные характеристики
Специальные автоматизированные аналитические системы силовых ведомств (МВД, ФСБ и т.д.)	Способны собирать и анализировать большие объемы информации в интересах силового ведомства.	Защита от несанкционированного доступа.

Подсистемы сервиса АИПС «Оружие»

- Физические лица
- Юридические лица
- Иностранные граждане
- Частные охранники
- Бланки
- Реестр наградного оружия
- Реестр охраняемых объектов
- Администрирование
- ЦСМ

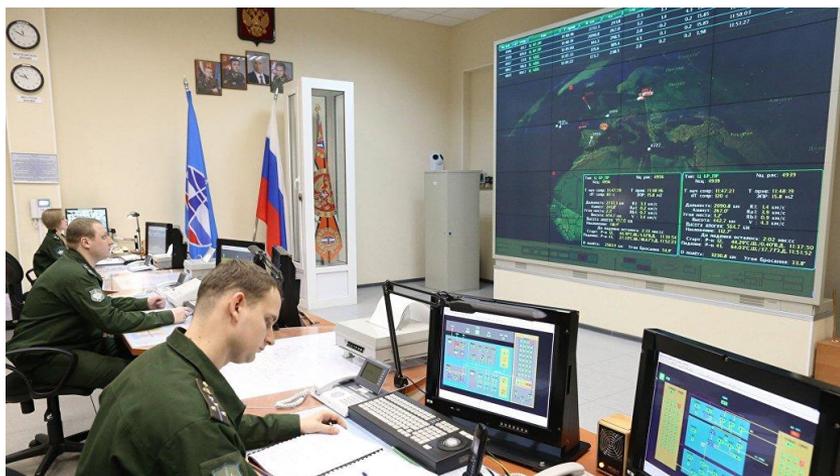


<https://tass.ru/politika/1521235>



# Примеры АССН

Тип АССН	Описание	Важные характеристики
АСУ радиотехнических системы мониторинга околоземного и космического пространства	Способны обеспечивать управление и мониторинг околоземного и космического пространства.	Безотказность, защита от несанкционированного доступа для физического воздействия на процесс, работа в условиях направленных помех.



[https://www.ritmearasia.org/news--2017-08-24--napadajuschih-na-rossiju-iz-kosmosa-stels-tehnologii-ne-vyruchat-31970?utm\\_source=warfiles.ru](https://www.ritmearasia.org/news--2017-08-24--napadajuschih-na-rossiju-iz-kosmosa-stels-tehnologii-ne-vyruchat-31970?utm_source=warfiles.ru)



<https://svopi.ru/polit/139230>



# Специальная характеристика АССН

**Специальная характеристика АССН** – особенность отличающая её от типовых информационных систем. В число специальных характеристик входят:

- требование к защищенности информации.
- требование к защищенности объекта управления.
- требование к защищенности здоровья или жизни человека.
- требование к особым, экстремальным режимам работы.
- требования к безотказности и автоматическому восстановлению работы системы.

Основная литература:

1. Хетагуров, Я.А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ). Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66298>
2. Основы проектирования и эксплуатации автоматизированных систем управления военного назначения: учебное пособие. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103426>
3. Рудинский, И.Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления. Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111096>



Спасибо за внимание