



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://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.



Примеры АССН

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



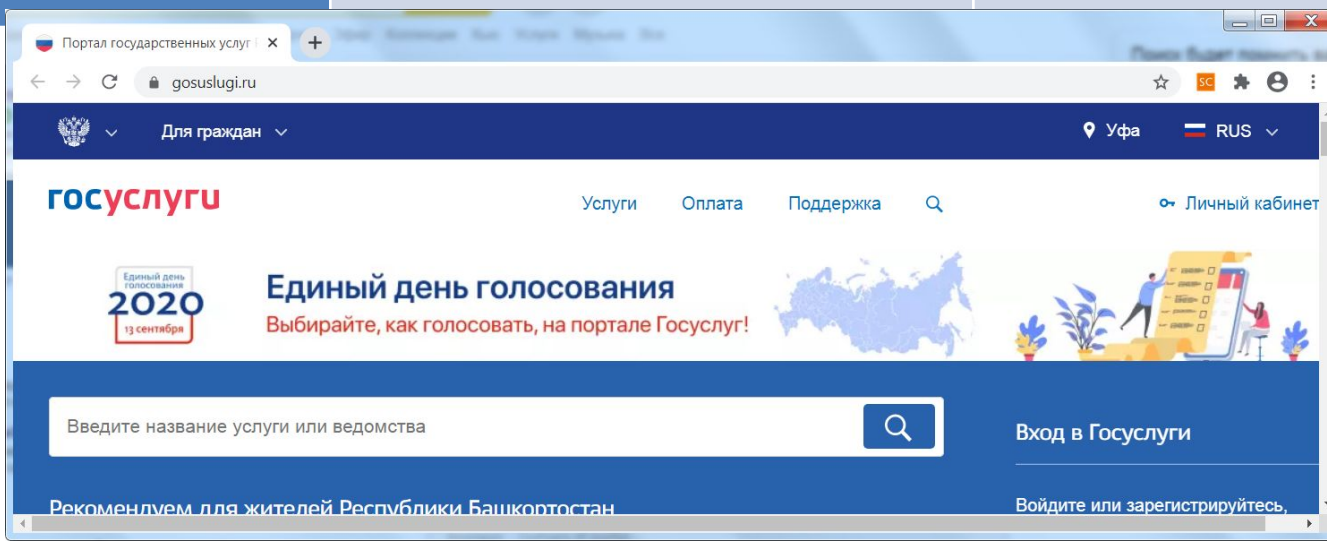
<https://yandex.ru/collections/card/5e07960951aa90a7c8d6d7bd/>

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

http://www.sozvezdie.su/news/r1_p/fragment_asu_tz_pokazali_na_mezhdunarodnom/?hasFlash=true&

Примеры АССН

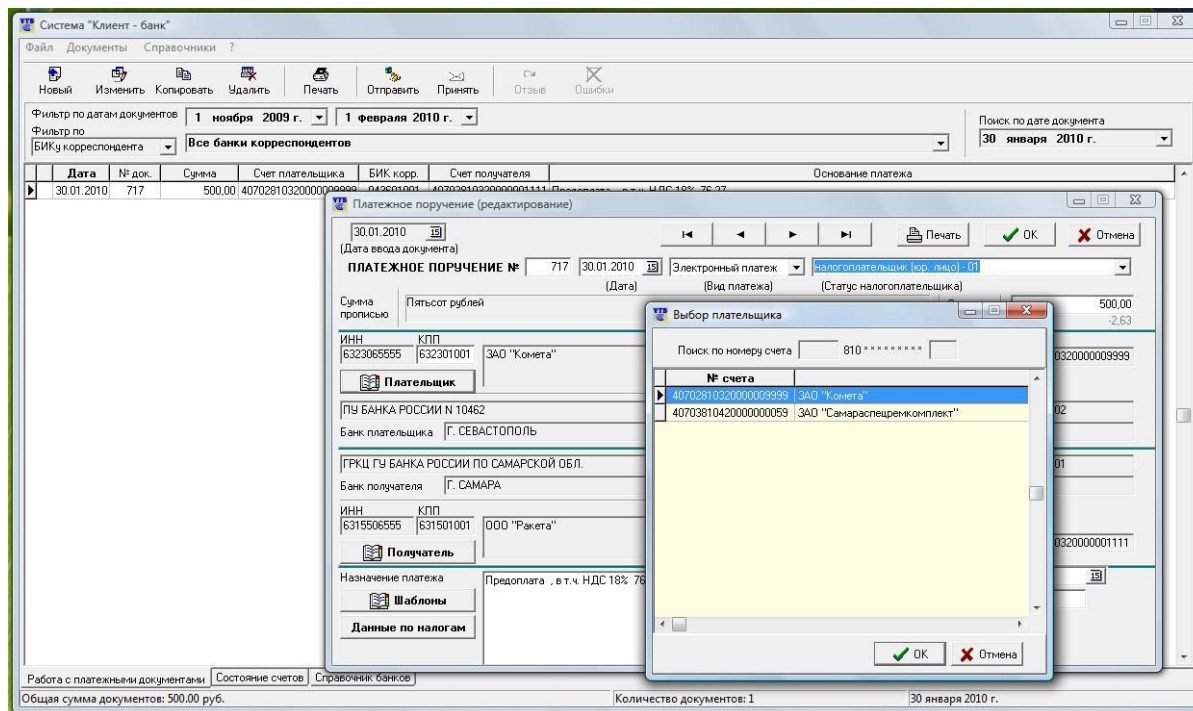
Тип АССН	Описание	Важные характеристики
Автоматизированные системы государственного или муниципального управления	Способны обеспечивать управление, сбор и анализ информации, а также поддержку принятия решений в органах государственного или муниципального управления (образовательные и лечебные учреждения 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

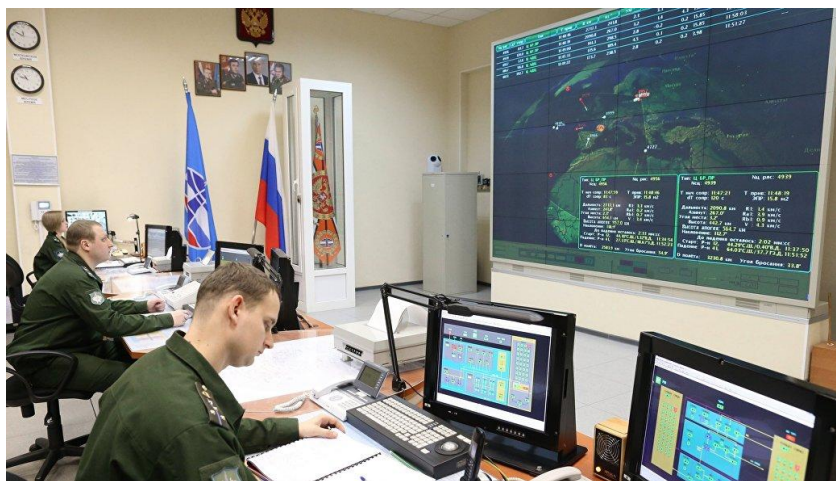


<https://tass.ru/politika/1521235>



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.ritm Eurasia.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