

Сегодня онлайн-сервисы крайне важны для науки и образования: для электронного обучения, преподавания и проведения конференций, для научного сотрудничества, анализа и обмена данными, для доступа к журналам и библиотекам и т.д. Доступ к этим ресурсам часто контролируется при помощи имени и пароля, которые позволяют пользователю пройти аутентификацию (доказать, кто он) и авторизацию (получить доступ к чему-либо). Обеспечение простого и удобного доступа – важнейший элемент предоставления услуги, однако поставщики услуг не желают «мучиться» с выдачей и поддержкой пользовательских паролей, а пользователи не хотят создавать очередной пароль для очередного ресурса. Пользователям трудно работать со множеством паролей, а поставщикам услуг нежелательно брать на себя управление огромным количеством пользовательских данных.

Для решения этой проблемы были созданы федерации поставщиков идентификационных данных (ИД).

Они позволяют организациям, входящим в состав федерации, аутентифицировать пользователей от имени поставщиков услуг, также входящих в федерацию. В результате у поставщиков услуг снижаются расходы, а у пользователей пропадает необходимость оперировать множеством паролей. Однако для взаимодействия федераций необходимы двусторонние соглашения между большим количеством поставщиков сервисов и ИД.

eduGAIN предоставляет организациям-участницам и их пользователям эффективный гибкий способ взаимодействия между инфраструктурами аутентификации и авторизации.

С помощью только одного удостоверения ИД от своей «домашней» организации, которая входит в состав федерации-участницы eduGAIN, пользователь может получить доступ к услугам других федераций-участниц.

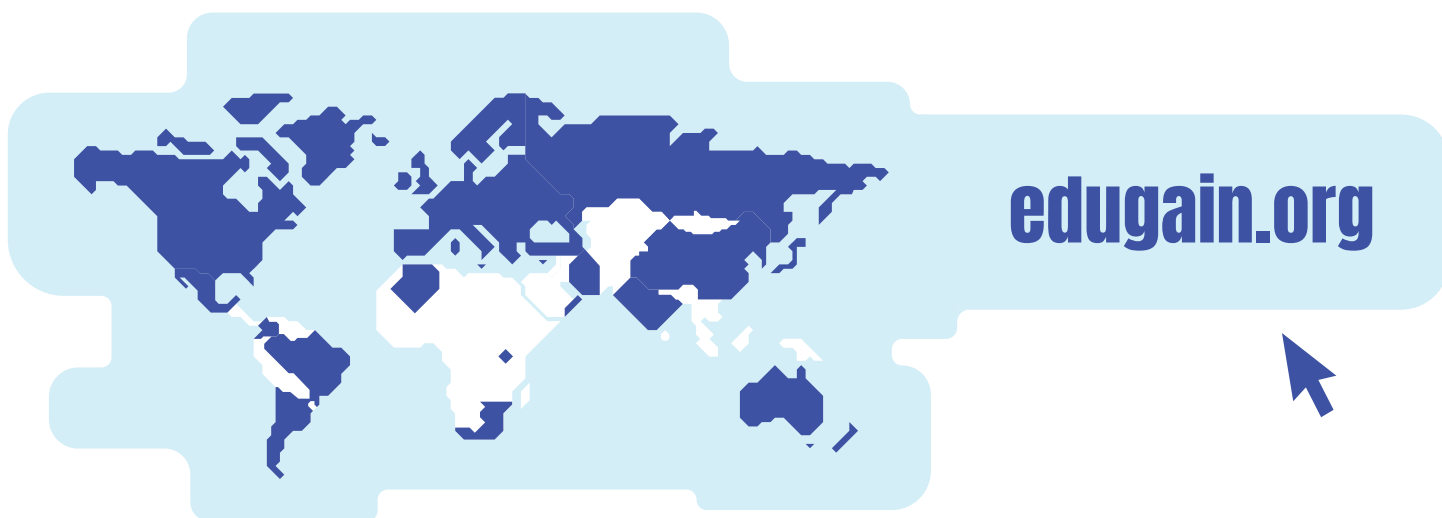
Научно-образовательные федерации поставщиков ИД оперируют, как

правило, на национальном уровне и используют разные системы, архитектуру и правила. eduGAIN позволяет федерациям взаимодействовать таким образом, чтобы участвующие в них организации могли сотрудничать без необходимости устанавливать отдельные двусторонние связи.

Пользователи и организации, которым необходимо легко и безопасно управлять доступом к услугам, получают от eduGAIN выгоду. Это достигается за счет федераций: они позволяют многократно использовать свои системы идентификации путем приведения их к типовым нормам и устраняют необходимость заключать множество индивидуальных соглашений с поставщиками услуг.

eduGAIN - всемирный сервис. В нем принимает или готовится принять участие более 70 федераций, включающих в себя более 4200 поставщиков ИД и 3200 поставщиков сервисов. В настоящее время eduGAIN поддерживает около 30 миллионов студентов, сотрудников и исследователей по всему миру.

### eduGAIN В МИРЕ



**70+**  
ФЕДЕРАЦИЙ

**>4200**  
ПОСТАВЩИКОВ ИД

**>3200**  
ПОСТАВЩИКОВ СЕРВИСОВ

**35млн**  
АУТЕНТИФИКАЦИЙ В НЕДЕЛЮ (≈)

**30млн**  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ (≈)

[edugain.org](http://edugain.org)

## Для кого предназначен eduGAIN?

eduGAIN предоставляет ряд преимуществ организациям и частным лицам, которые хотят получать или распространять сервисы или данные.

### ПОСТАВЩИКИ СЕРВИСОВ

Вступление в федерацию ИД, участвующую в eduGAIN, дает возможность:



Расширить целевую аудиторию, сделав свой сервис доступным для пользователей по всему миру



Снизить затраты в расчете на одного пользователя - целевая аудитория растет без увеличения затрат на обслуживание пользовательских учетных данных



Использовать широкий спектр методов аутентификации, так как eduGAIN применяет протокол SAML

### ПОСТАВЩИКИ ИД

Вступление в федерацию ИД, участвующую в eduGAIN, дает возможность:



Предоставлять пользователям больше услуг – за счет доступа к широкому спектру национальных и международных сервисов



Избегать дополнительной административной нагрузки – за счет участия в федерации ИД



Снижать финансовые и трудовые затраты – за счет снижения количества двусторонних соглашений с поставщиками сервисов

### ПОЛЬЗОВАТЕЛИ – ВЛАДЕЛЬЦЫ ИД

Неоценимые возможности использования eduGAIN для студентов, исследователей и сотрудников:



Одно цифровое удостоверение ИД для всех сервисов, подключенных через eduGAIN



Безопасный доступ к широкому спектру национальных и международных сервисов при помощи ИД и пароля от «домашней» организации



Уверенность в безопасности персональных данных, поскольку имя и пароль пользователя никуда не передаются

## Основные понятия

Многие организации используют **инфраструктуры аутентификации и авторизации (AAI)** для создания безопасной среды, где пользователей можно идентифицировать при помощи одного удостоверения ИД. Необходимость в беспрепятственном курсировании пользовательских ИД между организациями и сервисами приводит к созданию среды федеративных ИД.

«Домашняя» организация (университет, исследовательский институт и др.) регистрирует пользователя, присваивая ему ИД. Она также управляет **поставщиком ИД (IdP)** и способна аутентифицировать его пользователей и предоставлять ограниченный набор признаков, характеризующих пользователя в данном контексте.

**Поставщики сервисов (SP)** – например, библиотеки – делегируют аутентификацию поставщикам ИД для контроля доступа к ресурсам.

**Федерация поставщиков ИД** – это группа поставщиков ИД и сервисов, договорившихся об определенных правилах обмена информацией о пользователях и ресурсах. В мире множество научно-образовательных федераций ИД, обычно они действуют в национальных масштабах.

eduGAIN объединяет федерации ИД по всему миру, упрощая доступ научно-образовательного сообщества к контенту, услугам и ресурсам. Технология eduGAIN использует «**службу метаданных**», которая регулярно считывает и агрегирует информацию от федераций-участников о поставщиках ИД и сервисов – и делает данную информацию доступной для федераций. eduGAIN координирует необходимые элементы технической инфраструктуры федераций и обеспечивает нормативную базу, контролирующую обмен информацией между федерациями ИД.

SP = Поставщик сервисов

IdP = Поставщик ИД

MDS = Служба метаданных

