



АЛТАЙСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Стратегия развития вуза в контексте Стратегии 2030

Сергей Землюков
ректор Алтайского государственного университета



- Реализация ПСР «Развитие Алтайского государственного университета в целях модернизации экономики и социальной сферы Алтайского края и регионов Сибири» на 2012–2016 годы
- Реализация соглашения между Администрацией Алтайского края и ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» о сотрудничестве с целью развития вуза как ведущего научно-образовательного центра
- Реализация Соглашения о сотрудничестве с Сибирским отделением Российской академии наук



Реализация программы стратегического развития на 2012–2016 годы «Развитие Алтайского государственного университета в целях модернизации экономики и социальной сферы Алтайского края и регионов Сибири», получившей финансовую поддержку Минобрнауки РФ в размере **248 млн. руб.** обеспечила



КАЧЕСТВЕННЫЙ ПРОРЫВ

в развитии университета, повысив его основные показатели деятельности до уровня ведущих университетов России

Федеральные инновационные площадки на базе АлтГУ



Дистанционные образовательные технологии в сфере закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд

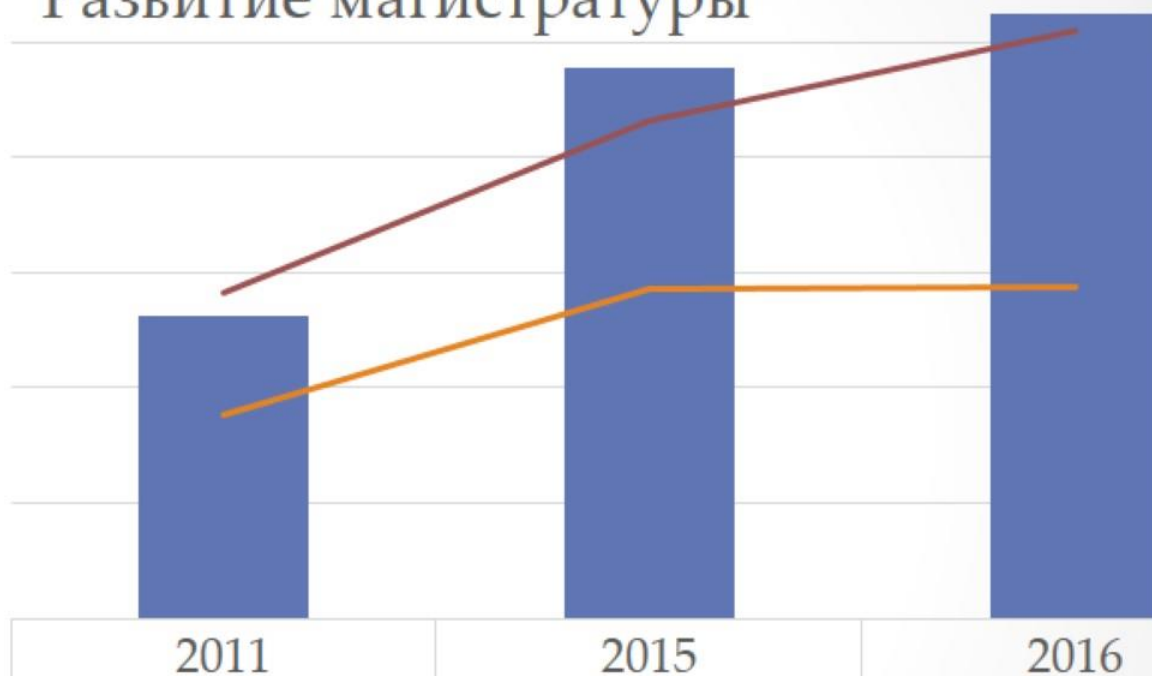


Развитие образовательного ресурса вуза для личностного и профессионального самоопределения студенческой молодежи



Разработка и внедрение моделей адресной работы с талантливыми школьниками с использованием ресурсов университета в рамках дополнительного образования детей

Развитие магистратуры



■	Зачислено по программам магистратуры, чел.
—	в т.ч. из других вузов, %
—	доля магистрантов в общем контингенте, %

Основные результаты реализации программы стратегического развития АлтГУ на 2012–2016 годы



Динамика объема финансирования НИОКР, млн. руб.



Публикационная активность в РИНЦ



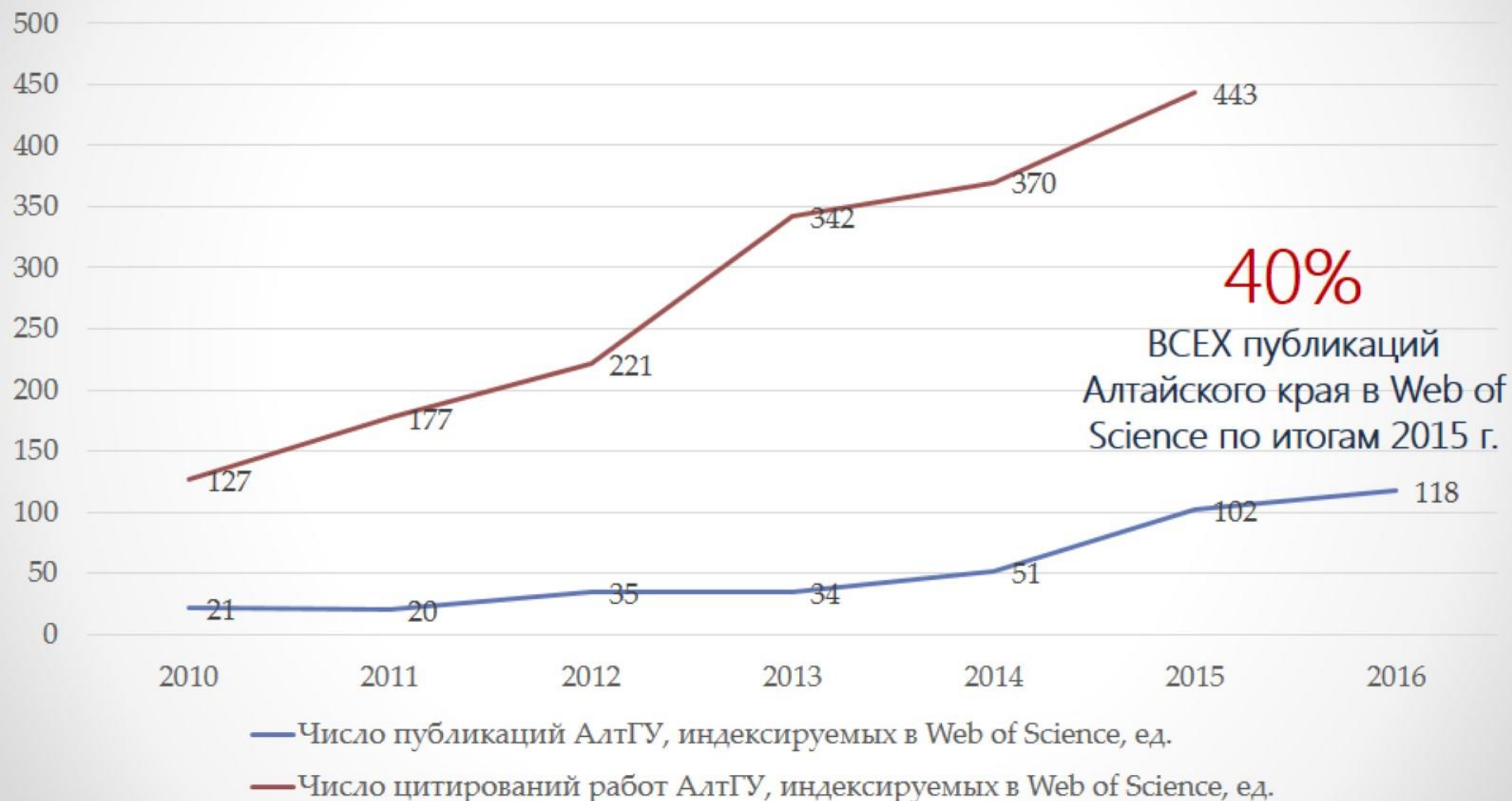
● Общее число публикаций за год

● Число цитирований всех публикаций за год

Основные результаты реализации программы стратегического развития АлтГУ на 2012–2016 годы



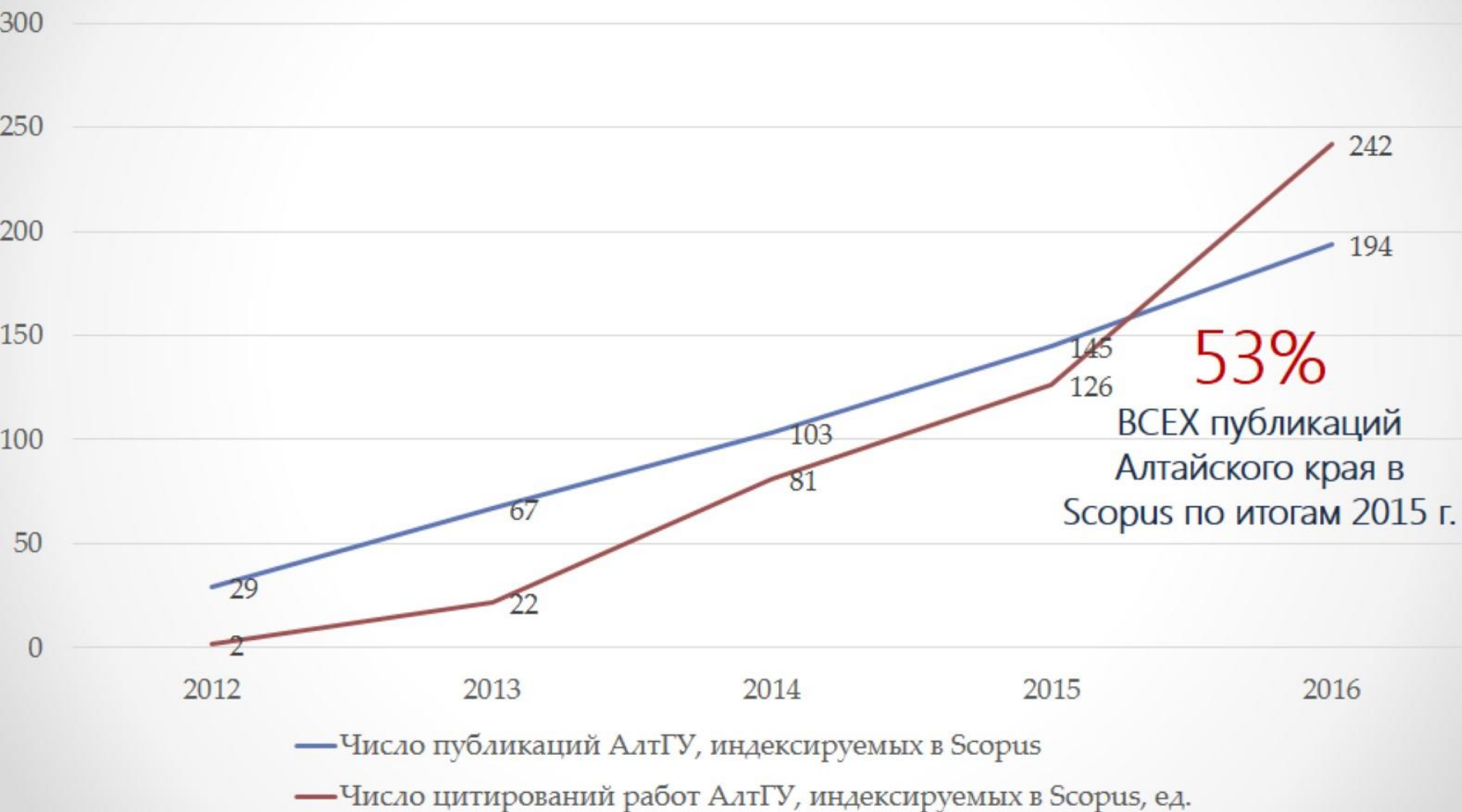
Публикационная активность НПР АлтГУ в Web of Science



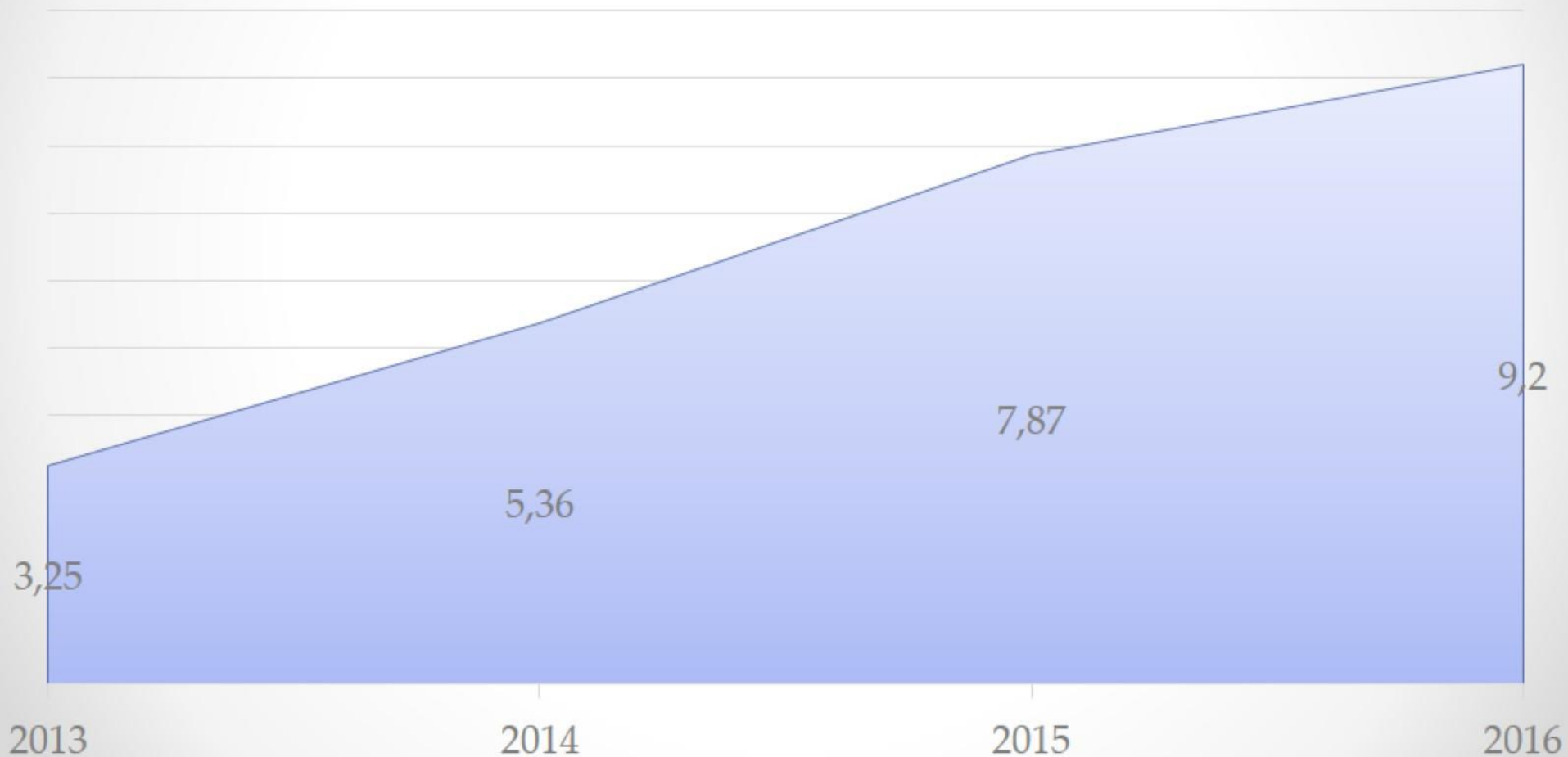
Основные результаты реализации программы стратегического развития АлтГУ на 2012–2016 годы



Публикационная активность НПП АлтГУ в Scopus

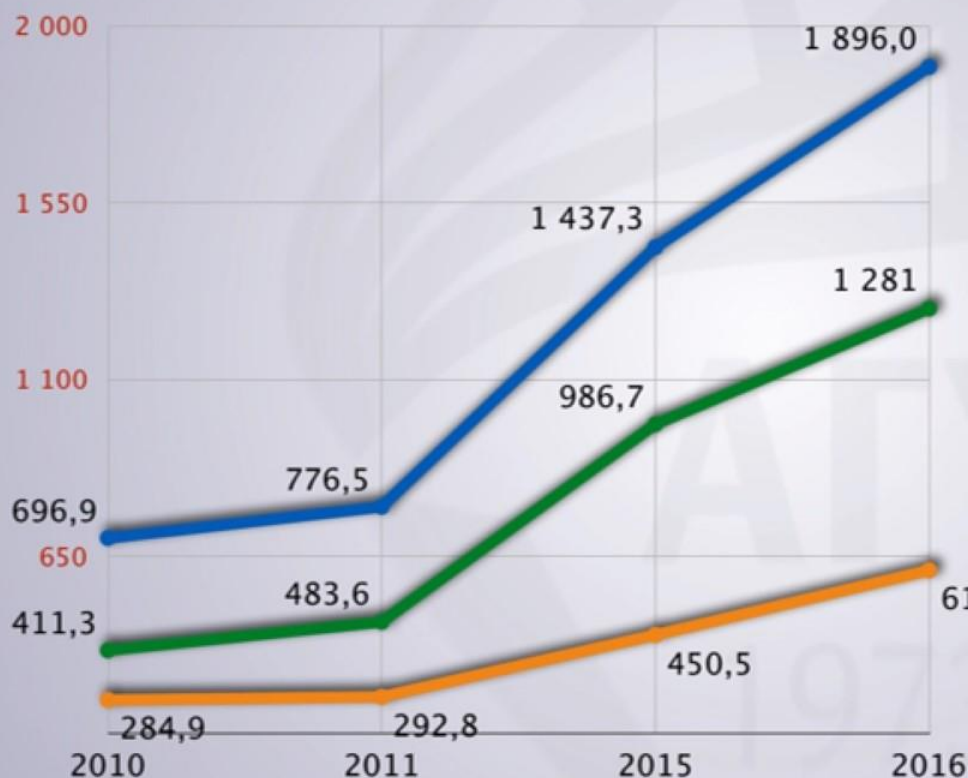


Доля иностранных студентов в общей численности студентов (приведенный контингент)



Объем финансовых средств, направленных на развитие университета

Увеличение доходов университета



Доходы университета (по головному вузу), млн. руб.

Увеличение в 2016 г. в 2,4 раза.

Финансирование вуза из федерального бюджета, млн. руб.

Увеличение в 2016 г. в 2,7 раза.

Собственные доходы, млн. руб.

Увеличение в 2016 г. в 2,1 раза.



13 представительств университета в России и зарубежных странах

27 базовых кафедр на предприятиях и организациях региона

28 УГСН высшего образования

48 программ послевузовского образования

3,6 тыс. выпускников ежегодно

15 тыс. обучающихся в университете



- Сохранение и развитие человеческого капитала Алтайского края
- Интеграция научно-образовательных комплексов университета в экономику и социальную сферу региона, вклад в достижение Алтайским краем отдельных целевых показателей Государственной программы РФ «Развитие науки и технологий на 2013 – 2020 годы», Государственной программы РФ «Развитие образования на 2013 – 2020 годы», поручений, содержащихся в указах Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597, 599.
- Улучшение торгового баланса Алтайского края
- Влияние университета на социально-культурную сферу края
- Развитие бренда Алтайского края и, как следствие, его инвестиционной привлекательности

1 место - по удельному весу обучающихся по программам магистратуры (более 19%) и острепенности научно-педагогических работников (почти 83%).

2 место - по количеству абитуриентов, зачисленных на платные места.

3 место - по среднему баллу ЕГЭ бюджетного набора.

4 место - по количеству зачисленных победителей и призеров олимпиад школьников.

позиции АГУ среди классических вузов Сибирского федерального округа



В рамках реализации соглашения о сотрудничестве с СО РАН на базе университета в 2012-2015 гг. создано **16 совместных научно-исследовательских лабораторий и центров**, осуществляющих исследования по наиболее актуальным для развития экономики региона направлениям.



Концентрация ресурсов университета на формировании центров превосходства в приоритетных областях стратегического развития Алтайского края:

- агробιοиндустрия
- геοэкологический мониторинг
- рациональное природопользование
- биофармацевтика

Разработки АГУ, направленные на повышение эффективности растениеводства



- технология производства районированного безвирусного семенного материала картофеля;
- технология производства новых сортов зерновых культур адаптированных к почвенно-климатическим условиям территории;
- технология производства оздоровленного посадочного материала плодово-ягодных и декоративных культур;
- экологически безопасный стимулятор роста растений - «Экостим»;
- композиция для регуляции развития и защиты растений - «Фитолин»;
- биопрепарат для повышения урожайности пшеницы и картофеля - «Фитоплекс».

Разработки АГУ, направленные на повышения продуктивности животноводства и снижение заболеваемости животных

- биостимулирующие препараты для животных с использованием лекарственного сырья природного происхождения, обладающие репродуктивной и иммуностимулирующей активностью;
- гепатопротектор - ветеринарный препарат, предназначенный для профилактики и лечения токсического гепатита у коров в ранний период лактации;
- кормовая добавка, нормализующая рубцовое пищеварение для молочных коров;
- кормовая добавка для профилактики развития цирроза печени у молочных коров.



АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВЕДЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ,
НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАЗРАБОТКУ И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ТОЧНОГО
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ АГРОЭКОМОНИТОРИНГА



Международный проект «КУЛУНДА: Как предотвратить глобальный синдром «dust bowl» – «пыльных бурь»? Проект направлен на выработку экологических и экономических стратегий устойчивого землепользования в степной зоне

Эффекты от внедрения современных агротехнологий (по результатам реализации проекта «Кулунда»)

- повышение средней урожайности зерновых культур до 20-25 ц/га;
- увеличение рентабельности производства зерна на 30-35 %;
- экономия посевного материала на 15-20 %;
- экономия топлива (1,5-2,6 раза);
- увеличение производительности и выработки агрегатов на 35-45 % ;



Междисциплинарный проект, направленный на организацию системы агроэкологического и агроклиматического мониторинга в целях развития точного земледелия в Алтайском крае

АЛТАЙСКИЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

проекты АЦПБ, обладающие высокой степенью коммерциализации

Разработка технологии выращивания оригинального безвирусного семенного картофеля на многофункциональных гидропонных установках

- Создание универсальной двухъярусной модульной гидропонной установки «картофельное поле» с высокой производительностью (до 50 000 миниклубней в год на 20 м²).
- Использование спектрального состава света с регулируемой интенсивностью освещения на основе использования светодиодных ламп разного спектра.
- Использование автоматизированной системы регулирования подачи питательного раствора и корректировки его состава, заданных параметров температуры, влажности и освещения в течение суток.
- Усовершенствование технологии адаптации растений-регенерантов к нестерильным условиям (ex vitro) выращивания с достижением 100%-ной приживаемости.

Новый фунгицидный биопрепарат «ФИТОПЛЕКС» для повышения урожайности пшеницы и картофеля

- Отсутствие токсичности для растений, животных и насекомых, а также для людей, занятых в сельском хозяйстве.
- Борьба с грибковыми заболеваниями. Увеличивает урожайность пшеницы и картофеля на 15-30 %.
- Применение на всех стадиях производства растительной сельхозпродукции (посев, вегетация, хранение).
- Низкая стоимость биопрепарата.
- Класс опасности – 4, разводится водой.
- Препарат широкого спектра действия на основе растительного сырья, сравнимого по эффективности с химическими пестицидами.



АЛТАЙСКИЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

проекты АЦПБ, обладающие высокой степенью коммерциализации

Внедрение биотехнологических методов в систему производства оздоровленного посадочного материала плодово-ягодных и декоративных культур

- Растения, полученные в культуре *in vitro* методом клонального микроразмножения – это посадочный материал нового поколения, обладающий рядом неоспоримых преимуществ по сравнению с растениями, полученными традиционными методами размножения.
- Растения свободны от фитопатогенов.
- Растения обладают повышенными темпами роста и развития.
- Высокая выравненность посадочного материала вследствие его генетической однородности.
- Возможность размножения в неограниченных количествах гибридных форм растений с сохранением всех ценных признаков.
- Отсутствие сезонности при производстве посадочного материала.
- Возможность производства больших объемов посадочного материала в сжатые сроки.

Получение сырья лекарственных растений высокого качества методами биотехнологии

- Изолированные растительные клетки способны продуцировать ценные для медицины, парфюмерной, косметологической, пищевой и других отраслей промышленности вещества вторичного синтеза: алкалоиды, стероиды, гликозиды, гормоны, эфирные масла и др.
- Как правило, вторичные вещества получают из каллусной ткани, выращенной на твердой (агаризованной) или жидкой (суспензионная культура) питательной среде. На основе клеточных технологий получают такие медицинские препараты как диосгенин из клеток диоскореи, тонизирующие вещества из клеток женьшеня, используемые в медицине и парфюмерии
- продуктивность культивируемых клеток в результате клеточной селекции может значительно превышать продуктивность целых растений.
- Преимуществом такого способа получения веществ вторичного синтеза является также возможность использовать для этой цели растения, не произрастающие в определенных природных условиях, и получать качественную продукцию круглый год.



ПРОМБИОТЕХ

ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

Проект Алтайского государственного университета Инжиниринговый центр «Промбиотех» вошел в число 10 победителей конкурса Минобрнауки России на предоставление государственной поддержки пилотным проектам по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования.

Созданной на базе центра мощности с избытком хватит для закрытия потребностей Алтайского края в производстве экспериментальных партий биотехнологических продуктов – пробиотической кормовой добавки на основе живых организмов, кормового антибиотика, биологического консерванта в сухой форме для проведения промышленных испытаний.





ПРОМБИОТЕХ
ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ЦЕНТР

Промышленное производство.

Площадь 1000 кв.м. +
Барнаул.



- создание высокоэффективных кормовых добавок для использования в животноводстве и птицеводстве
- разработка и внедрение биотехнологических методов производства высокопродуктивного посадочного материала
- активное использование методов биоинженерии в растениеводстве в целях повышения урожайности и устойчивости к внешним факторам
- разработка и внедрения биологических средств роста и защиты растений

НИИ Биологической медицины

В 2014 г. в целях научно-инновационного обеспечения развития биофармацевтической отрасли региона создан НИИ Биологической медицины, основной задачей которого является проведение исследований в области регенеративной медицины, геронтологии и фармации.

Сегодня получены перспективные формулы противовоспалительного, мочегонного, гепатопротекторного и гемостимулирующего средств.

НИИ Биомедицины продолжает работу над проектом по созданию инновационного внедренческого центра в области разработки лекарственных средств нового поколения, включающих научно-исследовательскую базу, образовательную базу, опытно-промышленное производство. В настоящее время выполняется подготовка проектно-сметной документации для участия в конкурсе на строительство и ввод в эксплуатацию названного объекта.



ЛАБОРАТОРИЯ БИОИНЖЕНЕРИИ

совместно с Институтом химической биологии и фундаментальной
медицины СО РАН

Основные направления НИР

- выделение соединений и композиций из растений естественной флоры, преимущественно произрастающих на Алтае, проявляющих биологическую активность (антибиотическую, стимулирующую) в отношении клеточных культур человека и патогенных микроорганизмов;
- разработка и сертификация тест-системы для выявления наследственных мутаций обуславливающих восприимчивость раковых опухолей к разным типам терапии;
- трансгенные растения, несущие ген эритропоэтина;
- выявление сорто- и видо- специфичных молекулярно-генетических маркеров сосудистых растений.

Методика спектрометрического анализа

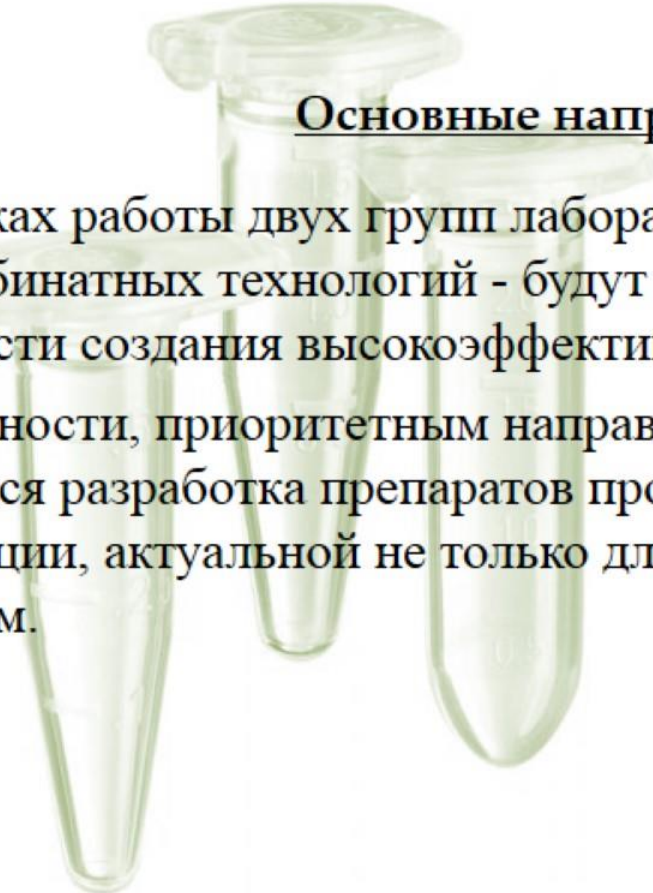
- разработана по заказу Администрации Алтайского края,
- принята Министерством сельского хозяйства РФ,
- зарегистрировано в ФИПС «Наименование места происхождения - Алтайский мёд»,
- в настоящий момент методика проходит процедуру аттестации в Сибирском институте стандартизации и метрологии с целью разработки Государственного стандарта

ЛАБОРАТОРИЯ ПРОТИВОВИРУСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ Алтайского государственного университета и университета Эмори (Атланта, США)

Создана в ноябре 2016 года

Основные направления НИР

- В рамках работы двух групп лаборатории - органического синтеза и рекомбинатных технологий - будут проводиться научные исследования в области создания высокоэффективных противовирусных средств.
- В частности, приоритетным направлением работы лаборатории является разработка препаратов против вируса клещевого энцефалита – инфекции, актуальной не только для Алтайского края, но и для России в целом.





Российско-Американский противораковый центр создан в рамках сотрудничества с Университетом штата Аризона, АГМУ, Институтом химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер»



РАПРЦ проводит исследования и разработки:

1. противораковой профилактической вакцины
2. технологий ранней диагностики онкозаболеваний
3. новых способов направленной терапии онкозаболеваний

Биобанк РАПРЦ:

- более 235 образцов сыворотки здоровых волонтеров;
- более 185 образцов сыворотки онкологических больных.

Результаты:

- Протестировано более 140 образцов сыворотки.
- По результатам экспериментов разработана иммуносигнатура для диагностики рака молочной железы.





Мероприятие «Разработка новых образовательных программ и образовательных модулей для профильных высших и средних специальных учебных заведений»



«Разработка биофармацевтических препаратов на основе рекомбинатных технологий» по направлению «Химия»



«Сверхкритические флюидные технологии в производстве фармацевтических препаратов» по направлению «Химия»



«Фитохимия и фитобиология» по направлению «Биология»

Новые практико-ориентированные образовательные программы

Программы магистратуры



Медицинская биотехнология



Физико-химическая биология
и биотехнология



Химические технологии в
фармацевтике



Экологическая биотехнология



Агроэкология и рациональное
природопользование

Программы бакалавриата



Биомедицина



Биотехнология



Вклад Алтайского государственного университета в науку и торговый баланс Алтайского края



За последние годы университет привлек **около 1 млрд. руб. федеральных средств** на реализацию почти **1 тыс.** научных проектов.

В 2014–2015 гг. университет выиграл 4 мегагранта Правительства РФ, ФЦП «Исследования и разработки...» и 2 крупных проекта РНФ:

Грант Правительства Российской Федерации (по Постановлению №220) для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущего ученого академика РАН А.П. Деревянко **(объем финансирования в 2014–2016 гг. – 87 млн. руб.)**

Грант Правительства Российской Федерации (по Постановлению №219) по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования **(объем финансирования в 2015–2016 гг. – 100 млн. руб.);**

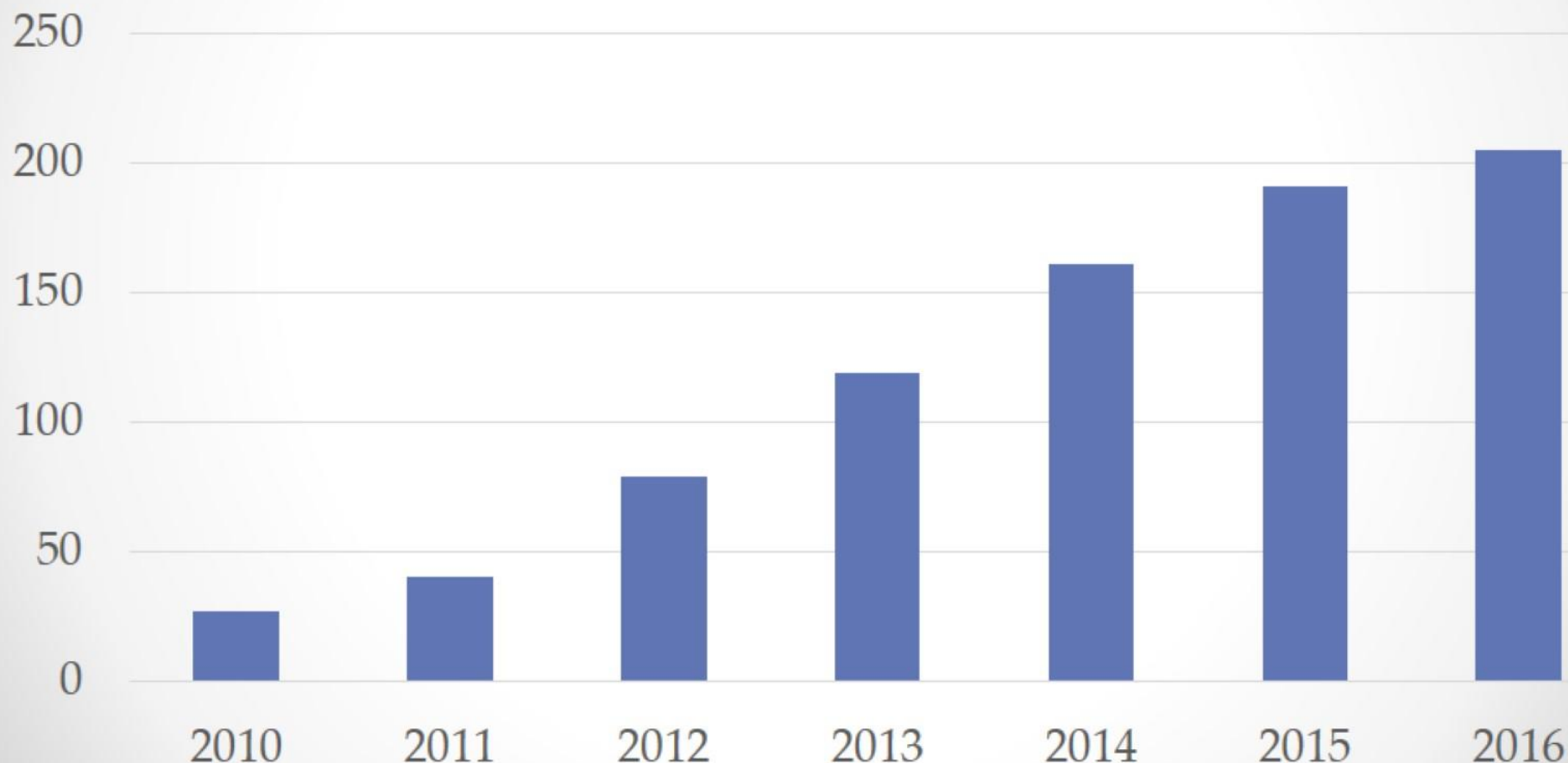
Грант Правительства Российской Федерации (по Постановлению №218) – проекты:
«Переработка отходов молочной промышленности (молочной сыворотки) биотехнологическим методом с получением кормовой добавки для сельскохозяйственных животных»;
«Создание высокотехнологичного производства жизненно важного лекарственного противоастматического препарата сальбутамол в аэрозольной форме на основе энантиомерно чистой, микронизированной субстанции, получаемой с помощью сверхкритических флюидных технологий».

ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» – проект «Разработка технологий производства импортозамещающих препаратов: кормового антибиотика и биоконсерванта для животноводства с использованием доступного отечественного сырья» **(объем финансирования в 2015–2018 гг. – 187,5 млн. руб.)**

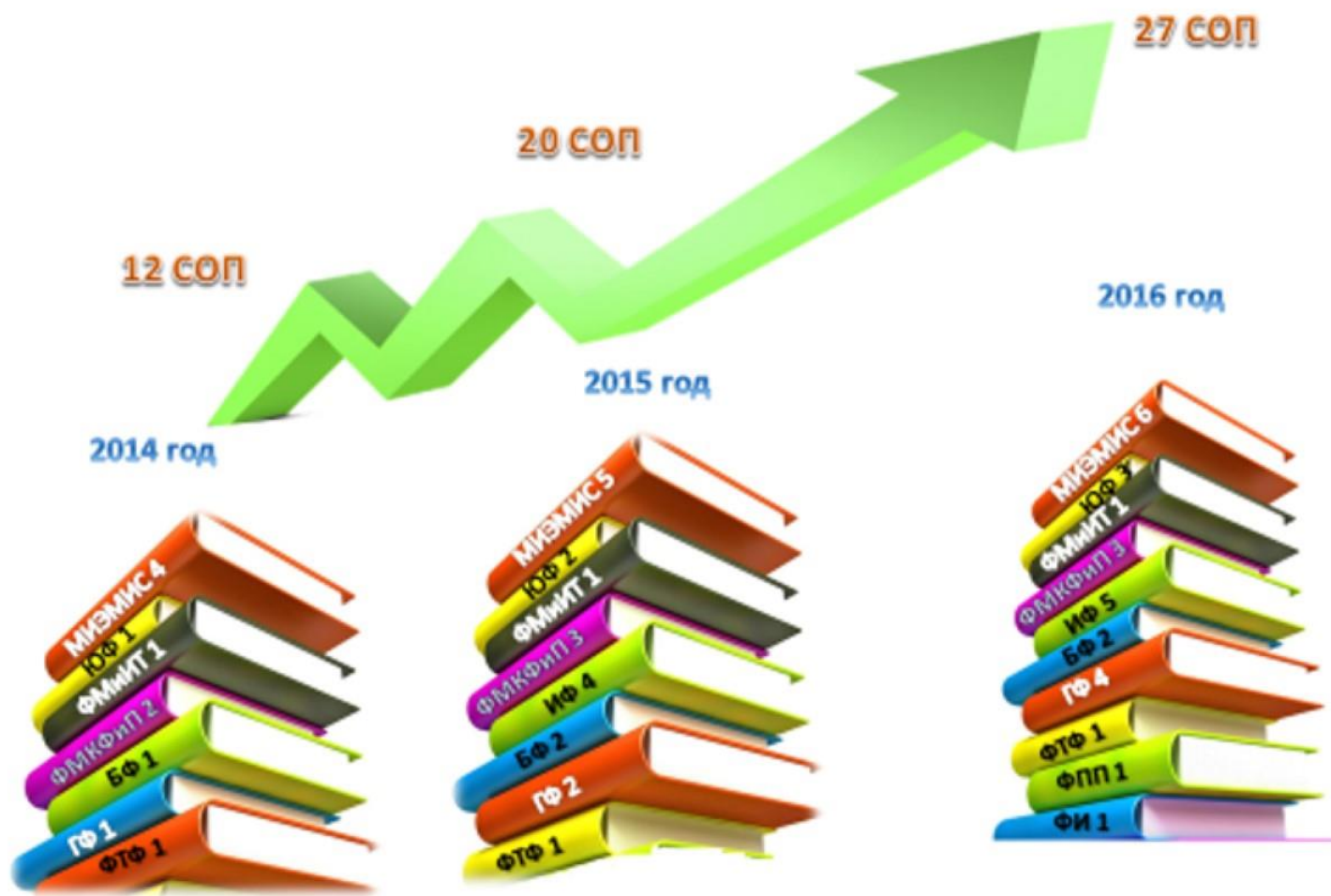
Развитие международного сотрудничества в сфере образования и науки



Количество договоров (соглашений) с вузами и
организациями зарубежных стран



Совместные образовательные программы



Совместные образовательные программы в рамках УШОС и Ассоциации азиатских университетов



Программа «Регионоведение»

Вузы-партнеры: Синьцзянский университет (КНР) и Алтайский государственный университет (Россия)



Программа бакалавриата «Иностранные языки и культуры стран изучаемых языков (русский язык как иностранный)»

Вузы-партнеры: Хейлунцзянский институт иностранных языков (КНР) и Алтайский государственный университет (Россия)



Магистерская программа «Туризм: проектирование и управление туристско-рекреационными системами»

Вузы-партнеры: Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (Республика Казахстан) и Алтайский государственный университет (Россия)



Магистерская программа «Биология и охрана природы»

Вузы-партнеры: Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (Республика Казахстан) и Алтайский государственный университет (Россия)



Магистерская программа «Экология и устойчивое развитие»

Вузы-партнеры: Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (Республика Казахстан) и Алтайский государственный университет (Россия)



Магистерская программа «Актуальные проблемы политического и социально-экономического развития государств Центральной Азии»

Вузы-партнеры: Кыргызский национальный университет им. Ж. Баласагына (Кыргызская Республика) и Алтайский государственный университет (Россия)



Магистерская программа «Экология»

Вузы-партнеры: Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина (Кыргызская Республика) и Алтайский государственный университет (Россия)



Совместная подготовка научно-педагогических кадров



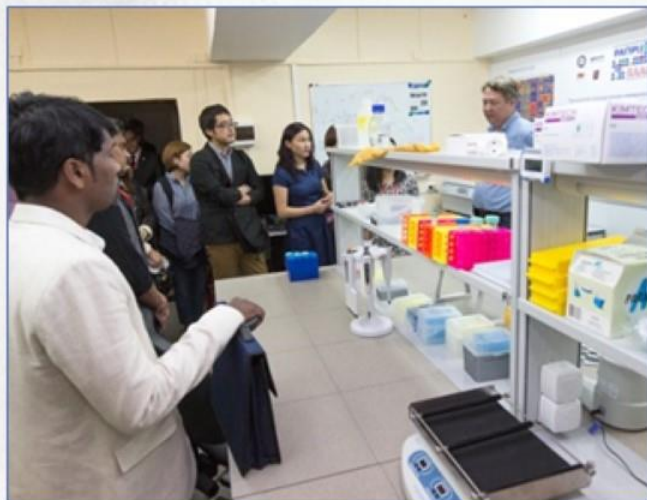
Международные
диссертационные
советы



Совместная подготовка
аспирантов и
докторантов



Совместные научно-
исследовательские
проекты



Международные научно-исследовательские проекты АлтГУ:

- *Российско-Американский противораковый центр*
- *Российско-Американский центр вирусологии*
- *Крупный сетевой международный проект «КУЛУНДА»*
- *Азиатский экспертно-аналитический центр этнологии и международного образовательного сотрудничества*

Результаты рейтинга QS: БРИКС



2014 г.

2015 г.

2016 г.

151

-

200

141

-

150

131

-

140



ОБЩЕЕ
МЕСТО



«Самый динамично развивающийся вуз России» по версии QS BRICS 2015

Результаты Национального рейтинга

Национальный рейтинг
университетов
интерфакс
INTERFAX

2015 г.

2016 г.

 **ОБЩЕЕ МЕСТО**

58

35
(+23)

Исследования

55

37
(+18)

2 позиция среди региональных классических вузов России, не имеющих статуса федерального или национального исследовательского университета

Результаты рейтинга «Эксперт РА»»



ОБЩЕЕ
МЕСТО

57

47
(+10)

Условия для
получения
качественного
образования

58

48
(+10)

||| **ТОП-10**

университетов Сибирского федерального округа



**в истории вуз Алтайского края, вошедший в
ТОП-50 рейтинга**

Предметные рейтинги

**ТОП-50 вузов в сфере
«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И
УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ
НАПРАВЛЕНИЯ»**



17 позиция среди
российских вузов

**ТОП-30 вузов в сфере Arts and
Humanities (ИСКУССТВО И
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ) по
версии АЦ«Эксперт»**

19 позиция среди
российских вузов

**ТОП-50 вузов в сфере
«ТЕХНИЧЕСКИЕ, ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И
ТОЧНЫЕ НАУКИ»**



42 позиция среди
российских вузов

Модернизация высшего образования в РФ на рубеже с 2000 по 2020гг. содержала изменения традиционных направлений развития классических университетов. В программных документах Правительства и деятельности Минобрнауки делался акцент на:

Исследовательский тип университета

Практико-ориентированность университета

Коммерциализацию университетской деятельности

Первая задача - это поддержка исследовательских программ, которые будут формироваться не как исследовательские университеты, а как центры превосходства в отдельных областях.

Вторая задача - поддержка кадрами, разработками и исследованиями конкурентных областей экономики региона. Двигаться к многопрофильным, с широкой подготовкой университетам, которые совместно с индустриями будут доводить своих выпускников до рабочих мест.

Третья задача – обеспечить конкурентоспособность университета на основе расширения интернационализации образования и создания опорного университета на центрально-азиатском субрегионе.

Четвертая задача – поддержка базовой социальной и экономической структуры в регионах. «Это не про конкурентоспособность, это про жизнь».

В современных условиях университет должен быть ориентирован на выполнение следующих важных социальных функций:

- новые образовательные программы, формирующие специальности и рынок новых производств и социальных проектов;
- прорывные научные исследования по отдельным научным направлениям с целью формирования и передачи новых знаний;
- формирование будущей политической, экономической, научной и образовательной элиты страны;
- результат, выходящий за пределы формирования профессиональных компетенций и состоящий в формировании личностных качеств выпускников, способных становиться лидерами в педагогическом и научном сообществе высшего и послевузовского образования;
- представлять собой своеобразную экспериментальную площадку по апробации и адаптации тех или иных социальных, политических и т.д. проектов;
- использоваться как полигон интериоризации определенных инновационных идей, ценностей и смыслов будущей элиты;
- являться основой конструирования, апробации и оформления будущих образовательных технологий, в том числе, предназначенных для применения в профильных вузах;
- реализовать прорывную миссию создания научных и педагогических точек роста, обеспечивающих потенциал возможностей для будущего роста профильных вузов.



К 2021 г. университет должен стать (стратегически задачи):

ведущим центром подготовки высококвалифицированных специалистов, ориентированных на развитие экономики и социальной сферы Алтайского края, России и стран Центральной Азии, обладающих конкурентоспособными на мировом уровне компетенциями

международным центром концентрации и трансфера передовых научно-образовательных знаний и технологий на основе современной исследовательской базы, приглашения ведущих зарубежных ученых, привлечения талантливых студентов, создания творческой атмосферы и гибкой системы управления

крупнейшим интеграционным центром между университетами Центральной Азии, обеспечивающим получение, развитие и трансфер лучших образовательных практик, передовых научных разработок и опыта гуманитарного сотрудничества

В целях повышения качества подготовки кадров до мирового уровня конкурентоспособности в АГУ сформирован **мощный инновационный образовательный комплекс**, который включает в себя:

- *3 федеральные инновационные площадки*
- *разработку новых междисциплинарных и сетевых магистерских программ,*
- *разработку учебных курсов на английском языке,*
- *разработку мультимедийных интерактивных курсов и дистанционного обучения,*
- *разработку курсов, направленных на формирование у магистрантов инновационного мышления,*
- *внедрение в учебный процесс новых методов обучения - деловых игр, кейсов и проектного подхода,*
- *развитие непрерывного и инклюзивного образования.*

Потенциалом для создания международного центра концентрации и трансфера передовых научно-образовательных знаний и технологий, в том числе в области прорывных научных исследований, ориентированных на приоритетные для края направления развития является **мощная инновационная инфраструктура:**

- 4 центра коллективного пользования научным оборудованием,
- инжиниринговый центр,
- центр молодежного инновационного творчества,
- более 40 малых инновационных компаний,
- центр инновационного консалтинга,
- бизнес-инкубатор,
- патентно-лицензионное подразделение,
- центр трансфера технологий.

Превращение университета в интеграционный центр между университетами Европы и Центральной Азии, обеспечивающий получение, развитие и трансфер лучших образовательных практик, передовых научных разработок и опыта гуманитарного сотрудничества на основе реализации значимых для развития Алтайского края **международных интеграционных проектов:**

- *Российско-Американский противораковый центр*
- *Российско-Американский центр вирусологии*
- *Совместный исследовательский проект с Китайским центром по контролю и предупреждению заболеваний (Китай)*
- *Крупный сетевой международный проект «КУЛУНДА»*
- *Совместный исследовательский проект Южно-Сибирского ботанического сада с Токийским аграрным университетом (Япония)*
- *Совместный исследовательский проект Алтайского центра прикладной биотехнологии с Восточно-Казахстанским государственным техническим университетом имени Д. Серикбаева (Казахстан)*
- *Азиатский экспертно-аналитический центр этнологии и международного образовательного сотрудничества*