

Министерство образования и науки Российской Федерации

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель министра образования
и науки Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель учёного совета СГАУ

_____ А.Б. Повалко

«____» 2013 г.

_____ Е.В. Шахматов

«____» 2013 г.

**ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ
по реализации программы
повышения конкурентоспособности
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего профессионального образования
«Самарский государственный аэрокосмический университет
имени академика С. П. Королева
(национальный исследовательский университет)» (СГАУ)
среди ведущих мировых научно-образовательных центров
на 2013–2020 гг.**

Самара, 2013

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

1. Богатырев Владимир Дмитриевич – проректор по образовательной и международной деятельности СГАУ.
2. Бочкарев Сергей Константинович – начальник научно-исследовательской части СГАУ.
3. Гареев Альберт Минеасхатович – начальник отдела сопровождения научных исследований.
4. Горяинов Сергей Борисович – начальник управления по формированию контингента.
5. Долгих Галина Викторовна – главный бухгалтер СГАУ.
6. Дорошин Антон Владимирович – начальник управления образовательных программ СГАУ.
7. Ковалев Михаил Анатольевич – проректор по общим вопросам СГАУ.
8. Кузьмичев Венедикт Степанович – ученый секретарь СГАУ.
9. Матвеев Валерий Николаевич – проректор по учебной работе СГАУ.
10. Матвеев Сергей Геннадьевич – начальник планово-финансового управления СГАУ.
11. Пашков Дмитрий Евгеньевич – проректор по информатизации СГАУ.
12. Прокофьев Андрей Брониславович – проректор по науке и инновациям СГАУ.
13. Прохоров Александр Георгиевич – начальник управления инновационных программ СГАУ.
14. Тиц Сергей Николаевич – начальник международного отдела СГАУ.

Консультантами при подготовке документа выступили:

1. *Горбунов Дмитрий Викторович – руководитель департамента инвестиционной политики и привлечения инвестиций министерства экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области.*
2. *Гужеля Дмитрий Юрьевич – советник генерального директора ФГУП РАМИ «РИА-Новости», директор «РИА-Наука».*

Основной текст документа 80 листов

Приложения в количестве 9 на 40 листах

Ректор

СГАУ

Е.В. Шахматов

«_____» 2013 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 Целевые показатели вуза и способы их достижения.....	4
1.1 Цель вуза и целевые показатели	4
1.2 Целевая модель вуза	13
1.3 Анализ основных разрывов	36
1.4 Стратегические инициативы	42
2 Дорожная карта	60
2.1 Обязательные мероприятия 2013 года	60
2.2 Дорожная карта на 2013-2020 гг.	67
3 Приложения	82
3.1 Приложение 1. Методика расчета целевых показателей	82
3.2 Приложение 2. Финансирование за счет средств субсидии.....	102
3.3 Приложение 3. Таблица сводной потребности в финансировании	105
3.4 Приложение 4. Изменения в программе развития университета	109
3.5 Приложение 5. Развитие научных направлений СГАУ.....	112
3.6 Приложение 6. Портфель инновационных продуктов СГАУ.....	113
3.7 Приложение 7. Создание укрупненных НИИ по перспективным научным направлениям	115
3.8 Приложение 8. Ключевые характеристики целевой модели	118
3.9 Приложение 9. Перечень целевых показателей и их значений	119

1 Целевые показатели вуза и способы их достижения

1.1 Цель вуза и целевые показатели

Стратегическая цель вуза. Укрепление позиций университета как одного из лидеров российского технического образования: ведение образовательной и научной деятельности на мировом уровне, вхождение в список первых 50 университетов российского рейтинга РейтОР, вхождение в список первых 500 университетов международного рейтинга QS WUR в период до 2015 года. Выход на передовые позиции в российском и мировом научно-образовательном пространстве, вхождение университета в список первых 300 университетов международного рейтинга QS WUR, в разделе Mechanical, Aeronautical & Manufacturing – в список первых **100** университетов, и в список первых 500 университетов по рейтингу Webometrics к 2020 году.

Целевые показатели. Целевые показатели до 2020 года приведены в Приложении 9. Методика и пример расчета (для 2012 года) целевых показателей представлены в Приложении 1.

Факторы, влияющие на целевые показатели, и их декомпозиция.

С целью выявления факторов, влияющих на динамику целевых показателей, а также их декомпозиции, используется процессный подход (рис. 1).

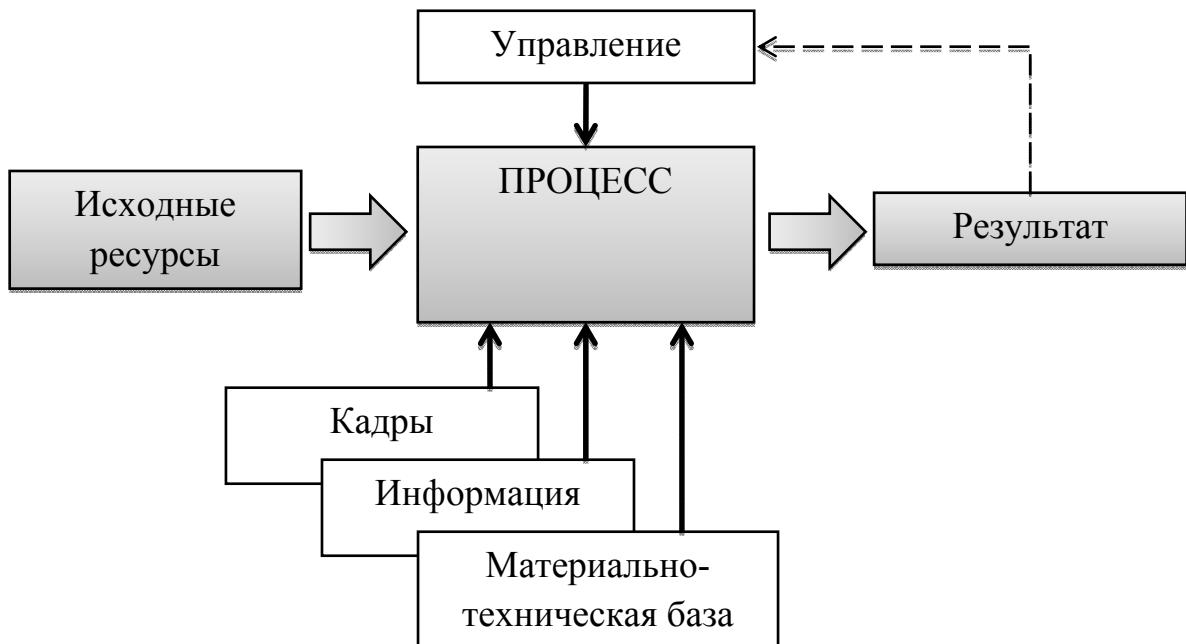


Рисунок 1. Процессный подход

Таблица 1. Декомпозиция факторов, влияющих на целевые показатели

№	Целевые показатели	Факторы, влияющие на показатели	Декомпозиция факторов
1	Количество статей в Web of Science и Scopus с исключением дублирования на 1 НПР	1.1. Система управления НИОКТР	1.1.1. Система сопровождения НИОКТР 1.1.2. Система экспертизы и консалтинга НИОКТР 1.1.3. Прогнозно-аналитическая служба НИОКТР 1.1.4. Служба поддержки публикаций 1.1.5. Служба финансового анализа НИОКТР
2	Средний показатель цитируемости на 1 НПР, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Web of Science и Scopus с исключением их дублирования	1.2. Система вовлечения в НИОКТР 1.3. Кадровый состав 1.4. Научно-исследовательские проекты	1.2.1. Система грантов на проведение научных работ молодым учёным и стажёрам 1.2.2. Система эффективных контрактов НПР 1.2.3. Участие и проведение массовых научных мероприятий (конференций, форумов, симпозиумов) 1.2.4. Участие в работе ассоциаций ведущих мировых НОЦ 1.2.5. Система эффективных контрактов АУП 1.3.1. Ведущие профессора-исследователи 1.3.2. Институт ассистентов 1.3.3. Технический персонал 1.4.1. Программы и фонды НИОКТР 1.4.2. Язык ведения НИ-

		<p>1.5. Инфраструктура</p> <p>1.6. Система продвижения результатов НИОКТР</p>	<p>ОКТР</p> <p>1.5.1. Грид-среда, суперкомпьютерный центр</p> <p>1.5.2. Лаборатории</p> <p>1.5.3. Библиотека</p> <p>1.5.4. Научное оборудование</p> <p>1.6.1. Система научного Старт-Ап</p> <p>1.6.2. Патентная служба</p> <p>1.6.3. Система трансфера</p> <p>1.6.4. Журналы СГАУ, индексируемые в WoS и Scopus</p> <p>1.6.5. Система виртуальных кабинетов НПР</p> <p>1.6.6. Юридическая служба (экс. контракты)</p>
3	Доля зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности НПР, включая российских граждан-обладателей степени PhD зарубежных университетов	<p>3.1. Система организации международной деятельности</p> <p>3.2. Система найма иностранных НПР</p> <p>3.3. Кадровый состав</p> <p>3.4. Научно-исследовательские проекты, образовательные программы</p>	<p>3.1.1. Сервисная служба приёма и размещения</p> <p>3.1.2. Служба сопровождения нерезидентов</p> <p>3.1.3. Служба академической мобильности</p> <p>3.2.1. Система рекрутинга</p> <p>3.2.2. Система прямого найма</p> <p>3.2.3. Механизм «приглашённый профессор»</p> <p>3.2.4. Система эффективных контрактов НПР</p> <p>3.2.5. Система эффективных контрактов АУП</p> <p>3.3.1. Институт ассистентов</p> <p>3.4.1. Система сопровождения НИОКТР</p> <p>3.4.2. Система экспертизы и консалтинга НИОКТР</p> <p>3.4.3. Прогнозно-</p>

		<p>3.5. Инфраструктура</p> <p>3.6. Система продвижения результатов НИОКТР</p>	аналитическая служба НИОКТР 3.4.4. Язык преподавания 3.4.5. Связь программ с научными исследованиями 3.5.1. Лаборатории 3.5.2. Жилой фонд 3.5.3. Пункты питания 3.5.4. Места досуга 3.5.5. Грид-система, суперкомпьютер 3.5.6. Юридическая служба (трудовые контракты) 3.6.1. Система научного Старт-Ап 3.6.2. Патентная служба 3.6.3. Система трансфера
4	Доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах вуза (считается с учетом студентов из стран СНГ)	<p>4.1. Система организации международной деятельности</p> <p>4.2. Система привлечения иностранных студентов</p> <p>4.3. Кадровый состав</p> <p>4.4. Образовательные программы</p>	4.1.1. Сервисная служба приема и размещения 4.1.2. Служба адаптации 4.1.3. Служба сопровождения нерезидентов 4.1.4. Служба академической мобильности 4.2.1. Мультиязычный Интернет-портал вуза 4.2.2. Промо-туры 4.2.3. Традиционные и Интернет СМИ 4.2.4. Социальные сети 4.2.5. Система рекрутинга 4.2.6. Подфак 4.2.7. Массовые мероприятия (выставки, конференции, форумы) 4.3.1. Ведущие профессора-исследователи 4.4.1. Язык преподавания 4.4.2. Международное признание программ

		<p>4.5. Инфраструктура</p> <p>4.6. Система трудоустройства</p>	<p>4.4.3. Актуальность программ</p> <p>4.4.4. Связь программ с перспективными научными исследованиями</p> <p>4.5.1. Лаборатории</p> <p>4.5.2. Учебный фонд</p> <p>4.5.3. Общежития</p> <p>4.5.4. Пункты питания</p> <p>4.5.5. Спортивная база</p> <p>4.5.6. Библиотека</p> <p>4.5.7. Юридическая служба (образовательный контракт)</p> <p>4.6.1. Вторичная занятость</p> <p>4.6.2. Практики</p> <p>4.6.3. Трудоустройство</p>
5	Средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов	<p>5.1. Система организации образовательной деятельности</p> <p>5.2. Система привлечения и приема российских студентов</p>	<p>5.1.1. Система деканат-кафедра</p> <p>5.1.2. Система дистанционного обучения</p> <p>5.1.3. Служба академической мобильности</p> <p>5.2.1. Интернет-портал вуза</p> <p>5.2.2. Массовые мероприятия (выставки, конференции, форумы)</p> <p>5.2.3. Профориентация</p> <p>5.2.4. Традиционные и Интернет СМИ</p> <p>5.2.5. Социальные сети</p> <p>5.2.6. Олимпиады и конкурсы</p> <p>5.2.7. Правила приема</p> <p>5.2.8. Приёмная комиссия</p> <p>5.2.9. Система вступительных испытаний</p> <p>5.2.10. Подфак</p> <p>5.2.11. MOOC</p>

		<p>5.3. Кадровый состав</p> <p>5.4. Образовательные программы</p> <p>5.5. Инфраструктура</p> <p>5.6. Система трудоустройства</p>	<p>5.2.12. Система грантов на академическую мобильность</p> <p>5.2.13. Пресс-служба и концепция сопровождения</p> <p>5.3.1. Ведущие профессора-исследователи</p> <p>5.4.1. Международное признание программ</p> <p>5.4.2. Актуальность программ</p> <p>5.4.3. Связь с перспективными научными исследованиями, ориентация на работодателей</p> <p>5.5.1. Лаборатории</p> <p>5.5.2. Учебный фонд</p> <p>5.5.3. Общежития</p> <p>5.5.4. Пункты питания</p> <p>5.5.5. Спортивная база</p> <p>5.5.6. Библиотека</p> <p>5.6.1. Вторичная занятость</p> <p>5.6.2. Практики</p> <p>5.6.3. Трудоустройство</p>
6	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза	<p>6.1. Система управления доходами</p> <p>6.2. Система привлечения доходов</p>	<p>6.1.1. Система оценки эффективности привлечения доходов</p> <p>6.1.2. Система планирования доходов</p> <p>6.2.1. Система трансфера</p> <p>6.2.2. Отдел платных образовательных услуг</p> <p>6.2.3. Патентная служба</p> <p>6.2.4. Система сопровождения НИОКР</p> <p>6.2.5. Система эффективных контрактов НПР</p> <p>6.2.6. Система эффективных контрактов АУП</p> <p>6.2.7. Система информи-</p>

		<p>6.3. Кадровый состав</p> <p>6.4. Инструменты получения дохода</p> <p>6.5. Инфраструктура</p> <p>6.6. Система управления расходами</p>	<p>рования о программах НИОКР и образовательных программах</p> <p>6.3.1. Ведущие профессор-исследователи</p> <p>6.4.1. Образовательные программы</p> <p>6.4.2. Научно-исследовательские проекты</p> <p>6.4.3. Наукоёмкая продукция и услуги</p> <p>6.4.4. Фонд развития</p> <p>6.4.5. Эндаумент</p> <p>6.5.1. Лаборатории</p> <p>6.5.2. Учебный фонд</p> <p>6.6.1. Система планирования расходов</p> <p>6.6.2. Система налогового планирования</p> <p>6.6.3. Система взаимодействия с кредитными организациями</p>
7	Доля НПР, имеющих опыт работы (прошедших стажировки) в ведущих мировых научных и университетских центрах	<p>7.1. Система управления стажировками</p> <p>7.2. Система привлечения НПР на стажировки</p> <p>7.3. Программы стажировок</p>	<p>7.1.1. Служба академической мобильности</p> <p>7.1.2. Система распространения результатов стажировок</p> <p>7.2.1. Система замещения НПР</p> <p>7.2.2. Система грантов на академическую мобильность</p> <p>7.3.1. Актуальность программ</p> <p>7.3.2. Связь с перспективными научными исследованиями, ориентация на ведущие предприятия</p>

8	Количество научно-образовательных подразделений, оснащенных высокотехнологичным оборудованием	8.1. Система управления научными подразделениями 8.2. Система обновления организационной структуры вуза 8.3. Кадровый состав 8.4. Научно-исследовательские проекты, образовательные программы 8.5. Инфраструктура 8.6. Система обслуживания научных подразделений	8.1.1. Служба финансового анализа НИОКТР 8.1.2. Система сопровождения НИОКТР 8.2.1. Прогнозно-аналитическая служба НИОКТР 8.2.2. Система оценки эффективности привлечения доходов 8.3.1. Ведущие профессора-исследователи 8.4.1. Программы и фонды НИОКТР 8.4.2. Актуальность программ 8.4.3. Связь с перспективными научными исследованиями, ориентация на работодателей 8.5.1. Служба капитального строительства 8.5.2. Служба размещения заказов вуза 8.5.3. Юридическая служба (импортные контракты) 8.6.1. Служба эксплуатации научного оборудования 8.6.2. Служба метрологии и стандартизации
9	Доля НПР, имеющих научную степень доктора наук или кандидата наук	9.1. Система подготовки научных кадров	9.1.1. Отдел аспирантуры и докторантуры 9.1.2. Служба академической мобильности 9.1.3. Служба поддержки публикаций
10	Эффективность работы аспирантуры и докторантуры	9.2. Система привлечения талантов в аспирантуру и	9.2.1. Профориентация в вузах и на предприятиях

		докторантуру	<p>9.2.2. Конкурсы выпускных квалификационных работ и отслеживание талантов</p> <p>9.2.3. Система грантов на проведение научных работ аспирантов</p> <p>9.2.4. Система внутренних испытаний</p> <p>9.2.5. Интернет-портал</p> <p>9.2.6. Образовательные траектории «магистр-аспирант»</p> <p>9.3.1. Ведущие профессора-исследователи</p> <p>9.4.1 Программы и фонды НИОКТР</p> <p>9.4.2. Система сопровождения НИОКТР</p> <p>9.4.3. Язык преподавания</p> <p>9.4.4. Международное признание программ аспирантуры и PhD</p> <p>9.4.5. Актуальность программ аспирантуры и PhD</p> <p>9.4.6. Ориентация на заказчиков НИОКТР</p> <p>9.4.7. Язык ведения НИОКТР</p> <p>9.5.1. Лаборатории</p> <p>9.5.2. Жилой фонд</p> <p>9.5.3. Пункты питания</p> <p>9.5.4. Места досуга</p> <p>9.5.5. Грид-среда, суперкомпьютерный центр</p> <p>9.5.6. Система научного Старт-Ап</p> <p>9.5.7. Система трансфера</p> <p>9.5.8. Патентная служба</p> <p>9.5.9. Библиотека</p>
		9.3. Кадровый состав	
		9.4. Научно-исследовательские проекты, образовательные программы	
		9.5. Инфраструктура	

		9.6. Система защит диссертационных работ	9.6.1. Служба сопровождения деятельности диссертационных советов 9.6.2. Диссертационные советы 9.6.3. Стажировки в ведущих мировых НОЦ
--	--	--	--

1.2 Целевая модель вуза

1.2.1 Миссия СГАУ

Миссия СГАУ – сохранение, развитие и продвижение лучших традиций и достижений российских инженерно-конструкторских авиационно-космических школ в актуальные научные и образовательные технологии.

СГАУ ставит науку в центр образования, включая обучающихся в процесс разработки и производства современных сложных технических устройств.

Целью является формирование комплексных ключевых компетенций, передовых технологических решений и коммерциализированных разработок, обеспечивающих повышение глобальной конкурентоспособности вуза, Самарского региона и страны в целом.

Ключевые характеристики целевой модели вуза представлены в Приложении 8.

1.2.2 Маркетинговая стратегия

Рынок исследований

СГАУ планирует использовать в качестве фундамента будущего развития свои компетенции в направлениях, являющихся текущей основой образовательной и научной деятельности университета: исследования широкого круга материалов и технологий их производства, двигателестроении, авиастроении, космическом машиностроении, геоинформационных техноло-

гиях и обработке изображений. Основные отрасли научных исследований – физико-математические, химические, технические, экономические науки.

Проводимые в СГАУ фундаментальные и прикладные научные исследования, включая НИОКР, соответствуют приоритетным направлениям развития науки и техники: индустрия наносистем, информационно-телекоммуникационные системы, транспортные и космические системы.

В настоящее время к основным агрегированным группам научных направлений СГАУ относятся:

1. Авиационные конструкции.
2. Малые космические аппараты.
3. Аэрокосмические двигатели.
4. Вибраакустика и вибропрочность технических систем.
5. Металлофизика и механика процессов деформирования материалов.
6. Компьютерная оптика и обработка изображений.
7. Космическое приборостроение.

Развитие научных направлений СГАУ представлено в Приложении 5.

Научные исследования в данных направлениях ведутся в том числе и на основе заключенных международных соглашений с университетом Бат (Великобритания), университетом Штутгарта (Германия), университетом Берлина (Германия), швейцарским центром электроники и микротехники (Швейцария), техническим центром Алкоа (США), университетом Хьюстона (США), датским центром Хальдор Топсе (Дания), политехническим университетом Турина (Франция), Харбинским институтом технологий (КНР), Харбинским политехническим институтом (КНР), Пекинским политехническим институтом (КНР), Национальной высшей школой авиационных конструкций (Франция), университетом Глиндауэр (Великобритания), технологическим университетом Лулео (Швеция) и другими.

Анализ рынков показывает стабильный рост традиционных для СГАУ рынков двигателестроения, самолетостроения и космического машиностроения.

ния. Динамика и объём роста целевых рынков представлены ниже (рис. 2)¹. С учетом вышесказанного рост внебюджетных доходов СГАУ от научных исследований на данных рынках должен составить к 2020 году не менее 50%.

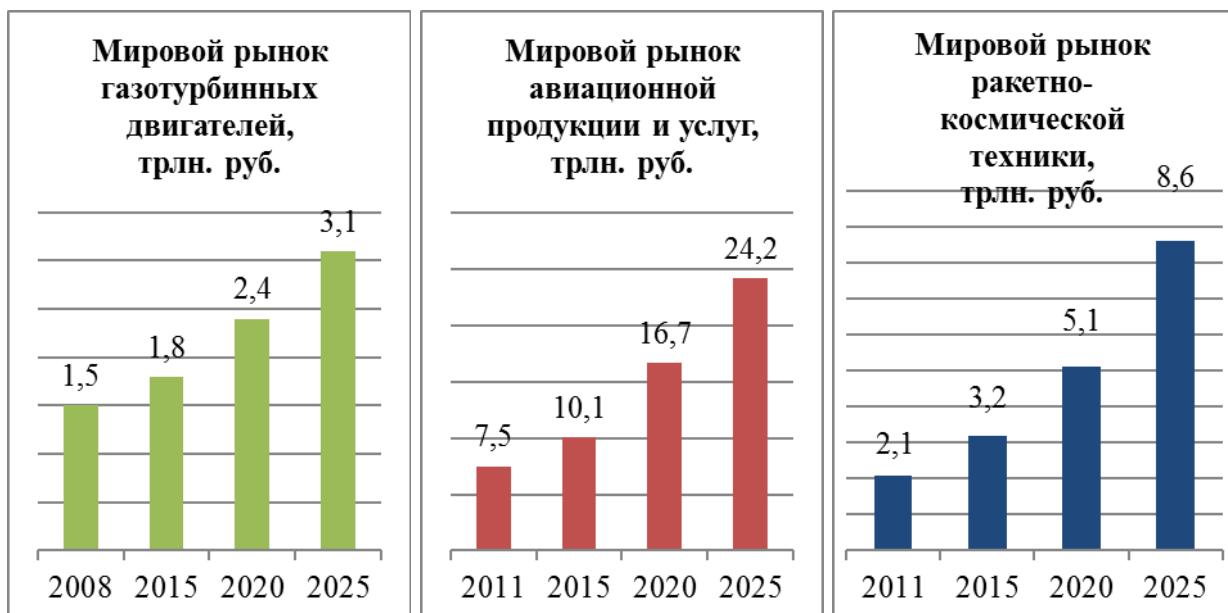


Рисунок 2. Прогноз роста мирового рынка аэрокосмической техники и услуг

На основе имеющегося задела СГАУ предполагает из полноправного участника стать инициатором целого ряда ключевых программ развития, реализуемых в стране, в частности по совершенствованию газотурбинных двигателей (ОАО «Объединённая двигателестроительная корпорация»), по созданию инновационных технологий конструирования, проектирования и производства авиационной техники, а также созданию систем полной цифровой поддержки жизненного цикла изделий на базе суперкомпьютерных технологий (ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация»), созданию на базе унифицированной платформы малоразмерных космических аппаратов (агентство Роскосмос), и в мире – по подготовке кадров и разработке про-

¹ В докладе президента Ассоциации «Союз авиационного двигателестроения» В.М. Чуйко на конференции «Проблемы и перспективы развития двигателестроения» в 2011 приведен прогноз роста мирового рынка промышленных газотурбинных установок к 2020 г. более чем на 50%.

По прогнозным данным Министерства промышленности и торговли РФ мировой рынок авиационной промышленности вырастет к 2020 году более чем на 50%.

К 2020 году доля России на мировом рынке космических услуг должна увеличиться до 16%. Об этом заявил глава Роскосмоса Владимир Поповкин, представляя на заседании правительства госпрограмму развития космической отрасли.

рывных технологий в интересах компаний Эйрбас, Боинг, агентства НАСА, для космодрома Куру.

Основные перспективные научные направления развития в СГАУ – это прорывные мировые технологии:

- космическое машиностроение;
- аэронавтика;
- аэрокосмическое двигателестроение;
- динамика и вибраакустика машин;
- перспективные материалы и технологии;
- биотехнические системы;
- микро- и наноэлектроника;
- информационные технологии;
- космическая геоинформатика;
- фундаментальные основы аэрокосмической техники.

По каждому из вышеуказанных направлений будет продолжено оснащение научно-образовательных подразделений научным, контрольным и измерительным оборудованием на мировом уровне, приглашение ведущих профессоров-исследователей для создания научных школ и на их основе развитие международных образовательных программ аспирантуры и докторанттуры (PhD), магистратуры. С учетом созданного в 2013 году НИИ космического машиностроения, количество НИИ, работающих по указанным направлениям, к 2020 году достигнет 7.

Результаты исследований будут публиковаться как в собственных научных журналах, так и в ведущих мировых изданиях WoS и Scopus. К 2020 году средний объем публикаций на одного НПР достигнет 5,55 статей, а количество цитирований в среднем на одного НПР – 34,25. Для этого предполагается на основе журнала «Вестник СГАУ» создать и активно развивать сеть собственных англоязычных журналов («Авиационная техника», «Ракетно-космическая техника», «Машиностроение и энергетика», «Электроника»,

«Радиотехника и связь», «Вычислительная техника и информатика» – 5 изданий), которые будут индексироваться базами WoS и Scopus.

Научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, проводимые университетом, являются приоритетными и значимыми для экономики Самарской области, соответствуют принципам и направлениям государственной экономической политики, реализуемой Правительством Самарской области, и Стратегии социально-экономического развития Самарской области до 2020 года.

Рынок абитуриентов

Предприятиям авиации и космонавтики, другим высокотехнологичным производствам требуются высококвалифицированные специалисты, обладающие междисциплинарными ключевыми компетенциями; выполняющие научные исследования и разработки мирового уровня; создающие прорывные опережающие технологии и реализующие эффективные формы интеграции науки, образования и бизнеса. В связи с этим подготовка кадров в СГАУ должна качественно измениться и стать элитарной.

Во-первых, численность обучающихся по очной форме обучения в СГАУ после 2020 года составит более 5000 человек.

Планируется сохранить пятилетнее обучение (специалитет) по узкому ряду специальностей, востребованных оборонно-промышленным комплексом (информационная безопасность автоматизированных систем; самолёто-и вертолётостроение; проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов; проектирование авиационных и ракетных двигателей; радиоэлектронные системы и комплексы), в количестве 1250 студентов при ежегодном наборе в 250 человек. Сокращению должен подвергнуться бакалавриат, к 2020 году предполагается обучать 2400 человек. При этом намечается увеличение численности магистратуры в три раза – с 500 человек до 1500 и увеличение численности аспирантуры более, чем в два раза – с 300 человек до 700 (рис. 3).

Во-вторых, планируется к 2020 году изменить качественный состав обучающихся – обеспечить рост среднего балла по ЕГЭ до 77, а также увеличить число поступающих в университет, являющихся призерами предметных олимпиад; призерами технических, аэрокосмических и технологических конкурсов; отличников систем тестирования путем развития системы профориентации, системы довузовского обучения, поиска и привлечения талантливой молодежи.

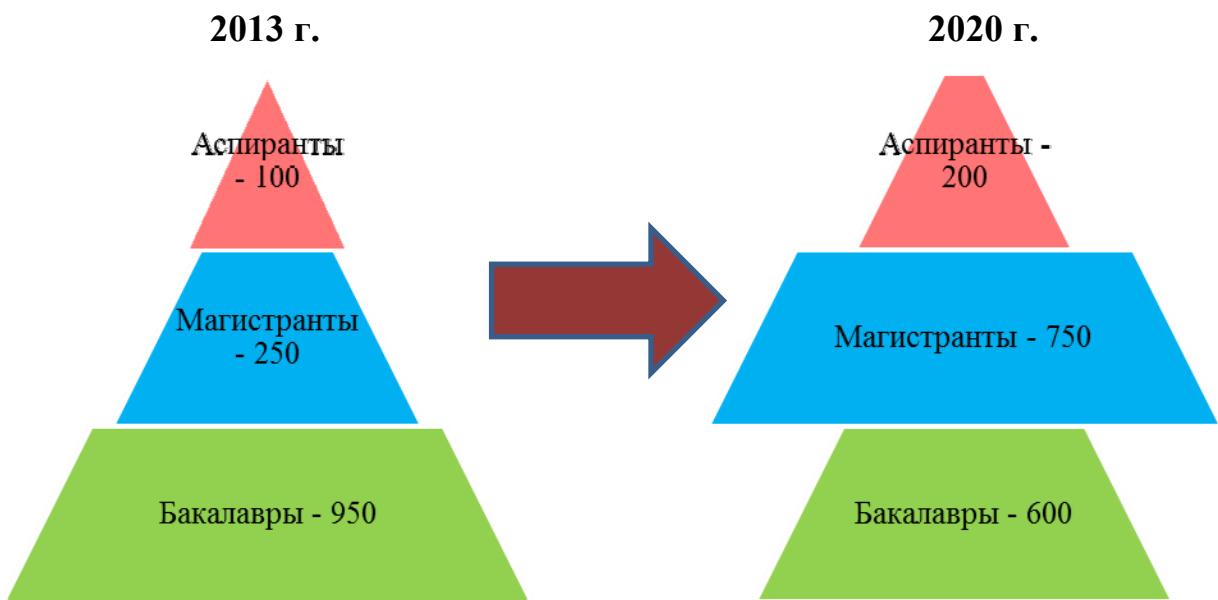


Рисунок 3. Изменение ежегодного приема обучающихся
(за исключением специалитета)

Результатом изменения системы подготовки кадров с традиционной на элитарную станет, в том числе и повышение эффективности работы аспирантуры и докторантуры с текущего уровня в 43% до 59% в 2020 году.

Число обучающихся по программам ДПО по заказам высокотехнологичных предприятий вырастет в 3 раза с 1000 человек до 3000.

Россия. Основной рынок абитуриентов для СГАУ – это субъекты Российской Федерации. В настоящее время СГАУ ориентирован на абитуриентов не только г. Самары и Самарской области, но и соседних регионов страны. Это Ульяновская, Оренбургская, Саратовская, Пензенская, Кировская, Волгоградская области, Республики Башкортостан, Татарстан, Марий Эл,

Мордовия, Чувашия. Более половины студентов СГАУ – иногородние. К 2020 году планируется расширить географию и привлекать талантливых абитуриентов со всей страны, что вызовет необходимость наращивания числа мест в общежитиях университета.

Помимо привлечения российских абитуриентов, предполагается значительное внимание уделять набору талантливой иностранной молодёжи. Планы на 2020 год – повысить долю иностранных студентов в общем числе обучающихся с 4% до 13,5%.

Предполагается создание образовательных программ на иностранных языках, отдельных учебно-методических комплексов дисциплин для направлений аспирантуры (включая докторантуру PhD), магистратуры, востребованных на международном рынке, на английском языке, а в дальнейшем – полного комплекта учебно-методических комплексов по ряду программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры на других языках, востребованных международными потребителями. К 2020 году количество англоязычных образовательных программ достигнет 23.

Международный рынок - это постсоветское пространство – страны Балтии и страны СНГ, а также ряд стран Европы, Африки, Америки и Азии.

Страны Балтии. Количество русскоязычного населения, желающего получить техническое образование в России, достаточно велико. При этом необходимо отметить, что в странах Балтии в университетах отсутствуют сильные технические факультеты и научные школы. Кроме того, в этих странах принята своя космическая программа и активно ведутся работы и поиски партнеров и кадров для ее реализации. В этой связи актуальным является прием абитуриентов в университет на контрактной основе для обучения по программам как бакалавриата, так и магистратуры на русском языке.

СНГ. В странах СНГ наиболее популярно российское техническое образование в Казахстане, Киргизии, Таджикистане, Туркменистане, Узбекистане. В географическом плане для Самарской области, находящейся на государственной границе с Казахстаном, это наиболее близкие иностранные

государства. Интерес вызывают все уровни подготовки от бакалавриата до степени PhD на русском языке.

Европа. Наиболее перспективной представляется работа по комбинированным программам обмена и программам двойных дипломов магистратуры и степени PhD. В первую очередь это Германия, Нидерланды, Испания, Великобритания и Франция, имеющие высшие учебные заведения с аэрокосмическими компетенциями. Для этого необходимо начать реализацию образовательных программ на английском языке.

Африка. Наиболее востребованными техническими специальностями для стран Африки являются специальности и направления, связанные с обслуживанием техники, например преподаваемые в СГАУ техническая эксплуатация самолетов, пилотажных и навигационных комплексов. Актуален набор студентов на контрактной основе по программам бакалавриата. Для студентов Африки необходимо развивать подготовительный факультет, обеспечивающий подготовку и адаптацию к обучению на первом курсе университета.

Америка. Создание собственных космических программ в странах Южной и Центральной Америки потребовало соответствующих кадров. Предполагается расширение набора абитуриентов на контрактной основе по программам бакалавриата и магистратуры. Наибольший интерес вызывают аэрокосмические специальности и направления.

Азия. Наиболее крупным рынком является Китай. Спектр сотрудничества с Китаем наиболее широкий. Предполагается набор абитуриентов на контрактной основе по программам бакалавриата и магистратуры. Интерес вызывают программы как на русском, так и на английском языке.

Рынок работодателей

Основной рынок работодателей – это российские предприятия всех субъектов Российской Федерации, ориентированные на выпуск прорывной научноёмкой продукции следующих отраслей: ракетно-космической, энерго-

машиностроительной, приборостроительной и инструментальной, а также радиотехнической и электронной, авиационной и автомобильной промышленности.

Во-первых, среди них можно выделить профильные предприятия аэрокосмического кластера Самарской области – ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», ОАО «Кузнецov», ОАО «Авиакор-авиационный завод», ОАО «Авиагрегат». Во-вторых, ракетно-космические предприятия российского уровня – ФГУП «ГКНПЦ имени М.В.Хруничева» ,ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва», ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия». В-третьих, это разработчики, производители и эксплуатанты авиационной техники соседних областей – ОАО «Оренбургские авиалинии», ОАО «Уральский завод гражданской авиации», ЗАО «Авиастар-СП», ОАО «Авиакомпания «ЮТэйр» и другие. В-четвертых, известные машиностроительные предприятия - ОАО «АвтоВАЗ», ОАО «АЛКОА – Самарский metallургический завод», ОАО «Самарская кабельная компания», ЗАО ГК «Электрощит».

Международный рынок – это предприятия-эксплуатанты сложной техники в странах Африки, странах СНГ, предприятия ракетно-космического профиля в странах Южной Америки, Казахстане, предприятия высокотехнологичных отраслей – в Европе, Центральной Америке, странах Балтии, Азии, на которых трудоустраиваются в основном выпускники СГАУ – граждане иностранных государств.

Центр содействия трудоустройству. Предполагается расширить деятельность Центра содействия трудоустройству выпускников, наделив его кроме основной – трудоустройство студентов – еще и дополнительными функциями – организацией вторичной занятости и установлением взаимодействия с выпускниками путем ведения базы данных выпускников, отслеживания их карьеры, установления связей с ними, проведения встреч на площадке СГАУ. Планируется увеличить штатный состав данного центра до

2 человек на одну тысячу студентов, очно обучающихся в СГАУ (рост с 2 до 11 человек) к 2020 году.

1.2.3 Информационная структура университета. Области информатизации

Модельная информационная структура университета представляет собой единую внутривузовскую инфокоммуникационную среду образования, науки и инноваций, а также управления этими процессами, интегрированную в мировое информационное пространство на базе суперкомпьютерного центра, ориентированного на разработку и развитие прорывных научёмких продуктов в интересах высокотехнологичных отраслей промышленности.

Основные области информатизации среды образования, науки и инноваций, а также управления этими процессами:

- постоянное наращивание мощности суперкомпьютерного центра (университетского суперкомпьютера «Сергей Королёв») до уровня свыше 250 Тфлопс к 2020 году, необходимого для высокопроизводительной обработки данных в интересах аэрокосмической отрасли;
- развитие единого информационного пространства университета путем интеграции информационных ресурсов всех подразделений университета и обеспечения доступа к ним посредством мультиязычного Интернет-портала СГАУ, включая создание личных кабинетов преподавателей и студентов;
- наполнение единой внутривузовской инфокоммуникационной среды мировыми и российскими научными и образовательными электронными ресурсами и базами данных (Elsevier, Emerald, Springer, ProQuest, Questel, EBSCO, Nature PG, Thomson Reuters и др. – к 2020 году 25 ведущих мировых баз данных) и предоставление к ней доступа пользователей СГАУ;
- совершенствование программно-аппаратных комплексов дистанционного доступа к уникальному научному оборудованию СГАУ в режиме центра коллективного пользования, обеспечение взаимодействия с международными

научно-образовательными центрами в режиме он-лайн (доведение емкостей хранения данных к 2020 году до уровня выше 1000 ТБ);

- развитие средств и сервисов системы электронного дистанционного обучения, переход к созданию и использованию мультиязычных электронных контентов.

1.2.4 Кадровый потенциал вуза, включая высшее управленческое звено, ППС и НПР

Целевую модель вуза в части кадрового потенциала можно определить, отталкиваясь от следующих основных аспектов.

1. Во-первых, необходимо постоянно вовлекать перспективную молодежь во все сферы деятельности вуза, включая научно-образовательную и административно-управленческую составляющие, и поддерживать средний возраст кадрового состава. Важным для привлечения и закрепления молодых НПР является эффективная система материального стимулирования, а также система материальной поддержки. На текущий момент средний возраст по университету составляет 52 года. В перспективе за счет привлечения молодёжи к 2020 году планируется достичь и поддерживать средний возраст коллектива на уровне 45 лет. При этом общий уровень остеопенности НПР должен вырасти с 78% в 2013г. до 86% в 2020г.

2. Во-вторых, в целях унификации структуры международного взаимодействия внутри образуемых содружеств и коллокаций вуза и его зарубежных партнеров необходимо формировать у всех НПР вуза устойчивые компетенции общения на языках этих международных структур, и в первую очередь компетенцию свободного общения на английском языке (в привязке к своему профилю деятельности). Таким образом, языковая компетенция НПР должна быть существенно продвинута с текущего уровня в 31% до уровня 90% в 2020 году.

3. В-третьих, для совершенствования и модернизации процессов в вузе во всех сферах его деятельности необходимо отслеживать и перенимать са-

мые передовые образовательные технологии, производственные методики и управленческие практики. В этой связи кадровый потенциал вуза должен уметь отслеживать и получать все эти «целевые» компетенции непосредственно от их «носителей», в роли которых могут выступать как иностранные вузы партнеры, так и научные организации или высокотехнологичные производственные предприятия. В этой связи актуальной является академическая мобильность: соответствующий показатель прохождения стажировок в ведущих мировых научных и университетских центрах и других форм мобильности планируется повысить с 50% в 2013 г. до 85% в 2020 г.

Предполагается повышение квалификации как вспомогательного персонала, обслуживающего оборудование научно-исследовательских лабораторий, так и выстраивание работы института ассистентов, помогающих ведущим профессорам-исследователям при проведении НИОКР.

4. В четвертых, кадровый состав вуза всегда являлся созиателем новых знаний, поэтому в ближайшей перспективе кадровый потенциал должен стать не только квалифицированным «потребителем» внешних знаний, технологий и практик, но и осуществлять их непосредственный синтез по признанным международным правилам. Более того, процессы синтеза новых результатов и сами результаты научно-образовательного и научно-инновационного синтеза должны быть понятными и естественными по своему формату для зарубежных (международных) получателей. Это намечается реализовать в рамках подготовки кадров высшей квалификации по международным стандартам докторантуры PhD в зарубежных научно-образовательных центрах (в настоящее время проработаны варианты сотрудничества с университетами Бат (Великобритания), Виго(Испания), Штутгарта (Германия)) в интересах СГАУ либо путем найма иностранных НПР. Планируется, что доля иностранных НПР, приглашенных на постоянную работу в СГАУ, а также российских обладателей степени PhD иностранных вузов достигнет к 2020 году уровня в 11% от численности НПР.

5. Одной из наиболее важных характеристик перспективного управленческого кадрового потенциала должна стать его «командная» компетенция для реализации самых разных задач и проектов по наиважнейшим мультидисциплинарным направлениям образования, науки и инноваций. Это обосновывается тем, что реализация проектов создания и развития укрупненных НИИ по перспективным научно-образовательным направлениям возможна лишь при наличии проектных команд, включающих в себя как ведущих администраторов, так и молодых активных управленцев. Для привлечения и закрепления кадрового резерва планируется введение системы эффективных контрактов для административно-управленческого персонала.

В системе управления предусматривается организация системы «сервисов» – сопутствующих служб, выполняющих в фоновом режиме важные технические, социально-бытовые и культурные функции на уровне лучших мировых практик (сервисы приёма и размещения; адаптации и сопровождения нерезидентов; академической мобильности; регистрации, заключения договоров и оплаты образовательных услуг; эксплуатации и обслуживания помещений и оборудования и др.), для которых также нужны квалифицированные кадры.

6. Предполагается изменение качественного состава НПР. В настоящее время среди НПР на постоянной основе занимаются научными исследованиями и публикуются в изданиях WoS и Scopus только 10%, а к 2020 году планируется, что эта доля достигнет 80%. К 2020 году «чистыми преподавателями» должны в основном остаться только сотрудники вспомогательных (по отношению к аэрокосмическому, техническому и технологическому профилю) подразделений (кафедры физической культуры, социологии, политологии, истории и др.). Внутри кадрового состава предлагается выделить следующие группы НПР (рис. 4): ТОР – исследователи наивысшего уровня (ведущие профессора-исследователи); Hi – ведущие доценты-исследователи; Postdoc – постдоки; Edu – «чистые преподаватели». В настоящее время долю группы ТОР можно определить в 2%, группы Hi – в 18%, группы Edu – в

80%. К 2020 году планируется увеличить долю группы ТОР до 7%, группы Ні изменить до 31%, а группы Edu снизить до 20%, при этом намечается нарастить доли группы российских Postdoc – до 31%, а группы иностранных НПР и российских НПР, обладателей степени PhD иностранных вузов, – до 11%.

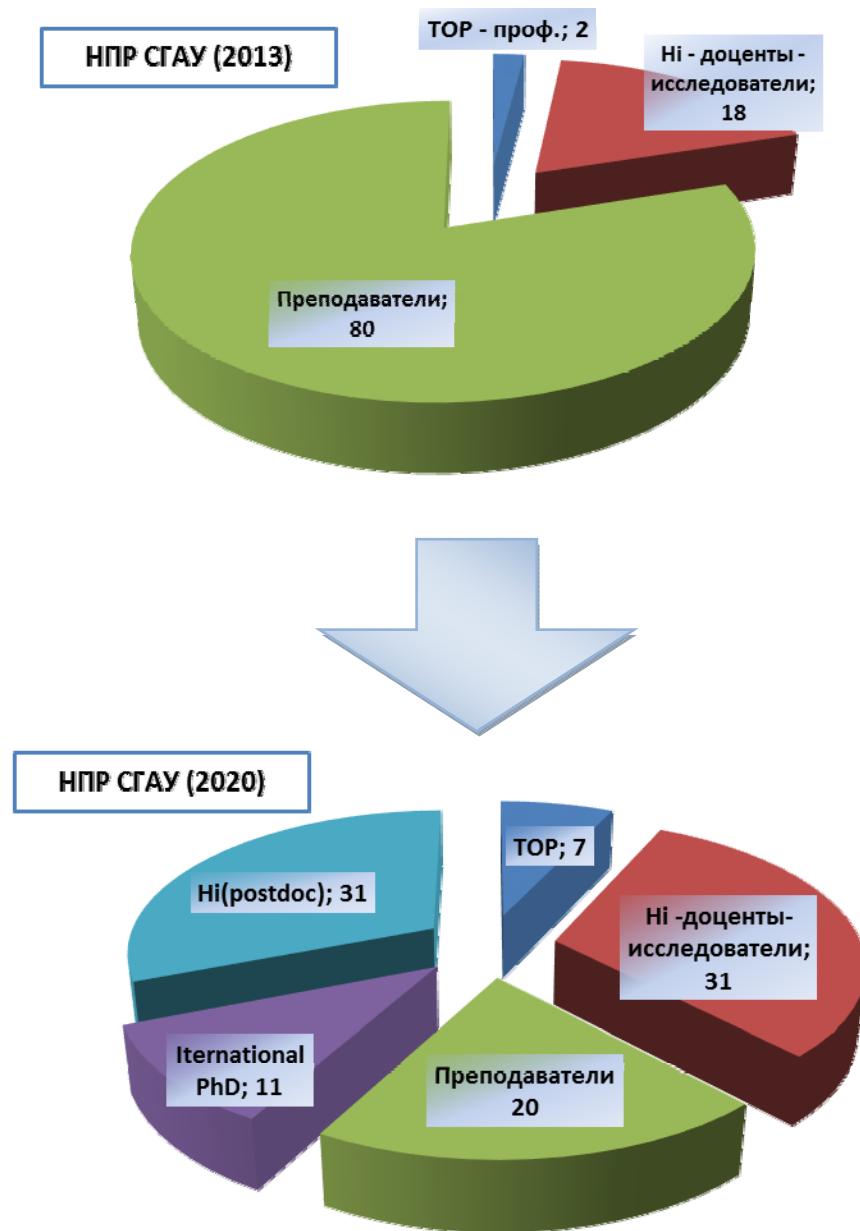


Рисунок 4. Изменение структуры кадрового состава

На сегодняшний момент группа постдоков отсутствует в СГАУ. Вместе с тем, необходимо создать этот пласт, как правило, молодых и активных, исследователей и постоянно увеличивать долю постдоков внутри кадрового

научно-исследовательского состава – это позволит повысить эффективность целевых научных изысканий и поддерживать возрастной показатель исследователей на «серединном» уровне.

1.2.5 Перспективные характеристики материально-технической базы вуза и их обоснование

Развитие материально-технической базы СГАУ планируется осуществить в два этапа.

Этап 1 (2013-2015 гг.).

1. В университете создаются на имеющихся площадях новые лаборатории, развиваются и оснащаются, в том числе по проекту «Тысяча лабораторий», существующие лаборатории, ведущие работы по указанным ранее в разделе 1.2.2 прорывным технологиям: космическое машиностроение; аeronautika; аэрокосмическое двигателестроение; динамика и вибраакустика машин; перспективные материалы и технологии; биотехнические системы; радиотехника, микро- и наноэлектроника; информационные технологии; космическая геоинформатика; фундаментальные основы аэрокосмической техники. В дальнейшем часть лаборатории этих направлений укрупняется в соответствующие институты, в том числе на площадке нового кампуса.

2. На существующей площадке СГАУ планируется строительство нового общежития для студентов, аспирантов, молодых учёных и преподавателей, в том числе иностранных (распоряжением правительства Самарской области от 30.07.2010 г. №226Р университету под строительство общежития передан в постоянное (бессрочное) пользование земельный участок площадью 4710,40 кв. м. Проектная документация первой очереди общежития разработана и прошла экспертизу. В настоящее время университет за счёт собственных внебюджетных средств завершает разработку рабочей и сметной документации). Сметная стоимость строительства составляет 750 млн. рублей. Финансирование предполагается осуществлять в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной

России» на 2014-2020 годы. Реализация данного проекта и ряд других мероприятий позволяют увеличить число мест в общежитиях для иностранных студентов с 300 до 700 к 2020 году.

Этап 2 (2016-2020 гг.).

1. Планируется строительство нового кампуса университета на площадке технополиса, создаваемого Правительством Самарской области в городском округе Самара к Чемпионату мира по футболу 2018 года и предусматривающего следующие объекты (рис. 5): лаборатории мирового уровня (здание №40, площадь 11 тыс. кв.м); общежития для студентов и аспирантов, жильё для профессорско-преподавательского состава (жилая зона №59.1-59.3, площадь 18 тыс. кв.м); объекты социально-культурного (дом культуры, киноконцертный зал, здание №56, площадь 7,5 тыс. кв.м) и спортивного назначения (спортзалы, теннисные корты, бассейн, тренажерные залы, здание №49, площадь 25 тыс. кв.м); конгрессно-выставочный центр (здание №18, площадь 70 тыс. кв.м); гостиница на 250 номеров (здание «19, площадь 23 тыс. кв. м).

2. Перспективное развитие инновационной, научно-образовательной и социальной инфраструктуры нового университетского кампуса может быть существенно усилено за счёт привлечения ресурсов создаваемого правительством Самарской области технополиса с инновационно-технологическими центрами, инжиниринговыми центрами, центрами компетенций, центрами коллективного пользования, технопарком и инновационным бизнес-инкубатором, где планируется размещение, в том числе малых инновационных предприятий формируемого университетского комплекса.



Рисунок 5. Генеральная схема технополиса
(фрагмент с объектами инфраструктуры СГАУ)

1.2.6 Экономическая и финансовая модель

Экономическая и финансовая модель СГАУ основывается на концепции создания проектно-ориентированной системы управления университетом, включающей в себя формирование крупных проектов подготовки и переподготовки высококвалифицированных кадров, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, научно-исследовательских услуг и высокотехнологичных инновационных производств. Реализация модели основывается на успешно функционирующей в СГАУ системе бюджетирования, сочетающей в себе централизованное управление консолидированным бюджетом университета и распределенное управление локальными бюджетами центров финансовой ответственности, сформированными на основе проектного подхода.

Действующая экономическая модель СГАУ была направлена на увеличение доходов вне зависимости от принадлежности к бюджетным или вне-

бюджетным источникам финансирования. Финансирование за счет средств федерального бюджета включает:

- субсидии на выполнение госзадания по подготовке бакалавров, магистров, аспирантов, преимущественно по приоритетным направлениям подготовки, что обеспечивает при более высоком уровне финансирования реализацию образовательных программ по стандартам ведущих университетов;
- субсидии на выполнение госзадания по фундаментальным и прикладным исследованиям, а также федеральным целевым программам;
- финансирование программ развития университета.

Доходы от внебюджетных источников включают:

- платные образовательные услуги по основным и дополнительным образовательным программам, а также программам довузовской подготовки;
- прикладные НИОКР, научноемкие услуги, инновационные разработки и опытное производство высокотехнологичной продукции по заказам предприятий и организаций;
- прочие доходы, включая благотворительные программы.

Внебюджетный доход за 2012 год, рассчитанный по изложенной в Приложении 1 методике, составил 31,6% и был обеспечен в основном за счет научно-исследовательских работ и платного образования. В СГАУ практически отсутствуют доходы от сдачи в аренду имущества, благотворительных программ, эндаумента. Пока невысока доля доходов от реализации интеллектуальной собственности и инновационных разработок.

В ближайшие 3-4 года рост доходов от платного образования будет ограничен демографической ситуацией на рынке абитуриентов и платежеспособностью населения (с учетом снижения темпов экономического роста в России). В период до 2020 года опережающими темпами должны расти доходы от образовательных программ магистратуры, аспирантуры (PhD), в том числе для иностранных граждан, и программ дополнительного образования.

Основной вклад в увеличение внебюджетных доходов даст повышение эффективности научных исследований и опытно-конструкторских разрабо-

ток, чему способствует сформированная в рамках реализации программы развития национального исследовательского университета материально-техническая база мирового уровня по приоритетным для университета направлениям исследований.

Дальнейшее развитие инфраструктуры университета, формирование научного кадрового потенциала, включая привлечение ведущих профессоров-исследователей, развитие системы мотиваций, а также формирование высокоэффективных сервисных служб позволит опережающими темпами наращивать объемы доходов не только от НИОКР, но и от реализации интеллектуальной собственности и инновационных разработок.

Вместе с тем, значительный объем финансовой поддержки ведущих университетов со стороны государства будет сдерживать рост целевого показателя по относительной доле внебюджетных доходов (в 2013-2015 гг. снижение до 26-30%), при существенном росте этих доходов по абсолютной величине.

Финансовая модель развития СГАУ на период до 2020 года базируется на следующих ключевых характеристиках:

- совокупные доходы университета вырастут с 2 млрд. рублей в 2,5 раза и достигнут 5 млрд. рублей в 2020 году;
- доля внебюджетных доходов возрастет с 27% и составит не менее 40%;
- контингент студентов очной формы обучения по основным образовательным программам стабилизируется на уровне более 5 тыс. человек, при существенном увеличении доли магистрантов и аспирантов (около 40%);
- численность научно-педагогических работников сохранится при существенном (до 80%) увеличении доли научных работников и профессоров (доцентов, ассистентов)-исследователей;
- средняя заработная плата НПР вырастит с уровня 140% от средней заработной платы по экономике региона до уровня не менее 250 %;
- реализуется программа использования доходов эндаумент-фонда.

Достижение указанных ключевых характеристик будет обеспечено ростом доходов университета (с учетом господдержки по Программе повышения конкурентоспособности) при эффективном управлении текущими расходами и концентрацией ресурсов на прорывных направлениях развития в период 2013-2020 гг.

Динамика изменения объемов и структуры доходов (рис. 6) предусматривает опережающий рост НИОКР (практически в 4 раза), платных образовательных и прочих услуг при стабильном финансировании госзадания (с учетом прогноза инфляции на уровне 7-10%).

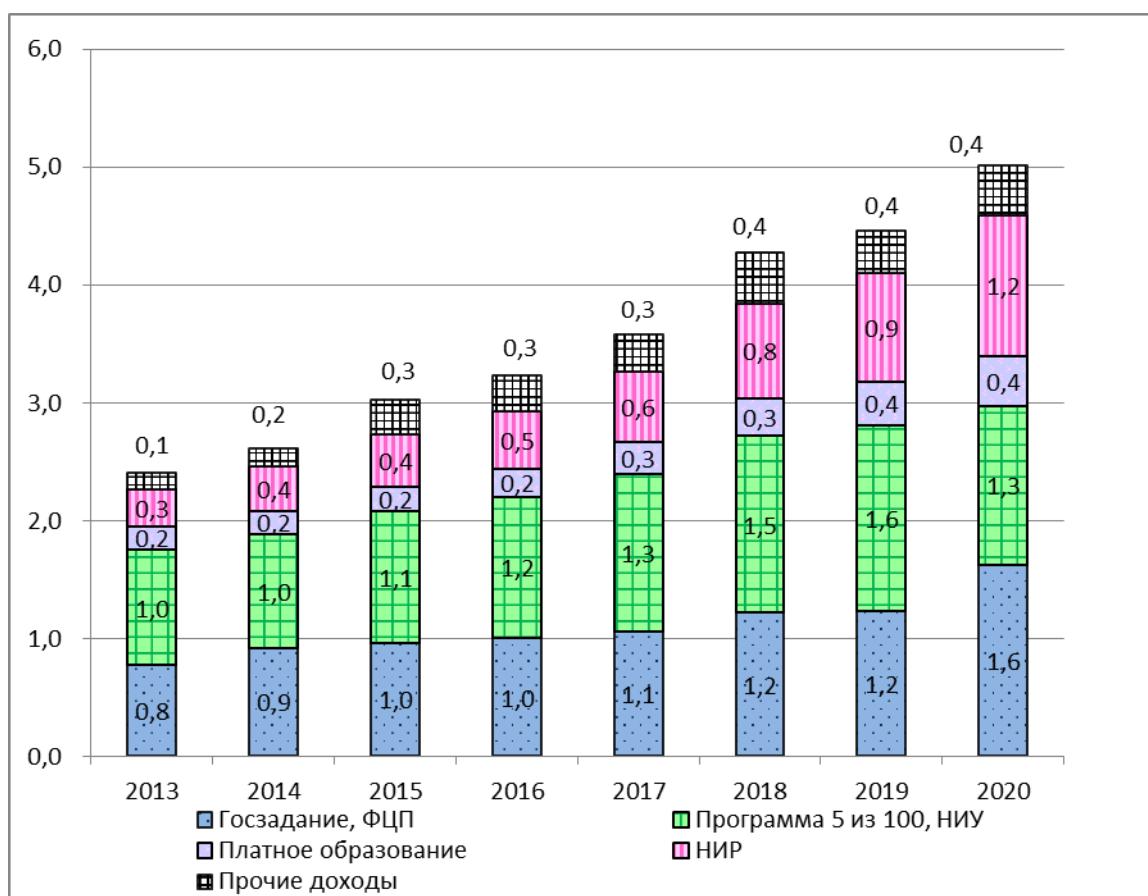


Рисунок 6. Прогноз доходов СГАУ (млрд. руб.)

По НИОКР ключевой целью является увеличение доходов в расчете на 1 НПР с 0,6 млн. рублей до 2,0 млн. рублей в 2020 году при сохранении их численности. Выполнение данного показателя будет обеспечено трехкратным ростом контингента магистрантов и аспирантов, непосредственно при-

нимают участие в исследованиях и разработках, эффективной системой стимулирования и обеспечения деятельности НПР.

В структуре расходов (рис. 7) предусматривается снижение доли текущих расходов с 55% до 40% в 2020 году за счет реструктуризации неэффективных и непрофильных подразделений, совершенствования системы управления университетом, расширения аутсорсинга, энергосбережения. Данные мероприятия позволяют формировать и концентрировать собственные ресурсы на обеспечение инвестиций в прорывные направления развития вуза.

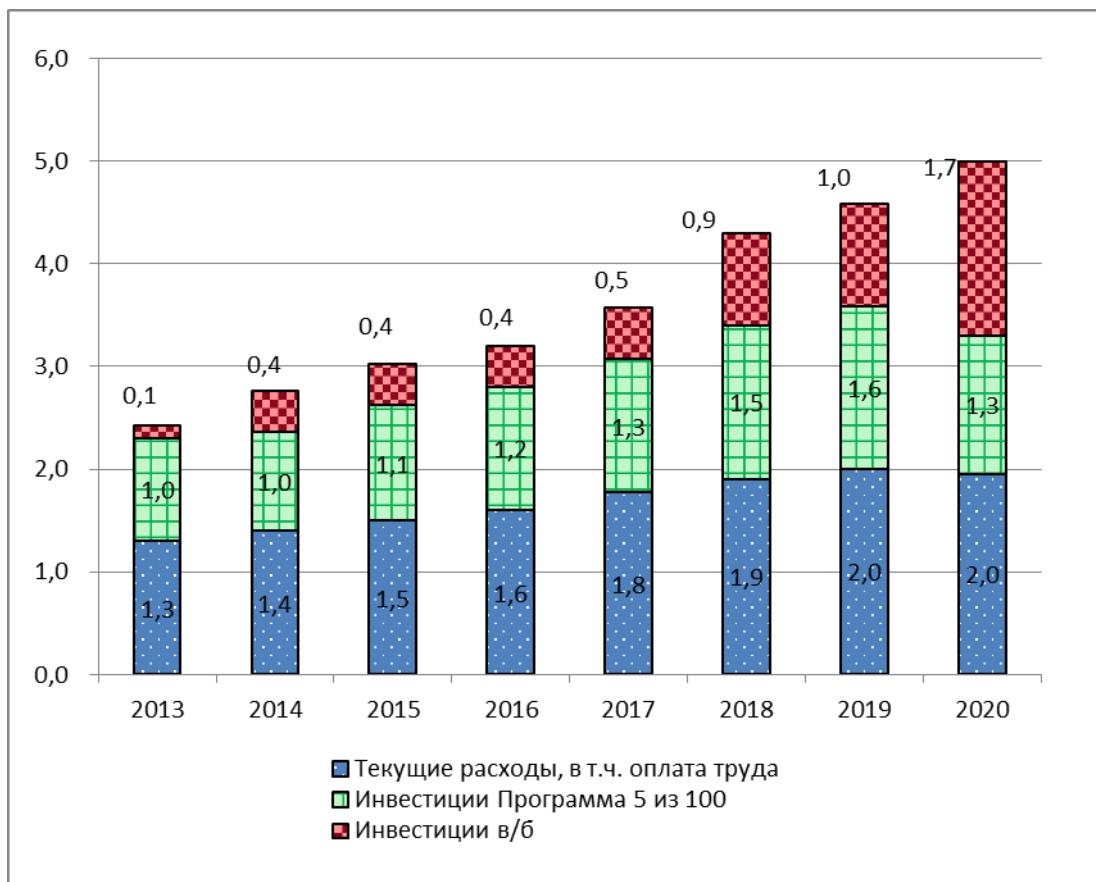


Рисунок 7. Прогноз текущих расходов и инвестиций (млрд. руб.)

С учетом поддержки Самарской области по софинансированию в размере не менее 20% от суммы федерального финансирования по программе повышения конкурентоспособности, объем инвестиций в развитие университета за счет внебюджетных средств составит не менее 25% от совокупного дохода в 2020 году.

1.2.7 Информационное сопровождение деятельности вуза

Предлагается провести мониторинг современной ситуации и конкурентной образовательной среды, использование потенциала уже существующих ресурсов и определение их позиций в PR политике университета. На основе проведенного анализа – систематизировать весь информационный контент и ресурсы, а также PR деятельность университета для создания комплексного подхода к позиционированию СГАУ как ведущего вуза в российской и международной среде.

До конца 2013 года планируется создать пресс-службу университета, определить концепцию связей с общественностью, в дальнейшем – проведение ребрендинга СГАУ и создание бренд-бука. К 2020 году планируется расширить службу до 8 человек, создать и утвердить программу периодических стажировок и тренингов пресс-службы университета.

Кроме того, до конца 2013 года планируется создать англоязычный Интернет-сайт университета, ориентированный на иностранных студентов и НПР. В последующие годы необходима разработка сайта вуза на испанском и китайском языках. Уровень посещаемости мультиязычного сайта к 2020 году должен составить 7000 посетителей в сутки.

Намечается усиление присутствия в российских и иностранных социальных сетях Twitter, Facebook, VKontakte и других, в том числе специализированных исследовательских и научных сетях, создание заграниценно-ориентированного информационного поля и пула «активных блоггеров». К 2020 году число пользователей социальных сетей, использующих информацию о СГАУ, планируется довести до 60 тыс. человек.

Предполагается усиление и систематизация взаимодействия с российскими и зарубежными лидерами СМИ, в том числе профессионально ориентированными, как традиционными, так и Интернет СМИ (тематические и научные журналы, интернет издания и др.). Общее число публикаций к 2020 году должно составить не менее 195 единиц.

Планируется регулярная совместная работа с Российским агентством международной информации РИА «Новости», с которым уже заключено соглашение о сотрудничестве, по представлению информации о значимых научных разработках и успехах университета на своих информационных площадках в более чем 10 странах мира, в том числе с целью реализации стратегии информационного развития университета. В рамках такого сотрудничества также предполагается наладить информационный поток экспертов мнений по инновациям, открытиям и достижениям науки и технологий в приоритетных для университета направлениях для последующих публикаций экспертных мнений и развития бренда университета как передовой научной и инновационной площадки.

Актуальными направлениями информационного сопровождения для СГАУ являются организация и проведение массовых мероприятий – выставок, конференций, симпозиумов, семинаров и других; участие в таких мероприятиях, если они проводятся другими организаторами – ведущими мировыми НОЦ; а также членство и активная работа в ассоциациях ведущих мировых НОЦ, профессиональных сообществ, сообществ экспертов. Прогнозируется, что число международных значимых мероприятий, в которых примет участие СГАУ, к 2020 году составит 44 и 48 мероприятий соответственно. Реализация данных задач намечается, в том числе в результате сотрудничества с РИА «Новости».

Для повышения узнаваемости СГАУ необходимо распространение образовательных программ СГАУ в системах массовых открытых онлайн-курсов. Задача предполагает формирование пула лекторов в приоритетных для университета направлениях науки и технологий, проведение их подготовки для профессионального участия в изготовлении онлайн-курсов и налаживание системы постоянного «втягивания» слушателей онлайн-курсов в очное обучение, исследования и повышение квалификации на базе очного обучения в университете. К 2020 году число созданных и распространяемых курсов на базе МООС должно достигнуть 15.

С целью повышения международной конкурентоспособности университета, выраженной в позиции в международных рейтинговых системах, предполагается разработка и реализация подпрограммы сотрудничества с ведущим рейтинговым агентством, компанией QS и профессиональными информационными агентством РИА «Новости». Мероприятия будут включать цикл стажировок, аудита лучших практик и участие в разработке практических мероприятий по повышению эффективности и конкурентоспособности вуза.

1.3 Анализ основных разрывов

Таблица 2. Разрывы, причины разрывов и связь с факторами, влияющими на динамику целевых показателей

№	Разрывы	Причины разрывов	Связь с факторами и их декомпозицией	Связь с ключевыми характеристиками целевой модели
1	Наука. Слабая включенность в мировую науку. (низкий уровень публикационной активности и низкие текущие показатели цитирования)	1.1. Перспективные программы НИОКТР СГАУ не имеют достаточной увязки с мировыми программами развития европейской и мировой науки и технологий	8.4.1, 9.4.1.	
		1.2. Наукоёмкие продукты и услуги СГАУ не имеют имиджевой составляющей, соответствующей мировому уровню	1.4.1, 6.4.2, 6.4.3.	7.1
		1.3. Неполная загруженность научного оборудования	1.5.4.	
		1.4. Слабое развитие системы мониторинга и прогноза развития перспективных НИОКТР	1.1.3, 3.4.3, 8.2.1.	
		1.5. Отсутствуют журналы СГАУ, индексируемые в WoS и Scopus	1.6.4.	1.3
		1.6. Слабое развитие системы мотивации, стимулирования и сопро-	1.1.4, 9.1.3.	

		вождения публикаций сотрудников в мировых высокорейтинговых журналах		
		1.7. Система сопровождения НИОКТР нуждается в дополнительных компетенциях, связанных с выходом на международные рынки	1.1.1, 3.4.1, 6.2.4, 8.1.2, 9.4.2.	1.2, 7.1
		1.8. Служба финансового анализа НИОКТР нуждается в дополнительных компетенциях, связанных с выходом на международные рынки	1.1.5, 8.1.1.	7.1
		1.9. Несовершенство системы квалиметрической оценки реализуемых проектов НИОКТР	1.1.2, 3.4.2.	
		1.10. Слабо развита внутривузовская система «старт-ап» для научных проектов	1.6.1, 3.6.1, 9.5.6.	7.1
		1.11. Патентная служба нуждается в дополнительных компетенциях, связанных с выходом на международный рынок	1.6.2, 3.6.2, 6.2.3, 9.5.8.	7.1
		1.12. Система трансфера разработок СГАУ ориентирована в основном на российский рынок	1.6.3, 3.6.3, 6.2.1, 9.5.7.	7.1
		1.13. Отсутствует система персональной оценки результативности научной деятельности НПР	1.6.5.	
		1.14. Служба метрологии и стандартизации нуждается в дополнительных компетенциях, связанных с выходом на международные рынки	8.6.2.	
2	Образование. Текущая система образования в университете является традиционной, а не элитарной	2.1. Язык преподавания по всем основным образовательным программам – только русский	3.4.4, 4.4.1., 9.4.3.	2.1
		2.2. Незначительное количество образовательных программ актуально и востребовано на международном рынке	4.4.3, 5.4.2, 6.4.1, 8.4.2, 9.4.5.	2.2, 2.3

		2.3. Недостаточно образовательных программ, прошедших международную аккредитацию	4.4.2, 5.4.1, 9.4.4.	2.2, 2.3
		2.4. Недостаточно образовательных программ использует проектный подход и ориентирована на работодателей и на научные достижения, полученные в университете	3.4.5, 4.4.4, 5.4.3, 8.4.3, 9.4.6.	3.2
		2.6. Недостаточное использование возможностей системы дистанционного обучения	5.1.2.	
		2.7. Не отработана единая образовательная траектория «магистр-аспирант»	9.2.6.	2.2, 2.3
3	Кадры. Несоответствие качественной структуры НПР задачам ведущего исследовательского аэрокосмического университета (недостаточная доля ведущих профессоров-исследователей и недостаточный уровень подготовки НПР для ведения НИОКР)	3.1. Отсутствует система рекрутинга научно продуктивных НПР, в том числе поиска, привлечения и найма ведущих профессоров-исследователей. В настоящее время незначительное число НПР научно продуктивно	3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 1.3.1, 4.3.1, 5.3.1, 6.3.1, 8.3.1, 9.3.1.	5.1
		3.2. Отсутствует система грантов для талантливых молодых НПР и стажеров	1.2.1.	5.2
		3.3. Уровень международной и внутренней академической мобильности НПР недостаточен	7.2.2, 7.3.1, 7.3.2.	
		3.4. Несовершенство института асистентов	1.3.2, 3.3.1.	
		3.5. Низкий уровень квалификации вспомогательного персонала	1.3.3.	
		3.6. Отсутствует система эффективных контрактов НПР, а существующая система стимулирования НПР не ориентирована на задачи продвижения вуза в международных рейтингах	1.2.2, 3.2.4, 6.2.5.	7.2
		3.7. Язык преподавания и проведения НИОКР – только русский	1.4.2, 9.4.7.	

4	<p>Талантливые студенты и аспиранты.</p> <p>Несоответствие структуры контингента задачам ведущего исследовательского аэрокосмического университета (слабые позиции на мировых рынках абитуриентов, недостаточно высокий конкурс при поступлении в магистратуру и аспирантуру)</p>	<p>4.1. Отсутствие системы рекрутинга иностранных студентов, в том числе на подготовительный факультет</p> <p>4.2. Система приема абитуриентов на обучение в условиях международного рынка несовершенна</p> <p>4.3. Отсутствует система грантов для талантливых студентов и аспирантов</p> <p>4.4. Недостаточно развит подготавливающий факультет, подготовка в магистратуру и аспирантуру отсутствует</p> <p>4.5. Профориентационная работа преимущественно ориентирована на самарских школьников</p> <p>4.6. Отсутствует система поиска и отслеживания талантов</p> <p>4.7. Отсутствуют новые компетенции, необходимые для расширения деятельности на международных рынках, в системе аспирантуры и докторантуры, в системе сопровождения деятельности диссертационных советов и в диссертационных советах</p> <p>4.8. Не развита студенческая мобильность, организация стажировок и практик на ведущих мировых НОЦ и высокотехнологичных предприятиях</p>	4.2.5. 5.2.7, 5.2.8, 5.2.9, 9.2.4. 9.2.3. 4.2.6, 5.2.10. 4.2.2, 5.2.3, 9.2.1. 5.2.6, 9.2.2. 9.1.1. 9.6.1. 9.6.2. 4.6.2, 5.2.12, 5.6.2, 9.6.3.	7.1 7.1 2.2, 2.3 2.2, 2.3 7.1 2.3 2.2
5	<p>Эффективное использование ресурсов.</p> <p>Несоответствие инфраструктуры международным</p>	<p>5.1. Малый масштаб и обособленность лабораторий</p> <p>5.2. Недостаточный уровень оснащенности аудиторий учебного фонда</p>	1.5.2, 3.5.1, 4.5.1, 5.5.1, 6.5.1, 9.5.1. 4.5.2, 5.5.2, 6.5.2, 9.5.2.	1.1 2.2, 2.3

	стандартам (малый масштаб и обособленность лабораторий, недостаточный уровень бытовых условий)	5.3. Недостаточный уровень бытовых условий: жилой фонд для преподавателей, общежития, пункты питания, места досуга и спортивная база 5.4. Недостаточный уровень развития инфокоммуникационной и грид-среды университета 5.5. Ограниченный доступ к базам данных иностранных периодических изданий библиотеки вуза	3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 4.5.3, 4.5.4, 4.5.5, 5.5.3, 5.5.4, 5.5.5, 9.5.3, 9.5.4. 1.5.1, 3.5.5, 9.5.5. 1.5.3, 4.5.6, 5.5.6, 9.5.9.	6.1 4.1 4.2
6	Система управления. Недостаточный уровень развития вспомогательных структур по продвижению и сопровождению научных и образовательных продуктов на отечественный и международные рынки	6.1. Система ректорат-деканат-кафедра нуждается в модернизации. Основа элитного образования – лаборатории	5.1.1.	
		6.2. Система планово-финансового управления нуждается в совершенствовании в части планирования доходов, налогов, работы с кредитными организациями	6.1.1, 6.1.2, 6.4.4, 6.4.5, 6.6.1, 6.6.2, 6.6.3, 8.2.2.	7.1
		6.3. Юридической службе необходимы новые компетенции, связанные с международной деятельностью	1.6.6, 3.5.6, 4.5.7, 8.5.3.	
		6.4. Отсутствует система эффективных контрактов, а существующая система стимулирования АУП не ориентирована на задачи продвижения вуза в международных рейтингах	1.2.5, 3.2.5, 6.2.6.	
		6.5. Международный отдел нуждается в оптимизации в части приема и размещения, адаптации и сопровождения нерезидентов, создании службы академической мобильности	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4, 5.1.3, 7.1.1, 7.1.2, 7.2.1, 9.1.2.	

		6.6. Недостаточно развит центр со-действия трудоустройству выпускников в части взаимодействия с работодателями, организации стажировок, практик, семинаров	4.6.1, 4.6.3, 5.6.1, 5.6.3.	3.1
		6.7. Система платных образова-тельных услуг несовершенна	6.2.2.	7.1
		6.8. Подразделения хозяйственного обслуживания нуждаются в рефор-мировании в части повышения мо-бильности и квалификации	8.5.1, 8.5.2, 8.6.1.	
7	Международная репутация. Низкая узнавае-мость и признание за рубежом, в том числе в академиче-ских кругах и сре-ди работодателей	7.1. Отсутствие пресс-службы, от-сутствие концепции установления связей с общественностью, отсут-ствие бренда мирового уровня	5.2.13.	
		7.2. Эпизодическое представление информации о вузе в СМИ	4.2.3, 5.2.4.	
		7.3. Недостаточное участие в мас-совых мероприятиях (конференци-ях, выставках, форумах и др.)	1.2.3, 4.2.7, 5.2.2.	
		7.4. Не достаточно эффективна си-стема информирования о програм-мах НИОКР, научно-ёмких продук-тах и услугах, а также об образова-тельных программах на междуна-родных рынках	6.2.7	7.1
		7.5. Недостаточное членство и уча-стие в работе профильных ассоци-аций и ассоциаций НОЦ, экспер-тных группах и других научно-образовательных сообществах	1.2.4.	
		7.6. Представление вуза только в русскоязычных социальных сетях	4.2.4, 5.2.5.	8.2
		7.7. Отсутствие курсов СГАУ в си-стеме МООС	5.2.11.	8.3
		7.8. Отсутствует мультиязычный Интернет-портал вуза, существую-щие сайты портала ориентированы на резидентов	4.2.1, 5.2.1, 9.2.5.	8.1

1.4 Стратегические инициативы

На основе проведённого анализа разрывов, выявленных факторов, оказывающих влияние на целевые показатели, инициативы по повышению конкурентоспособности СГАУ сгруппированы в пять основных направлений стратегических инициатив, предложенных в Программе повышения конкурентоспособности СГАУ, и в шестое дополнительное – повышение международной репутации.

1.4.1 Формирование портфеля программ и интеллектуальных продуктов вуза, обеспечивающих международную конкурентоспособность

Данное направление включает в себя две стратегические инициативы, связанные с наукой и образованием соответственно. Для обеих инициатив указаны основные разрывы, определены инициативы, задачи и мероприятия, обеспечивающие международную конкурентоспособность этих продуктов.

Стратегическая инициатива 1. Формирование портфеля инновационных исследований и разработок, обеспечивающих международную конкурентоспособность. Инициатива включает модернизацию системы управления НИОКР, поддержку существующих перспективных научных школ, создание новых школ по прорывным научным направлениям совместно с ведущими мировыми учёными, НОЦ и высокотехнологичными предприятиями и продвижение интеллектуальных продуктов на международный рынок.

Перечень инновационных разработок представлен в Приложении 6.

Основной разрыв, на устранение которого направлена инициатива: слабая включенность в мировую науку и, как следствие, низкий уровень публикационной активности и низкие текущие показатели цитирования. Сопутствующие разрывы: несовершенство системы управления НИОКР из-за отсутствия компетенций, необходимых для работы на международных рынках;

несовершенство системы продвижения результатов НИОКР в сравнении с лучшими мировыми практиками.

Текущие преимущества СГАУ. Выделение 5 прорывных научных направлений, находящихся на мировом уровне, среди 20 основных направлений вуза. Это направление биотехнических систем с научными результатами в области биофотоники, биомедицинской оптики и оптоэлектротехники; направление динамики и вибрации машин с научными результатами в области защиты от вибраций и шума, а также с разработками уникального материала «металлорезина»; направление компьютерной оптики с научными результатами в области дифракционной оптики, с разработками оптических микро и наноструктур для управления излучением терагерцового диапазона; направление космического машиностроения с научными результатами в области создания малых космических аппаратов научного назначения, аппаратов дистанционного зондирования земли и с разработками научной аппаратуры для применения в условиях космоса; направление двигателестроения с научным результатами в области проектирования, моделирования и производственных технологий газотурбинных двигателей и жидкостных ракетных двигателей малой тяги.

Ключевые идеи по реализации инициативы. Изменение системы управления НИОКР, в том числе путём развития системы продвижения результатов НИОКР, инновационных продуктов и услуг. Развитие направлений аeronautики (разработка и производство в СГАУ малых самолетов), фундаментальных основ аэрокосмической техники, перспективных материалов и технологий, космической геоинформатики (приём и обработка изображений с аппаратов дистанционного зондирования земли), микро и наноэлектроники.

Выстраивание «научной оси» – проведение совместных междисциплинарных научных исследований ведущими учёными, коллективами НОЦ и (или) высокотехнологичных предприятий разных стран для интеграции имеющихся компетенций, научного персонала и возможностей высокотехнологичного оборудования, которыми оснащены лаборатории вуза.

Инициатива реализуется путем решения двух задач.

Задача 1.1. Развитие исследований совместно с российскими и международными ведущими НОЦ, а также с высокотехнологичными предприятиями. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 1.1 - 1.4 (табл. 2):

- создание экспертно-аналитической системы по прогнозированию направлений развития научных исследований, разработка форсайтов прорывных направлений;
- реализация НИОКТР совместно с ведущими мировыми учеными, ведущими НОЦ и высокотехнологичными предприятиями.

Задача 1.2. Продвижение результатов НИОКТР на международный и российский рынки. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 1.5 - 1.14, 7.3, 7.5 (табл. 2):

- включение изданий СГАУ в базы данных WoS и Scopus;
- создание службы поддержки публикаций, в том числе на иностранных языках;
- совершенствование системы управления НИОКТР;
- участие в сторонних и проведение собственных выставок, конференций и других мероприятий по продвижению результатов НИОКТР, инновационной продукции и услуг.

Стратегическая инициатива 2. Формирование портфеля образовательных программ, обеспечивающих международную конкурентоспособность. Инициатива включает внедрение программ, разрабатываемых совместно с ведущими мировыми НОЦ и высокотехнологичными предприятиями и ориентированных на внедрение на международном рынке.

Основной разрыв, на устранение которого направлена инициатива: текущая система образования в университете является традиционной, а не элитарной. Сопутствующие разрывы: образовательные программы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры не ориентированы на международный рынок,

магистратура и аспирантура малочисленны, программы докторантуры PhD не внедрены в научно-образовательный процесс университета.

Текущие преимущества СГАУ. Наличие ряда программ по технической эксплуатации летательных аппаратов, авиастроению, ракетным комплексам и космонавтике, двигателям летательных аппаратов, пользующихся спросом среди иностранных студентов. Наличие пилотных программ обучения, использующих проектный подход и модель обучения в лабораториях через проведение научных исследований. Наличие разработанных в вузе магистерских программ для преподавания на английском языке, включая программы и регламенты организации докторантуры PhD.

Ключевые идеи по реализации инициативы. Формирование «образовательной оси» – разработка, внедрение и международное признание новых образовательных программ магистратуры и докторантуры PhD на иностранных языках совместно с взаимодополняющими друг друга НОЦами, в том числе международными, для формирования наиболее полного комплекса компетенций обучающегося. Разработка и внедрение программ дополнительного образования, обеспечивающих обучающихся востребованными компетенциями (например, ERP, Lean production и др.), набор целевых групп для подготовки по заказам ОАО «Объединённая авиастроительная корпорация», ОАО «Объединённая двигателестроительная корпорация», создаваемой ОАО «Ракетно-космическая корпорация». Модернизация существующих программ и разработка новых программ на модульном принципе с ориентацией на обучение через научные исследования в лабораториях в смешанных междисциплинарных проектных группах с участием студентов разных уровней обучения (бакалавров, специалистов и магистров), аспирантов и докторантов. Разработка собственных массовых онлайн открытых курсов (МООС) с привлечением космонавтов, лётчиков-испытателей, ведущих учёных и конструкто-ров, с использованием материалов с центров по производству, испытаний и эксплуатации аэрокосмической техники.

Инициатива реализуется путем решения двух задач.

Задача 2.1. Внедрение новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 2.1 - 2.4, 2.6, 7.7 (табл. 2):

- разработка и внедрение совместно с ведущими НОЦ образовательных программ с целью международного признания (аккредитации), в т.ч. программ двойных дипломов;
- разработка и внедрение образовательных программ, ориентированных на научные достижения вуза по запросам высокотехнологичных предприятий-заказчиков;
- разработка и внедрение курсов образовательных программ дистанционного обучения, востребованных на международном рынке, в том числе на основе технологий типа МООС.

Задача 2.2. Реализация мер по совершенствованию программ и системы аспирантуры и докторантury PhD. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 2.1 - 2.3, 2.7, 4.7 (табл. 2):

- разработка и внедрение совместно с ведущими НОЦ и высокотехнологичными предприятиями программ с целью международного признания (аккредитации), в т.ч. программ двойных дипломов;
- разработка и внедрение интегрированных программ «магистратуры-аспирантуры»;
- реализация мер по совершенствованию системы аспирантуры и докторантury PhD, включая систему сопровождения деятельности диссертационных советов.

1.4.2 Привлечение и развитие ключевого персонала вуза, рост качества исследовательского и профессорско-преподавательского состава

Стратегическая инициатива 3. Изменение качественной структуры НПР с ориентацией на международные рынки исследований и абитуриен-

тov. Инициатива вкоючает привлечение ведущих НПР, закрепление молодых НПР, развитие текущего кадрового состава университета.

Основной разрыв, на устранение которого направлена инициатива: несоответствие качественной структуры НПР задачам ведущего исследовательского аэрокосмического университета. Сопутствующие разрывы: недостаточная доля ведущих профессоров-исследователей в общей численности НПР, недостаточный уровень подготовки основной части НПР для ведения НИОКТР на мировом уровне.

Текущие преимущества СГАУ. Наличие ведущих профессоров-исследователей и возглавляемых ими ведущих научных школ, имеющих мировое признание (Приложение 5). Наличие уникальной возможности работать в кооперации с ведущими российскими предприятиями по производству ракетно-космической и авиационной техники (ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс», ОАО «Кузнецова» и др.), входящими в аэрокосмический кластер Самарского региона, общепризнанным научно-образовательным ядром которого является СГАУ; с научными организациями – Институт систем обработки изображений РАН, Физический институт РАН (СФ), Самарский научный центр РАН.

Ключевые идеи по реализации инициативы. Формирование новой категории в составе НПР – группы постдоков, имеющих опыт работы и (или) обучения в ведущих мировых НОЦ, являющихся обладателями степени PhD иностранных университетов, и доведение численности этой группы молодых и инициативных работников до 30% от общего числа НПР.

Инициатива реализуется путем решения трёх задач.

Задача 3.1. Привлечение молодых НПР, в том числе с международного рынка труда. Данная задача решается путем проведения следующего мероприятия, устраняющего причину разрыва 3.1 (табл. 2):

- развитие системы привлечения и закрепления молодых НПР, в том числе с участием международных кадровых агентств.

Задача 3.2. Реализация программ международной и внутренней академической мобильности. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 3.3 - 3.5, 3.7 (табл. 2):

- стажировки НПР в ведущих НОЦ и на высокотехнологичных предприятиях и другие формы академической мобильности;
- стажировки вспомогательного персонала в ведущих мировых НОЦ и на высокотехнологичных предприятиях;
- стажировки НПР в ведущих российских и международных центрах языковой подготовки.

Задача 3.3. Совершенствование системы стимулирования. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 3.2, 3.6 (табл. 2):

- грантовая поддержка талантливых молодых НПР и стажеров, в т.ч. публикаций результатов исследований в изданиях, индексируемых базами данных WoS и Scopus;
- развитие системы мотивации и закрепления молодых НПР и стажеров в соответствии с международными практиками (переход на эффективные контракты);
- совершенствование системы стимулирования НПР.

1.4.3 Привлечение талантливых студентов и аспирантов

Стратегическая инициатива 4. Изменение структуры обучающихся в университете с ориентацией на международные рынки абитуриентов и элитарность образовательных программ. Инициатива включает привлечение талантливых студентов и аспирантов для обучения в СГАУ.

Основной разрыв, на устранение которого направлена инициатива: несоответствие структуры контингента задачам ведущего исследовательского аэрокосмического университета. Сопутствующие разрывы: слабые пози-

ции СГАУ на мировых рынках абитуриентов, недостаточно высокий конкурс при поступлении в магистратуру и аспирантуру.

Текущие преимущества СГАУ. Наличие опыта работы с иностранными обучающимися по основным образовательным программам на русском языке, по программам подготовки на подготовительном факультете, включая обучение русскому языку; опыта проведения ежегодных летних школ для иностранных студентов в области проведения экспериментов в космосе с преподаванием на английском языке и с привлечением ведущих зарубежных профессоров. Наличие опыта самостоятельного поиска и отбора иностранных студентов; опыта проведения олимпиад для абитуриентов, дающих право на льготное поступление в вузы.

Возможность использовать ресурсы с Международного межвузовского центра науки и образования Самарской области, соучредителем которого является СГАУ, с целью расширения возможностей академической мобильности обучающихся, в том числе за счет дополнительного финансирования со стороны правительства Самарской области.

Ключевые идеи по реализации инициативы. Качественное изменение структуры обучающихся, переход от традиционного к элитному образованию. Сокращение набора по программам бакалавриата, увеличение в 3 раза набора в магистратуру и в 2 раза в аспирантуру. Активная работа по привлечению в магистратуру и аспирантуру при поддержке вузов Самарской области (решение совета ректоров Самарской области от 25 сентября 2013 г.).

Инициатива реализуется путем решения трёх задач.

Задача 4.1. Привлечение иностранных студентов для обучения в СГАУ. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 2.1, 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 7.1, 7.6, 7.8 (табл. 2):

- адаптация курсов образовательных программ СГАУ к требованиям международного рынка абитуриентов;
- реализация мер по привлечению иностранных студентов, в том числе с помощью специализированных агентств, а также путем проведения промо-

туров, участия в образовательных выставках и других профориентационных формах;

- реализация мер по подготовке иностранных студентов для обучения по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры на подготовительном факультете;
- реализация мер по привлечению иностранных студентов путем разработки бренда СГАУ и фирменного стиля, создания и распространения маркетинговых материалов с символикой СГАУ;
- активное продвижение СГАУ в социальных медиаресурсах (Twitter, Facebook, VKontakte, YouTube, Ok и др.);
- создание мультиязычного Интернет-портала СГАУ.

Задача 4.2. Поддержка талантливых обучающихся. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 4.3, 4.8 (табл. 2):

- грантовая поддержка студентов и аспирантов, в т.ч. публикаций результатов исследований в изданиях, индексируемых базами данных WoS и Scopus;
- организация стажировок и практик студентов, аспирантов в ведущих мировых НОЦ, на высокотехнологичных предприятиях.

Задача 4.3. Привлечение талантливой молодежи для обучению в СГАУ на перспективные образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 4.2, 4.6 (табл. 2):

- разработка и реализация системы дополнительных занятий в школах и лицеях, в том числе дистанционно, ориентирующих их выпускников на поступление в СГАУ;
- разработка системы поиска и отслеживания талантов, включая проведение международных конкурсов научно-исследовательских работ, олимпиад и других форм, для обучения в магистратуре и аспирантуре.

1.4.4 Механизмы обеспечения концентрации ресурсов на прорывных направлениях, отказ от неэффективных направлений деятельности

Стратегическая инициатива 5. Модернизация инфраструктуры университета до мировых стандартов проведения научных исследований, проживания и обучения. Инициатива реализуется перераспределением ресурсов на развитие прорывных научно-образовательных направлений, обслуживающих их вспомогательных объектов инфраструктуры, а также отказом от разрозненных малоэффективных лабораторий, учебных аудиторий и бытовых объектов.

Основной разрыв, на устранение которого направлена инициатива: несоответствие инфраструктуры университета международным стандартам. Сопутствующие разрывы: малый масштаб и обособленность научно-образовательных подразделений, недостаточный уровень условий проживания, обучения и работы в кампусе университета.

Текущие преимущества СГАУ. Наличие лабораторий, оснащённых новейшим научным оборудованием, ведущих научных школ, имеющих мировое признание. Наличие в СГАУ крупнейшего в мире Центра истории авиационных двигателей; собственного аэродрома с 25 воздушными судами различных типов, используемыми в учебных целях студентами и аспирантами университета; суперкомпьютерного центра и единой грид-среды.

Создание технополиса как района г. Самара, функционирующего в соответствии с моделью университетского хаба, на площадке, осваиваемой Правительством Самарской области к Чемпионату мира по футболу 2018 года с выделением объектов для нужд СГАУ.

Ключевые идеи по реализации инициативы.

Создание новых лабораторий и их укрупнение вместе с существующими научно-образовательными подразделениями в научно-исследовательские институты по приоритетным направлениям, их оснащение научным оборудованием до мирового уровня и перенос чатси из них на площадку технополиса.

Интеграция научно-исследовательской деятельности вузов Самарской области в центрах коллективного пользования на площадке технополиса. Перенос научно-образовательного процесса, ориентированного на магистров и аспирантов на площадку технополиса (жилая зона №59.1-59.3, площадь 18 тыс. кв.м; центры компетенций №№30-32 площадь 34 тыс. кв.м). Перенос и развитие Центра истории авиационных двигателей в конгрессно-выставочный центр на площадке технополиса (здание №18, площадь 70 тыс. кв.м). Создание специализированных технологических сервисов на площадке технополиса – Центра малой авиации с вертодромом и Центра приёма и обработки космической информации с антенным блоком (здание №33, площадь 13 тыс. кв.м).

Инициатива реализуется путем решения четырёх задач.

Задача 5.1. Реализация мер по развитию прорывных научно-образовательных направлений СГАУ. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причину разрыва 5.1 (табл. 2):

- оснащение перспективных научно-образовательных подразделений;
- создание укрупненных НИИ по перспективным научным направлениям (Приложение 7).

Задача 5.2. Реализация мер по улучшению условий обучения и проживания иностранных студентов. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 5.2, 5.3 (табл. 2):

- ремонт и оснащение аудиторий СГАУ;
- обеспечение комфортных социальных, культурных и бытовых условий (общежития, пункты питания, спортивная база, музеи).

Задача 5.3. Реализация мер по улучшению условий работы и проживания молодых НПР. Данная задача решается путем проведения следующего мероприятия, устраняющего причину разрыва 5.3 (табл. 2):

- обеспечение комфортных социальных, культурных и бытовых условий (жилой фонд, гостиница, места досуга).

Задача 5.4. Модернизация информационной инфраструктуры. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 5.4, 5.5 (табл. 2):

- развитие телекоммуникационной инфраструктуры и грид-среды университета;
- увеличение вычислительной мощности суперкомпьютерного центра;
- закупка лицензионного программного обеспечения, поддержка имеющихся лицензий;
- наполнение инфокоммуникационной среды научными и образовательными электронными ресурсами и базами данных (Elsevier, Emerald, Springer, Nature PG, Thomson Reuters и др.);
- развитие единой информационной среды университета путем создания и внедрения подсистем, модулей и автоматизированных рабочих мест информационных систем.

1.4.5 Создание системы управления вузом (основные принципы, управленческие кадры и системы, организационная структура вуза), обеспечивающей достижение показателей и характеристик целевой модели

Стратегическая инициатива 6. Модернизация системы управления университетом на уровне передовых мировых практик. Инициатива включает укрупнение структур с приятием им академической автономии, использование модели управления по результатам, расширение компетенций существующих служб и создание новых сервисных служб поддержки обучающихся и НПР.

Основной разрыв, на устранение которого направлена инициатива: несоответствие системы управления международным стандартам. Сопутствующие разрывы: недостаточный уровень развития структур университета по разработке, продвижению и сопровождению научных и образовательных

продуктов на отечественный и международные рынки; отсутствие модели управления по результатам; отсутствие сервисных служб; необходимость новых схем и источников финансирования.

Текущие преимущества СГАУ. Наличие системы менеджмента качества по требованиям международного стандарта ISO 9001:2008, внедренной в СГАУ и сертифицированной National Quality Assurance Limited (Великобритания).

Ключевые идеи по реализации инициативы. Укрупнение научно-образовательных структур с целью оптимизации управления. Передача ряда функций на исполнение сторонним организациям (аутсорсинг). Формирования собственных сервисов, обеспечивающих деятельность университета.

Инициатива реализуется путем решения двух задач.

Задача 6.1. Изменение системы управления вузом на уровне передовых мировых практик и формирование кадрового резерва. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 6.1 - 6.4 (табл. 2):

- реформирование системы управления СГАУ с учётом укрупнения научно-образовательных структур;
- расширение компетенций финансово-экономической службы в части планирования налогов, работы с кредитными организациями, планирования доходов;
- расширение компетенций юридической службы для решения задач, связанных с международной деятельностью;
- приведение системы оплаты труда и мотивации руководящего состава вуза в соответствии с международными практиками с целью формирования кадрового резерва (переход на эффективные контракты).

Задача 6.2. Создание сервисных служб университета для поддержки студентов, аспирантов, стажеров и молодых НПР. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 6.5 – 6.8 (табл. 2):

- создание и обеспечение деятельности служб приема и размещения, адаптации и сопровождения нерезидентов, службы академической мобильности;
- создание и обеспечение деятельности служб взаимодействия с работодателями (трудоустройства, организации вторичной занятости, организации производственных практик, стажировок, работы с выпускниками);
- создание и обеспечение деятельности сервисов регистрации, заключения договоров и оплаты образовательных услуг на уровне мировых практик;
- создание и обеспечение деятельности сервисов эксплуатации и обслуживания помещений и оборудования на уровне мировых практик.

1.4.6 Повышение международной репутации

Стратегическая инициатива 7. Создание системы продвижения СГАУ в России и за рубежом как ведущего в мире университета в области авиации и космонавтики.

Основной разрыв, на устранение которого направлена инициатива: низкая узнаваемость и признание за рубежом, в том числе в академических кругах и среди работодателей.

Текущие преимущества СГАУ. Наличие ярких информационных поводов для позиционирования СГАУ – запуск в космос студенческих спутников, производство студенческих аппарата легкой авиации, производство уникальных приборов, устройств и космической техники, в том числе для Международной космической станции, участие и победы команды СГАУ по аэробике в чемпионатах мира и Европы, участие команд СГАУ в запусках моделей ракет на международных соревнованиях, участие СГАУ с образцами инновационной продукции на международных авиационно-космических салонах и выставках. Организационная и информационная поддержка со стороны Правительства Самарской области.

Ключевые идеи по реализации инициативы. Ежегодное проведение конгресса выпускников СГАУ совместно с Грушинским фестивалем. Организация фестиваля робототехники и соревнований по футболу среди роботов к Чемпионату мира по футболу 2018, проводимому, в том числе и в Самаре. Позиционирование Самары как современного космического центра России.

Инициатива реализуется путем решения двух задач.

Задача 7.1. Создание системы управления международной репутацией. Данная задача решается путем проведения следующего мероприятия, устраняющего причину разрыва 7.1 (табл. 2):

- создание и обеспечение эффективной работы пресс-службы, разработка концепции установления связей с общественностью.

Задача 7.2. Информационное сопровождение деятельности СГАУ. Данная задача решается путем проведения следующих мероприятий, устраняющих причины разрывов 7.2, 7.4, 7.5 (табл. 2):

- информационное продвижение в СМИ;
- организация и проведение, участие в массовых мероприятиях (выставках, конференциях, соревнованиях и др.);
- членство СГАУ и активное участие НПР в работе профильных ассоциаций и ассоциаций ведущих НОЦ, в работе экспертных групп и других научно-образовательных сообществ.

1.4.7. Модель управления изменениями, механизмы трансформации

Система управления.

Функции управления Программой повышения конкурентоспособности и ее Дорожной картой будут выполнять органы управления университета – ректор, ученый совет, Наблюдательный совет, Международный экспертный совет, Совет Программы, Дирекция Программы, Менеджер проекта, Администратор проекта.

Ректор университета является руководителем Программы повышения конкурентоспособности, несет персональную ответственность за её реализацию, конечные результаты, целевое и эффективное использование выделяемых финансовых средств, определяет формы и методы управления её реализацией. Ученый совет университета регулярно рассматривает планы и результаты реализации мероприятий Дорожной карты и принимает решения в соответствии с уставом университета. Наблюдательный совет согласовывает принципиальные решения Программы. Международный экспертный совет проводит содержательную экспертизу решений, принимаемых при реализации Дорожной карты. Совет Программы осуществляет стратегическое долгосрочное планирование. Дирекция Программы осуществляет оперативное управление. Менеджер проекта осуществляет координацию действий всех участников Дорожной карты, осуществляет первичную подготовку решений. Администратор проекта отвечает за информационный обмен, координацию действий внутри проектных групп.

В СГАУ накоплен опыт управления крупными проектами, работает дирекция Программы развития национального исследовательского аэрокосмического университета (НИАУ-СГАУ). Накопленный опыт будет также использован при управлении Программой повышения конкурентоспособности и ее Дорожной картой.

Формирование проектных команд.

Проектные команды формируются при факультетах, кафедрах и лабораториях по указанию ректора с учетом перечня перспективных направлений развития научно-образовательной деятельности СГАУ. Перечень перспективных направлений на первом этапе определяет Совет программы, в дальнейшем – Международный экспертный совет.

Планирование мероприятий.

Основой планирования мероприятий в рамках Дорожной карты является концепция матричной взаимосвязи проектов развития укрупненных научно-образовательных структур, реализуемых проектными командами, и задач

Дорожной карты, курируемых ответственными проректорами по направлениям, закрепленным за ними в соответствии с приказом ректора.

Планы по Дорожной карте заслушиваются на ученом совете в соответствии с графиком его проведения, решения принимаются ученым советом в соответствии с полномочиями, указанными в уставе университета. Докладывает Менеджер проекта.

Изменения в Дорожную карту заслушиваются на Наблюдательном совете по мере необходимости, решения принимаются Наблюдательным советом в соответствии с полномочиями, указанными в уставе университета. Докладывает ректор.

Информационное взаимодействие, связанное с предоставлением планов заинтересованным лицам и органам, осуществляют Администратор проекта.

Экономическое планирование и обоснование.

Экономическое планирование и обоснование в рамках проекта реализуют проектные группы, в рамках задач – курирующие их реализацию проректоры, в рамках Дорожной карты – Дирекция программы, интегрально в рамках университета – планово-финансовое управление.

Формирование отчетности.

Отчетность по каждой задаче Дорожной карты формируется курирующим её проректором, который в рамках своих полномочий запрашивает результаты реализации мероприятий от подконтрольных ему служб университета и от проектных групп; сводная отчетность по Дорожной карте формируется Дирекцией программы на основе данных от проректоров по каждой отдельной задаче.

Отчеты по Дорожной карте заслушиваются на ученом совете в соответствии с графиком его проведения, решения принимаются ученым советом в соответствии с полномочиями, указанными в уставе университета. Докладывает Менеджер проекта.

Годовой отчет о реализации Дорожной карты заслушивается на Наблюдательном совете ежегодно, решения принимаются Наблюдательным сове-

том в соответствии с полномочиями, указанными в уставе университета. Докладывает ректор университета.

Информационное взаимодействие, связанное с предоставлением отчётов заинтересованным лицам и органам, осуществляют Администратор проекта.

Управление затратами.

Распределение работ, финансирования и обязательств среди проектных команд осуществляется на конкурсной основе по каждой задаче Дорожной карты проректором, курирующим такую задачу. Распределение средств между мероприятиями внутри одной задачи Дорожной карты рассматривается на Совете программы на основе ходатайства проректора, курирующего задачу.

Управление документооборотом.

Управление документооборотом осуществляется в рамках существующей информационной системы документооборота университета.

Координация команд проектов между собой.

Координацию команд проекта, а также взаимодействие между проректорами, курирующими разные задачи Дорожной карты, но в рамках одного проекта, осуществляет Менеджер проекта.

Мониторинг результатов осуществления проектов.

Предполагается, что мониторинг результатов осуществления проектов в рамках Дорожной карты обеспечивается системой менеджмента качества по требованиям международного стандарта ISO 9001:2008, внедренной в университете и сертифицированной National Quality Assurance Limited (Великобритания).

Управление коммуникациями.

Управление коммуникациями осуществляют помощник ректора, помощники проректоров, учёный секретарь университета, секретарь Наблюдательного совета, секретарь Международного экспертного совета, секретарь Совета программы.

2 Дорожная карта

Дорожная карта включает в себя два раздела – это обязательные мероприятия 2013 года, включающие сроки выполнения работ и получаемые результаты, а также мероприятия 2013-2020 гг. («дорожная карта»), включающие стратегические инициативы и задачи, показатели результативности и суммы финансирования по годам.

2.1 Обязательные мероприятия 2013 года

Таблица 3. Обязательные мероприятия 2013 года

Мероприятие	Срок вы- полнения	Результат
Мероприятие 1 Изменение типа учреждения с государственного бюджетного на государственное автономное учреждение, в том числе формирование персонального состава Наблюдательного совета		
Задача 1.1 Проведение заседания ученого совета для определения даты и необходимости проведения конференции научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся СГАУ с целью принятия решения об изменении типа учреждения с государственного бюджетного на государственное автономное и внесение соответствующих изменений в устав СГАУ	24.07.2013	Решение учёного совета о проведении 12.09.2013 г. конференции научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся СГАУ
Задача 1.2 Подготовка проекта изменений в устав и пакета документов, необходимых для перевода СГАУ в автономное учреждение	01.09.2013	Проект изменений в устав и пакет документов, необходимых для перевода СГАУ в автономное учреждение
Задача 1.3 Подготовка перечня особо ценного движимого имущества, предложения по количественному и персональному составу Наблюдательного совета	01.09.2013	Перечень особо ценного движимого имущества. Предложения по количественному и персональному составу Наблюдательного совета

Задача 1.4 Обсуждение в подразделениях университета вопроса об изменении типа учреждения с государственного бюджетного на государственное автономное учреждение и связанного с этим проекта изменений в устав	11.09.2013	Решение подразделений СГАУ о целесообразности изменения типа учреждения с государственного бюджетного на государственное автономное. Предложения по корректировке проекта изменений устава
Задача 1.5 Проведение конференции научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся СГАУ с целью принятия решения об изменении типа учреждения с государственного бюджетного на государственное автономное и внесение соответствующих изменений в устав СГАУ	12.09.2013	Решение конференции об изменении типа учреждения с государственного бюджетного на государственное автономное и внесение соответствующих изменений в устав СГАУ
Задача 1.6 Получение приказа Минобрнауки России об изменении типа учреждения с государственного бюджетного на государственное автономное	01.11.2013	Приказ Минобрнауки России
Задача 1.7 Получение приказа Минобрнауки России об утверждении изменений в устав СГАУ	01.11.2013	Утвержденные Минобрнауки России изменения в устав СГАУ
Задача 1.8 Согласование у учредителя предложения по количественному и персональному составу Наблюдательного совета	15.11.2013	Решение о составе Наблюдательного совета
Мероприятие 2 Установление процедуры назначения руководителя учреждения (ректора) учредителем		
Задача 2.1 Внесение изменений в устав СГАУ с целью приведения в соответствие его положений процедуре назначения ректора, утвержденной учредителем	12.09.2013	Изменения в устав, касающиеся определения порядка назначения ректора
Задача 2.2 Получение приказа Министерства образования и науки РФ об утверждении изменений в устав СГАУ	01.11.2013	Утвержденные Минобрнауки России изменения в устав СГАУ
Задача 2.3 Проведение конференции научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся СГАУ с целью определения кандидатуры на должность ректора от	15.11.2013	Кандидатура на должность ректора от коллектива СГАУ

коллектива СГАУ		
Задача 2.4 Формирование списка кандидатов на должность ректора СГАУ в соответствии с утвержденной учредителем процедурой	15.11.2013	Список кандидатов на должность ректора
Задача 2.5 Проведение заседания Наблюдательного совета с целью выбора ректора	01.12.2013	Выдвижение кандидатур Наблюдательным советом на должность ректора
Задача 2.6 Назначение кандидатуры ректора учредителем	15.12.2013	Приказ учредителя о назначении ректора
Мероприятие 3 Внесение изменений в устав и во внутренние регламентные документы учреждения и действующие трудовые контракты руководителя учреждения (ректора) и его заместителей (проректоров), предусматривающих достижение показателей утвержденных программ развития, а также процедуру оценки учредителем результативности деятельности руководителя и его заместителей		
Задача 3.1 Подготовка проекта изменений в устав СГАУ	01.09.2013	Проект изменений в устав СГАУ
Задача 3.2 Обсуждение в подразделениях университета проекта изменений в устав СГАУ	11.09.2013	Предложения по корректировке проекта изменений в устав СГАУ
Задача 3.3 Проведение конференции научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся СГАУ с целью внесения изменений в устав СГАУ	12.09.2013	Решение о внесении изменений в устав СГАУ
Задача 3.4 Получение приказа Министерства образования и науки РФ об утверждении изменений в устав СГАУ	01.11.2013	Утвержденные Минобрнауки России изменения в устав СГАУ
Задача 3.5 Внесение изменений во внутренние регламентные документы СГАУ (положения о подразделениях, об оплате труда, правила внутреннего распорядка, коллективный договор и др.), предусматривающие достижение показателей утвержденной программы развития СГАУ, а также процедуру оценки Минобрнауки	01.12.2013	Внутренние регламентные документы СГАУ

России результативности деятельности ректора и проректоров		
Задача 3.6 Внесение изменений в действующие трудовые контракты ректора и проректоров (подготовка и подписание дополнительных соглашений), предусматривающие достижение показателей утвержденной программы развития СГАУ, а также процедуру оценки Минобрнауки России результативности деятельности ректора и проректоров	15.12.2013	Трудовые контракты ректора и проректоров (дополнительные соглашения)
Мероприятие 4 Действия по организации проекта		
Задача 4.1 Создание рабочих групп	25.07.2013 26.08.2013	Дирекция программы, Совет программы, Менеджер проекта, Администратор проекта Проектные команды
Задача 4.2 Формирование пула консультантов	01.09.2013	Международная репутация – РИА Новости, Продвижение в рейтинге – QS Quacquarelli Symonds, Рекрутинговые агентства – ALAR (Перу), Байтерек (Казахстан), Vector Ireland MC (Ирландия), Tairdeto LCyAHR (Испания)
Задача 4.3 Разработка планов реализации проекта	11.09.2013 15.10.2013 25.10.2013	Проекты развития перспективных научно-образовательных направлений План мероприятий: Целевые показатели и способы их достижения (раздел 1), Дорожная карта (раздел 2), Приложения (раздел 3) Презентация Дорожной карты
Мероприятие 5 Формирование системы коллегиальных органов для экспертизы научной и образовательной деятельности вуза с участием российских и международных экспертов (Международный экспертный совет)		

Задача 5.1 Формирование потенциального списка возможных экспертов	01.09.2013	Список потенциальных экспертов
Задача 5.2 Согласование списка потенциальных экспертов с Наблюдательным (попечительским) советом университета	01.10.2013	Согласованный список потенциальных экспертов
Задача 5.3 Разработка положения о Международном экспертном совете	15.10.2013	Проект Положения о Международном экспертном совете
Задача 5.4 Получение согласий от экспертов на участие в работе Международного экспертного совета	25.10.2013	Согласия от экспертов
Задача 5.5 Утверждение Положения о Международном экспертном совете и его состава на учёном совете университета	22.11.2013	Утверждённые Положение о Международном экспертном совете и список экспертов совета
Задача 5.6 Подписание Положения ректором университета	22.11.2013	Подписанные Положение о Международном экспертном совете и список экспертов совета
Мероприятие 6 Разработка и установление критериев результативности академической деятельности, системы индикаторов качества научной активности		
Задача 6.1 Введение Положения о стимулировании НПР на основе критериев результативности академической деятельности	01.09.2013	Система оценки результативности академической деятельности. Положение о стимулировании НПР
Задача 6.2 Доработка Положения о стимулировании НПР с учетом индикаторов качества научной деятельности	01.11.2013	Система оценки качества научной активности. Доработанное Положение о стимулировании НПР
Задача 6.3 Подготовка проектов трудовых договоров на основе «эффективного контракта», учитывающих критерии результативности академической деятельности и индикаторов качества научной активности каждого работника при формировании переменной части заработной платы	01.12.2013	Проекты трудовых контрактов
Мероприятие 7 Представление бухгалтерской отчетности в соответствии с международными стандартами финансо-		

вой отчетности (МСФО)		
Задача 7.1 Разработка технических условий контракта на трансформацию бухгалтерской отчетности в соответствии с МСФО	31.12.2013	Технические условия контракта на трансформацию бухгалтерской отчетности в соответствии с МСФО
Задача 7.2 Проведение конкурсных процедур и заключение контракта с аудиторской фирмой на трансформацию бухгалтерской отчетности в соответствии с МСФО	01.03.2014	Контракт с аудиторской фирмой на трансформацию аудиторской отчетности в соответствии с МСФО
Задача 7.3 Реализация процедуры трансформации бухгалтерской отчетности в соответствии с требованиями МСФО при поддержке аудиторской фирмы	25.04.2014	Бухгалтерская отчетность в соответствии с МСФО
Задача 7.4 Представление бухгалтерской отчетности в соответствии с МСФО	30.04.2014	Доступность бухгалтерской отчетности в соответствии с МСФО для заинтересованных лиц
Мероприятие 8 Предоставление данных в международный рейтинг QS WUR		
Задача 8.1 Определение ответственного из числа сотрудников СГАУ за взаимодействие с организационным комитетом рейтинга QS	01.05.2013	Ответственный сотрудник
Задача 8.2 Первичный контакт с оргкомитетом рейтинга QS, определение формата и условий предоставления данных	01.06.2013	Условия предоставления данных в рейтинг QS
Задача 8.3 Предоставление данных в установленной форме организационному комитету рейтинга QS	01.07.2013	Данные о показателях университета для рейтинга QS
Задача 8.4 Разработка Дорожной карты и включение в перечень мероприятий, необходимых для продвижения в рейтинге QS	15.10.2013	Дорожная карта
Задача 8.5 Реализация мероприятий Дорожной карты по продвижению в рейтинге QS, мониторинг показателей университета	31.12.2013	Данные о показателях университета
Задача 8.6 Анализ эффективности, разработка на его основе корректирующих мероприятий на 2014 год по продвижению в рейтинге QS	31.12.2013	План корректирующих мероприятий на 2014 г.

2.2 Дорожная карта на 2013-2020 гг.

Стратегические инициативы, задачи и мероприятия, направленные на их решение (табл. 4), сформированы с учетом перечня разрывов и их причин (табл. 2), которые в свою очередь определяются факторами и декомпозицией факторов (табл. 1), влияющих на целевые показатели (табл. 10), а также ключевыми характеристиками целевой модели вуза (табл. 9) в 2020 году (рис. 8).

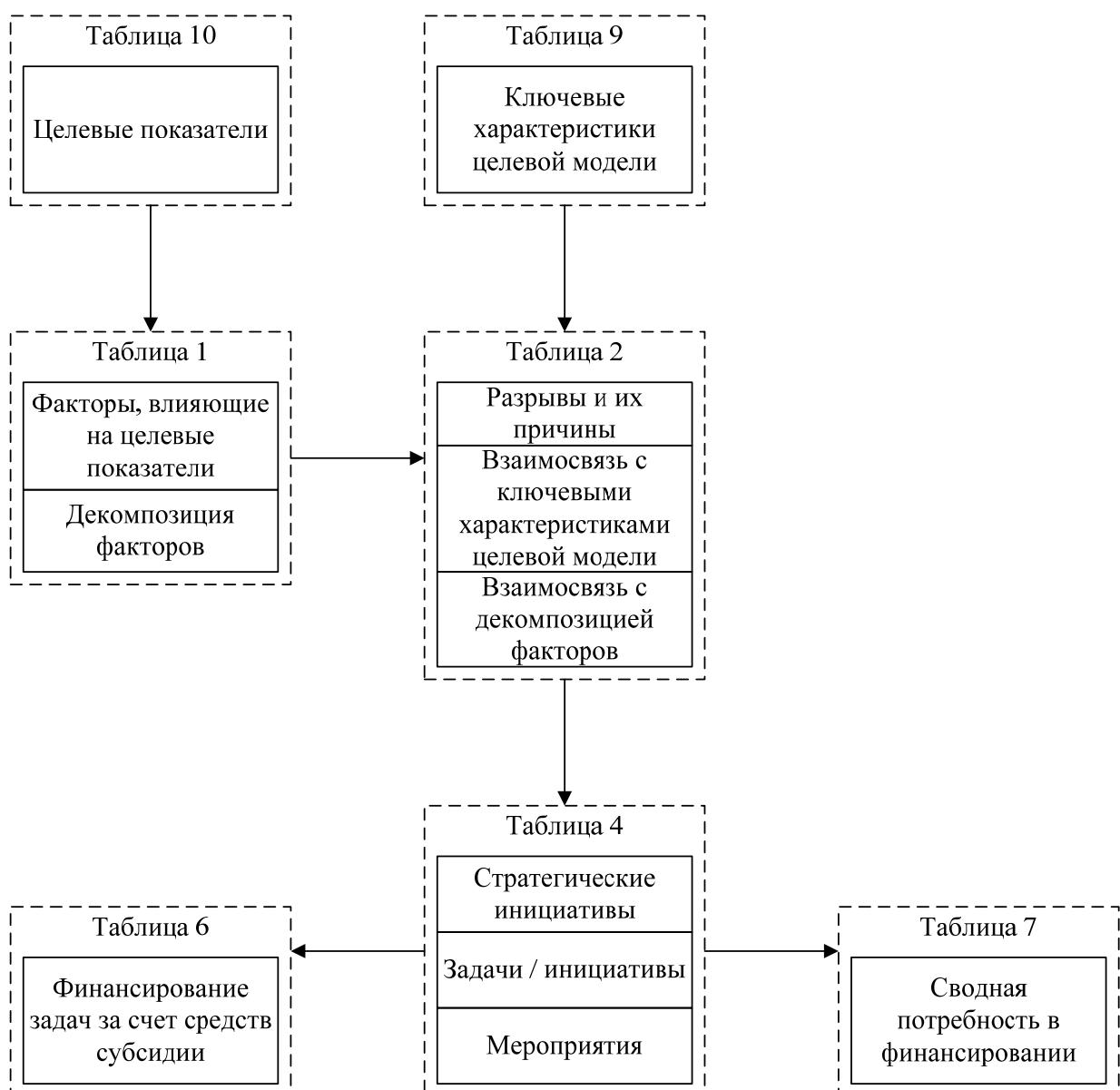


Рисунок 8. Взаимосвязь целевых показателей и ключевых характеристик целевой модели с мероприятиями и задачами дорожной карты

Таблица 4. «Дорожная карта» на 2013-2020 гг.

Стратегические инициативы / задачи мероприятия	Показатель результативности (наименование и размерность)	Финансирование (млн. руб.) / значения показателей результативности								
		2013	2014		2015	2016	2017	2018	2019	2020
			1-е п/г	2-е п/г						
СИ 1 Формирование портфеля инновационных исследований и разработок, обеспечивающих международную конкурентоспособность	млн. руб.	245,0	264,5	639,7	815,9	899,3	974,4	1 094,6	1 160,2	1 091,8
Задача 1.1 Развитие исследований совместно с российскими и международными ведущими НОЦ, а также с высокотехнологичными предприятиями	млн. руб.	245,0	243,7	590,5	759,0	837,5	907,8	1 018,3	1 081,1	1 024,4
Мероприятие 1.1.1 Создание экспертно-аналитической системы по прогнозированию направлений развития научных исследований, разработка форсайтов прорывных направлений	число проектов в год, ед.	-	1	2	2	2	2	2	2	2
Мероприятие 1.1.2 Реализация НИ-ОКТР совместно с ведущими мировыми учеными, ведущими НОЦ и высокотехнологичными предприятиями	показатель цитируемости на 1 НПР, ед.	1,59	1,90	2,31	3,42	5,55	9,62	15,18	23,14	34,25

	Задача 1.2 Продвижение результатов НИОКТР на международный и российский рынки	млн. руб.	-	20,8	49,3	56,9	61,8	66,6	76,3	79,1	67,4
	Мероприятие 1.2.1 Включение изданий СГАУ в базы данных WoS и Scopus (1,5)	число журналов всего, ед.	-	1	3	5	-	-	-	-	-
	Мероприятие 1.2.2 Создание службы поддержки публикаций, в том числе на иностранных языках	кол-во статей в WoS и Scopus на 1 НПР, ед.	0,64	0,70	0,92	1,29	1,85	2,77	3,51	4,62	5,55
	Мероприятие 1.2.3 Совершенствование системы управления НИОКТР	объём НИОКТР за год на 1 НПР, млн. руб.	0,6	0,3	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0
69	Мероприятие 1.2.4 Участие в сторонних и проведение собственных выставок, конференций и других мероприятий по продвижению результатов НИОКТР, инновационной продукции и услуг	число мероприятий за год, ед.	-	6	14	15	15	15	16	16	14
	СИ 2 Формирование портфеля образовательных программ, обеспечивающих международную конкурентоспособность	млн. руб.	-	54,9	130,3	150,9	166,7	179,8	206,0	213,4	182,0
	Задача 2.1 Внедрение новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры	млн. руб.	-	38,6	91,7	106,2	117,3	126,5	145,0	150,2	128,1

	Мероприятие 2.1.1 Разработка и внедрение совместно с ведущими НОЦ образовательных программ с целью международного признания (аккредитации), в т.ч. программ двойных дипломов	число программ всего, ед.	-	1,0	4,0	7,0	11,0	15,0	19,0	23,0	27,0
70	Мероприятие 2.1.2 Разработка и внедрение образовательных программ, ориентированных на научные достижения вуза по запросам высокотехнологичных предприятий-заказчиков	число программ всего, ед.	-	1,0	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	19,0	22,0
	Мероприятие 2.1.3 Разработка и внедрение курсов образовательных программ дистанционного обучения, востребованных на международном рынке, в том числе на основе технологий типа MOOC	число курсов всего, ед.	-	4,0	14,0	25,0	37,0	50,0	65,0	81,0	95,0
	Задача 2.2 Реализация мер по совершенствованию программ и системы аспирантуры и докторантury PhD	млн. руб.	-	16,3	38,6	44,7	49,4	53,3	61,0	63,2	53,9
	Мероприятие 2.2.1 Разработка и внедрение совместно с ведущими НОЦ и высокотехнологичными предприятиями программ с целью международного признания (аккредитации), в т.ч. программ двойных дипломов	число программ всего, ед.	-	1,0	3,0	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0	15,0
	Мероприятие 2.2.2 Разработка и внедрение интегрированных программ «магистратуры-аспирантуры»	число программ всего, ед.	-	1,0	3,0	5,0	8,0	11,0	14,0	17,0	20,0

	Мероприятие 2.2.3. Реализация мер по совершенствованию системы аспирантуры и докторантуры PhD, включая систему сопровождения деятельности диссертационных советов	эффективность работы аспирантуры и докторантуры, %	43	43	44	45	47	49	52	55	59
	СИ 3 Изменение качественной структуры НПР с ориентацией на международные рынки исследований и абитуриентов	млн. руб.	5,0	49,0	111,0	132,4	146,8	158,6	182,5	190,5	166,9
	Задача 3.1 Привлечение молодых НПР, в том числе с международного рынка труда	млн. руб.	-	6,1	14,5	16,8	18,5	20,0	22,9	23,7	20,2
71	Мероприятие 3.1.1 Развитие системы привлечения и закрепления молодых НПР, в том числе с участием международных кадровых агентств	доля зарубежных НПР в общей численности НПР, включая российских граждан обладателей степени PhD зарубежных университетов, %	0,2	0,2	0,4	1,0	2,0	4,0	6,0	8,5	11,0
	Задача 3.2 Реализация программ международной и внутренней академической мобильности	млн. руб.	-	10,7	24,6	29,0	32,4	34,8	40,2	41,5	35,7
	Мероприятие 3.2.1 Стажировки НПР в ведущих НОЦ и на высокотехнологичных предприятиях и другие формы академической мобильности	доля НПР, прошедших стажировки, %	50	53	56	63	70	76	85	85	85

Мероприятие 3.2.2 Стажировки вспомогательного персонала в ведущих мировых НОЦ и на высокотехнологичных предприятиях	число человек, прошедших стажировки в год, чел.	-	5	5	10	15	15	20	20	20
Мероприятие 3.2.3 Стажировки НПР в ведущих российских и международных центрах языковой подготовки	число человек, прошедших стажировки в год, чел.	-	15	30	35	40	40	45	45	40
Задача 3.3 Совершенствование системы стимулирования	млн. руб.	5,0	32,3	71,9	86,7	95,9	103,8	119,4	125,3	111,0
Мероприятие 3.3.1 Грантовая поддержка талантливых молодых НПР и стажеров, в т.ч. публикаций результатов исследований в изданиях, индексируемых WoS и Scopus	число грантов в год, ед.	-	50	100	100	100	100	100	100	85
Мероприятие 3.3.2 Развитие системы мотивации и закрепления молодых НПР и стажеров в соответствии с международными практиками (переход на эффективные контракты)	доля молодых НПР, переведенных на эффективные контракты, %		100	100	100	100	100	100	100	100
Мероприятие 3.3.3 Совершенствование системы стимулирования НПР	средний доход НПР к среднему по региону, %	140,0	140,0	150,0	160,0	170,0	190,0	210,0	230,0	250,0
СИ 4 Изменение структуры обучающихся в университете с ориентацией на международные рынки абитуриентов и элитарность образовательных программ	млн. руб.	-	38,9	89,2	104,2	114,9	123,7	141,2	146,4	125,4

	Задача 4.1 Привлечение иностранных студентов для обучения в СГАУ	млн. руб.	-	23,6	54,5	63,1	69,7	75,0	85,8	89,1	76,2
	Мероприятие 4.1.1 Адаптация курсов образовательных программ СГАУ к требованиям международного рынка абитуриентов	число курсов на иностранных языках всего, ед.	-	4	18	32	46	61	77	92	105
	Мероприятие 4.1.2 Реализация мер по привлечению иностранных студентов, в том числе с помощью специализированных агентств, а также путем проведения промо-туров, участия в образовательных выставках и других профориентационных форм	доля иностранных студентов, %	3,9	4,0	4,5	5,4	6,5	8,0	9,5	11,5	13,5
	Мероприятие 4.1.3 Реализация мер по подготовке иностранных студентов для обучения по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры на подготовительном факультете	число студентов подготовительного факультета, чел.	10	12	12	25	50	80	120	160	200
	Мероприятие 4.1.4 Реализация мер по привлечению иностранных студентов путем разработки бренда СГАУ и фирменного стиля, создания и распространения маркетинговых материалов с символикой СГАУ	кол-во видов материалов в год, ед.	-	40	55	65	70	75	85	90	75
	Мероприятие 4.1.5 Активное продвижение СГАУ в социальных медиаресурсах (Twitter, Facebook, VKontakte, YouTube, Ok и др.)	число пользователей, тыс. чел.	30,0	31,5	33,0	37,0	41,0	45,0	50,0	55,0	60,0

	Мероприятие 4.1.6 Создание мультиязычного Интернет-портала СГАУ	среднее число посетителей в сутки, тыс. чел.	2,0	3,0	3,5	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
	Задача 4.2 Поддержка талантливых обучающихся	млн. руб	-	10,2	24,1	28,0	30,9	33,3	38,2	39,5	33,7
	Мероприятие 4.2.1 Грантовая поддержка студентов и аспирантов, в т.ч. публикаций результатов исследований в изданиях, индексируемых базами данных WoS и Scopus	число грантов в год, ед.	-	25	60	70	75	80	90	95	80
	Мероприятие 4.2.2 Организация стажировок и практик студентов, аспирантов в ведущих мировых НОЦ, на высокотехнологичных предприятиях	число прошедших практики и стажировок в год, чел.	-	16	40	45	50	55	60	65	55
74	Задача 4.3 Привлечение талантливой молодежи для обучения в СГАУ на перспективные образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры	млн. руб.	-	5,1	10,7	13,2	14,4	15,3	17,3	17,8	15,5
	Мероприятие 4.3.1 Разработка и реализация системы дополнительных занятий в школах и лицеях (в том числе дистанционно), ориентирующих их выпускников на поступление в СГАУ	средний балл ЕГЭ	68	69	69	70	71	72	73	75	77

	Мероприятие 4.3.2 Разработка системы поиска и отслеживания талантов, включая проведение международных конкурсов научно-исследовательских работ, олимпиад и других форм, для обучения в магистратуре и аспирантуре	число магистрантов и аспирантов, привлеченных после окончания других вузов в год, чел.	-	-	20	30	40	60	100	150	200
	СИ 5 Модернизация инфраструктуры университета до мировых стандартов проведения научных исследований, проживания и обучения	млн. руб.	0,5	135,4	321,0	372,3	410,5	442,6	506,7	525,0	447,6
	Задача 5.1 Реализация мер по развитию прорывных научно-образовательных направлений СГАУ	млн. руб.	0,5	59,8	141,4	164,2	180,8	195,0	222,8	230,8	196,8
75	Мероприятие 5.1.1 Оснащение перспективных научно-образовательных подразделений	число подразделений всего, ед.	9	5	5	11	13	15	17	19	21
	Мероприятие 5.1.2 Создание укрупненных НИИ по перспективным научным направлениям	число укрупненных НИИ всего, ед.	1	2	3	5	6	7	-	-	-
	Задача 5.2 Реализация мер по улучшению условий обучения и проживания иностранных студентов	млн. руб.	-	28,1	69,6	76,8	85,6	92,9	108,2	112,0	92,3
	Мероприятие 5.2.1 Ремонт и оснащение аудиторий на основной площадке СГАУ	кол-во оснащенных аудиторий в год, ед.	-	5	10	15	15	15	15	15	15

	Мероприятие 5.2.2 Обеспечение комфортных социальных, культурных и бытовых условий (общежития, пункты питания, спортивная база, музеи)	отремонтиро-ванная пло-щадь в год, кв.м	-	2 400	6 100	5 800	5 900	6 300	7 400	7 200	5 800
	Задача 5.3 Реализация мер по улучшению условий работы и проживания молодых НПР	млн. руб.	-	5,2	9,6	14,9	15,6	16,3	17,0	17,7	18,3
	Мероприятие 5.3.1 Обеспечение комфортных социальных, культурных и бытовых условий (жилой фонд, гостиница, места досуга)	отремонтиро-ванная пло-щадь в год, кв.м	-	650	1 200	1 830	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800
	Задача 5.4 Модернизация информационной инфраструктуры	млн. руб.	-	42,3	100,4	116,3	128,4	138,5	158,7	164,4	140,2
	Мероприятие 5.4.1 Развитие телекоммуникационной инфраструктуры и грид-среды университета	пропускная способность , Мбит/с	350	400	400	500	700	1 000	2 000	5 000	10 000
	Мероприятие 5.4.2 Увеличение вычислительной мощности суперкомпьютерного центра	производительность, Тфлопс	15	23	30	40	55	80	120	180	250
	Мероприятие 5.4.3 Закупка лицензионного программного обеспечения, поддержка имеющихся лицензий	кол-во лицензий программного обеспечения, тыс. ед.	15,0	15,2	15,5	16,2	17,0	18,0	19,2	20,5	21,5
	Мероприятие 5.4.4 Наполнение инфокоммуникационной среды научными и образовательными электронными ресурсами и базами данных (Elsevier, Emerald, Springer, Nature PG, Thomson Reuters и др.)	кол-во баз данных, ед.	17	17	18	21	23	23	25	25	25

	Задача 6.2 Создание сервисных служб университета для поддержки студентов, аспирантов, стажеров и молодых НПР	млн. руб.	-	12,2	29,0	33,5	37,1	40,0	45,8	47,4	40,4
78	Мероприятие 6.2.1 Создание и обеспечение деятельности служб приема и размещения, адаптации и сопровождения нерезидентов, службы академической мобильности	число человек, работающих в службах сервиса, чел.	-	2	3	3	3	4	4	5	5
	Мероприятие 6.2.2 Создание и обеспечение деятельности служб взаимодействия с работодателями (трудоустройства, организации вторичной занятости, организации производственных практик, стажировок, работы с выпускниками)	число человек, работающих в службах сервиса, чел.	-	2	4	5	6	7	8	9	10
	Мероприятие 6.2.3. Создание и обеспечение деятельности сервисов регистрации, заключения договоров и оплаты образовательных услуг на уровне мировых практик	число человек, работающих в службах сервиса, чел.	-	1	2	2	2	2	2	2	2
	Мероприятие 6.2.4. Создание и обеспечение деятельности сервисов эксплуатации и обслуживания помещений и оборудования на уровне мировых практик	число человек, работающих в службах сервиса, чел.	-	2	4	5	5	5	6	6	6
	СИ 7 Создание системы продвижения СГАУ в России и за рубежом как ведущего в мире университета в обла-	млн. руб.	0,2	7,7	18,2	20,9	23,4	25,4	29,1	30,1	25,9

сти авиации и космонавтики											
Задача 7.1 Создание системы управления международной репутацией	млн. руб.	0,2	0,4	0,8	0,8	1,2	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6
Мероприятие 7.1.1 Создание и обеспечение эффективной работы пресс-службы, разработка концепции установления связей с общественностью	число работников пресс-службы, чел.	1	2	4	4	6	7	8	8	8	8
Задача 7.2 Информационное сопровождение деятельности СГАУ	млн. руб.	-	7,3	17,4	20,1	22,2	24,0	27,5	28,5	24,3	
Мероприятие 7.2.1 Информационное продвижение в СМИ	число публикаций всего, ед.	-	9	27	48	72	100	132	166	195	
Мероприятие 7.2.2 Организация и проведение, участие в массовых мероприятиях (выставках, конференциях, соревнованиях и др.)	число массовых мероприятий всего, ед.	1	2	7	12	18	24	31	38	44	
Мероприятие 7.2.3 Членство СГАУ и активное участие НПР в работе профильных ассоциаций и ассоциаций ведущих НОЦ, в работе экспертных групп и других научно-образовательных сообществ	число мероприятий всего, ед.	1	2	6	12	19	26	34	42	48	
Общий объём финансирования	млн. руб.	251,2	571,2	1 359,6	1 655,9	1 827,0	1 975,1	2 240,3	2 348,5	2 110,9	
Гос.субсидия	млн. руб.		406,4	965,0	1 118,0	1 235,0	1 332,0	1 526,0	1 581,0	1 348,0	
Софинансирование	млн. руб.	251,2	164,8	394,6	537,9	592,0	643,1	714,3	767,5	762,9	
Доля софинансирования по отношению к сумме гос. субсидии			100%	40,55%	40,89%	48,12%	47,93%	48,28%	46,81%	48,55%	56,60%

Таблица 5. «Быстрые победы» 2013 года

Стратегические инициативы / «быстрые победы»	Достигнутый и ожидаемый эффект (перечень показателей результативности, целевых показателей и KPI, на которые оказывает влияние «быстрая победа», прирост их значений в текущем периоде и на перспективу)
1 Формирование портфеля программ и интеллектуальных продуктов вуза, обеспечивающих международную конкурентоспособность	
1.1 Создание студенческого спутника «АИСТ» и успешный его запуск на орбиту 19.03.2013 в составе космического аппарата «БИОН»	<i>Продвижение в предметном рейтинге QS (Mechanical, Aeronautical &, Manufacturing)</i> 2020 г. – 100
1.2 Разработка и реализация образовательных модулей по направлению «Инновационный менеджмент» совместно с ГК «Роснано»	<i>Число программ</i> 2013 г. – 0 ед. (2 модуля) 2020 г. – 22 ед.
2 Привлечение и развитие ключевого персонала вуза, рост качества исследовательского и профессорско-преподавательского состава	
2.1 Разработка и внедрение с 01.09.2013 системы стимулирования НПР на основе критериев результативности академической деятельности	<i>Средний доход НПР в СГАУ по отношению к среднему по региону</i> 2013 г. – 140% 2020 г. – 250%
3 Привлечение талантливых студентов и аспирантов	
3.1 Заключение договоров с рекрутинговыми агентствами по привлечению студентов на обучение (Tairdeto LCyAHR – Испания)	<i>Доля иностранных студентов</i> 2013 г. – 3,9% 2020 г. – 13,5%
3.2 Организация и участие в мероприятиях: промо-тур 01-14.12.2013 по Латинской Америке выставка 01-05.11.2013 «China Education Expo»	<i>Доля иностранных студентов</i> 2013 г. – 3,9% 2020 г. – 13,5%
4 Механизмы обеспечения концентрации ресурсов на прорывных направлениях, отказ от неэффективных направлений деятельности	
4.1 Создание НИИ космического машиностроения	<i>Число НИИ в структуре СГАУ</i> 2013 г. – 1 ед. 2020 г. – 7 ед.
4.2 Увеличение вычислительной мощности су-	<i>Вычислительная мощность суперком-</i>

перкомпьютерного центра	<i>пьютерного центра</i> 2013 г. – 23 Тфлопс 2020 г. – 250 Тфлопс
5 Создание системы управления вузом (основные принципы, управленческие кадры и системы, организационная структура вуза)	
5.1 Смена типа учреждения с бюджетного на автономное	
5.2 Формирование Наблюдательного совета	
5.3 Формирование Международного экспертного совета	
5.4 Привлечение софинансирования Программы повышения конкурентоспособности от Правительства Самарской области в размере 20% по отношению к сумме государственной поддержки	
5.5 Создание базовой кафедры инновационного менеджмента совместно с министерством экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области	
5.6 Формирование целевого капитала СГАУ эндаймент-фондом	
6 Повышение международной репутации	
6.1 Создание пресс-службы университета	
6.2 Подача данных в QS рейтинг	<i>Продвижение в предметном рейтинге QS (Mechanical, Aeronautical &, Manufacturing)</i> 2020 г. – 100
6.3 Создание англоязычной версии Интернет-портала СГАУ	<i>Среднее число посетителей мультиязычного Интернет-портала в сутки</i> 2013 г. – 2700 чел. 2020 г. – 7000 чел.
6.4 Продвижение СГАУ в социальных медиа-ресурсах (Twitter, Facebook, VKontakte, YouTube, Ok и др.)	<i>Число пользователей</i> 2013 г. – 30 тыс. чел. 2020 г. – 60 тыс. чел.
6.5 Участие команд СГАУ (чемпионов мира 2010 и 2011 гг.) в чемпионате мира в Белграде (Сербия) по аэробике 15-22 октября 2013 г.	<i>Число массовых мероприятий</i> 2013 г. – 1 ед. 2020 г. – 44 ед.
6.6 Присоединение в качестве члена к Международной астронавтической ассоциации (IAF) в сентябре 2013 г.	<i>Число мероприятий</i> 2013 г. – 1 ед. 2020 г. – 48 ед.

3 Приложения

3.1 Приложение 1. Методика расчета целевых показателей

Методика расчета целевого показателя №2

Количество статей в Web of Science и Scopus с исключением их дублирования на 1 НПР, рассчитывается по следующей формуле:

$$\bar{M} = \frac{M}{N_{\text{НПР}}},$$

где $N_{\text{НПР}}$ – количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ (список приоритетных направлений развития СГАУ, с указанием соответствующих научных и образовательных подразделений, представлен в Приложении 6), M – количество статей сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базах данных Web of Science и Scopus, с 2008 года по отчетный год с исключением дублирования статей. Под дублированием понимается повторение статьи с одинаковыми выходными данными одновременно в базах данных Web of Science и Scopus.

Количество статей научно-педагогических работников университета в научных изданиях, рецензируемых в базах данных Web of Science и Scopus, с 2008 года по отчетный год с исключением их дублирования M рассчитывается по формуле:

$$M = \{W \cup S\} = \{W\} + \{S\} - \{W \cap S\},$$

где $\{W\}$ – количество статей сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базе данных Web of Science, с 2008 года по отчетный год, $\{S\}$ – количество статей научно-педагогических сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базе данных Scopus, с 2008 года по отчетный год, $\{W \cap S\}$ – количество статей научно-педагогических сотрудников университета с одинаковыми выходными данными, одновременно учтенных в базах данных Web of Science и Scopus, с 2008 года по отчетный год.

Количество статей сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базах данных Web of Science, с 2008 года по отчетный год, **{W}** определяется по следующему алгоритму:

1. Зайти на сайт Web of Knowledge компании Thomson Reuters (доступ лицензионный).

Примечание. По умолчанию установлен режим поиска <Search>.

2. Отметить нужную / нужные базу данных.
3. Установить поисковое поле ADDRESS.
4. Ввести в поисковое поле ADDRESS название города и одно или несколько слов из названия организации, отсекая окончания знаком <*>. Рекомендуется использовать оператор <same> (там же), так как описание документа может содержать несколько адресов, например: samara* same aerospace*.

Примечание. В словаре данного поискового поля отсутствуют и названия российских институтов, и названия головных организаций. Например, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет)» представлен следующими вариантами: Samara State Aerospace University, Samarskij Gosudarstvennyj Aerokosmiceskij Universitet, Samara State-Maintained Aerospace University, Acad. S. P. Korolev Samara State Aerocosmic University, S. P. Korolev Aerospace University, SSAU, SGAU.

5. Установить хронологические рамки списка публикаций (поисковое поле) на пять лет.
6. Запустить поиск, нажав кнопку <Search>.
7. При необходимости, установить максимальную порцию документов на одной странице (в нижней части экрана) – 50.

8. Просмотреть записи на каждой странице, отмечая те из них, которые принадлежат искомой организации.

Примечание. Отмеченная запись (записи) автоматически попадает в выборку при переходе на следующую страницу.

9. Перейти в список отмеченных записей (в верхней части экрана).
10. Установить максимальную порцию записей, размещаемых на одной странице (50), в нижней части экрана.

11. Отметить нужные записи (Step 1).

Примечание. Установленный лимит – 500 записей.

12. Изменить, при необходимости, формат записей (Step 2).
13. Нажать на изображение принтера, чтобы произвести форматирование записей для печати (Step 3).
14. Сохранить последовательно все страницы с результатами в АРМ «Дирекция программы развития СГАУ» в виде сводной таблицы с функцией автоматизированного построения перечня статей в Web of Science и Scopus с исключением их дублирования.

Количество статей сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базах данных Scopus, с 2008 года по отчетный год  определяется по следующему алгоритму:

1. Зайти на сайт по адресу: <http://www.scopus.com> (доступ лицензионный).
2. Вызвать режим поиска <Document search>.
3. Выбрать поисковое поле AFFILIATION.
4. Ввести поисковый термин из адреса организации, например: samara.
5. Вызвать дополнительное поисковое поле, нажав кнопку <Add search field>.
6. Выбрать поисковое поле AFFILIATION, ввести следующий термин из адреса организации, например: aerospace.
7. Установить между поисковыми полями логический оператор OR.

8. При необходимости, повторить пп. 5, 6, 7.

Примечание. В словаре данного поискового поля отсутствуют и названия российских институтов, и названия головных организаций. Например, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет)» представлен следующими вариантами: Samara State Aerospace University, Samarskij Gosudarstvennyj Aerokosmiceskij Universitet, Samara State-Maintained Aerospace University, Acad. S. P. Korolev Samara State Aerocosmic University, S. P. Korolev Aerospace University, SSAU, SGAU. Запрос можно сформировать в одной поисковой строке по следующему образцу: Samara AND (aerospace* OR Korolev*).

9. При необходимости, установить хронологические рамки поиска в нижней части экрана (Date range – Published), например, за последние пять лет.
10. Оставить предметные рубрики (<Subject Areas>), которые соответствуют тематике организации.
11. Запустить поиск, нажав кнопку <Search>.
12. Нажать кнопку <Export> (выгрузить), <Print> (распечатать), <E-mail> (переслать по электронной почте) или <Create bibliography> (создать библиографический список).
13. Для выгрузки результатов следует выбрать формат файла (<Export-format>), например, <Text (ASCIIformat)> и записи (<Output>), например, <Citationonly>. Для печати необходимо выбрать формат записи (<Output>), например, <Specify fields to be printed> и отметить те поля, которые нужно включить в состав записи. Аналогично поступают для отправки результатов по электронной почте (<E-mail>) или создания библиографического списка (<Create bibliography>).

Примечание. Для операций <Export>, <Print>, <E-mail>, <Create bibliography> существует ограничение по количеству экспортируемых записей – не более 2000. В случае превышения этого количества выгрузку следует производить поэтапно: с 1 по 2000, с 2001 по 4000 зап. и т.д.

14. Сохранить последовательно все страницы с результатами в АРМ «Дирекция программы развития СГАУ» в виде сводной таблицы с функцией автоматизированного построения перечня статей в Web of Science и Scopus с исключением их дублирования.

Количество статей сотрудников университета с одинаковыми выходными данными, одновременно учтённых в базах данных Web of Science и Scopus $\{W \cap S\}$, подсчитывается автоматически в программе АРМ «Дирекция программы развития СГАУ» путем слияния сводных таблиц статей сотрудников университета из баз данных Web of Science и Scopus в единую целую, и дальнейшего суммирования количества всех статей и вычета из этой суммы количества повторяющихся статей.

Пример расчета целевого показателя №2 для 2012 года.

Количество статей сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базе данных Web of Science, с 2008 по 2012 год $\{W\}$ равно 144.

Количество статей научно-педагогических сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базе данных Scopus, с 2008 по 2012 год $\{S\}$ равно 246.

Количество статей научно-педагогических сотрудников университета с одинаковыми выходными данными, одновременно учтенных в базах данных Web of Science и Scopus, с 2008 по 2012 год $\{W \cap S\}$ равно 128.

Тогда количество статей сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базах данных Web of Science и Scopus, с 2008 по 2012 год с исключением дублирования статей M можно рассчитать следующим образом:

$$M = \{W \cup S\} = \{W\} + \{S\} - \{W \cap S\} = 144 + 246 - 128 = 262.$$

Количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ, $N_{НПР}$ составляет 540 человек.

Тогда показатель «Количество статей в Web of Science и Scopus с исключением их дублирования на 1 НПР» с 2008 по 2012 год будет равен:

$$\bar{M} = \frac{M}{N_{НПР}} = \frac{262}{540} = 0,49.$$

Методика расчета целевого показателя №3

Средний показатель цитируемости на 1 НПР, рассчитываемый по совокупности статей, учтённых в базе данных Web of Science и Scopus, с исключением их дублирования рассчитывается по формуле:

$$C = \frac{C_{W1} + C_{S1} - C_{WnS1}}{N_{НПР}},$$

где $N_{НПР}$ – количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ, C_{W1} – количество статей, ссылающихся на статьи сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базе данных Web of Science, с 2008 года по отчетный год, C_{S1} – количество статей, ссылающихся на статьи сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базе данных Scopus, с 2008 года по отчетный год, C_{WnS1} – количество статей за последние пять лет, предшествующие отчетному году, с одинаковыми выходными данными, одновременно учтенных в базах данных Web of Science и Scopus и ссылающихся на одну и ту же статью сотрудника(ов) университета.

Количество статей, ссылающихся на статьи сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базах данных Web of Sciencec с 2008 года по отчетный год, С_(W) определяется по следующей методике:

Определение количества статей, ссылающихся на статьи сотрудников университета, проводится в два этапа: сначала осуществляется поиск всех публикаций, затем выявляется их цитируемость.

1. Зайти на сайт Web of Knowledge компании Thomson Reuters (доступ лицензионный).

Примечание. По умолчанию установлен режим поиска <Search>.

2. Отметить нужную (нужные) базу данных.
3. Установить поисковое поле ADDRESS.
4. Ввести в поисковое поле ADDRESS название города и одно или несколько слов из названия организации, отсекая окончания знаком <*>. Рекомендуется использовать оператор <same> (там же), так как описание документа может содержать несколько адресов, например: samara* same aerospace*.

Примечание. В словаре данного поискового поля отсутствуют и названия российских институтов, и названия головных организаций. Например, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет)» представлен следующими вариантами: Samara State Aerospace University, Samarskij Gosudarstvennyj Aerokosmiceskij Universitet, Samara State-Maintained Aerospace University, Acad. S. P. Korolev Samara State Aerocosmic University, S. P. Korolev Aerospace University, SSAU, SGAU.

5. Установить хронологические рамки списка публикаций (поисковое поле) - 5 лет.
6. Запустить поиск, нажав кнопку <Search>.

7. При необходимости, установить максимальную порцию документов на одной странице (в нижней части экрана) – 50.
8. Просмотреть записи на каждой странице, отмечая те из них, которые принадлежат искомой организации.

Примечание. Отмеченная запись (записи) автоматически попадает в выборку при переходе на следующую страницу.

9. Далее нажать кнопку <Create Citation Report> в правой части экрана.

Примечание. Автоматически индекс цитируемости подсчитывается на всю глубину БД. Цитируемость в пределах заданного периода, например, с 2008 по 2012 г., необходимо подсчитывать вручную. Для того чтобы сохранить таблицу, необходимо отметить хотя бы один документ.

10. Отметить нужные записи (Step 1 в нижней части экрана).

Примечание. Система позволяет единовременно сохранять только 500 записей. В случае превышения данного лимита результаты следует сохранять порциями (1 – 500, 501 – 1000 и т.д.).

11. Сохранить последовательно все страницы с результатами в АРМ «Дирекция программы развития СГАУ» в виде сводной таблицы с функцией автоматизированного построения перечня статей в Web of Science и Scopus с исключением их дублирования.

Количество статей, ссылающихся на статьи сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базах данных Scopus с 2008 года по отчетный год,  определяется по следующей методике:

1. Зайти на сайт по адресу: <http://www.scopus.com> (доступ лицензионный).
2. Вызвать режим поиска <Document search>.
3. Выбрать поисковое поле AFFILIATION.
4. Ввести поисковый термин из адреса организации, например: samara.
5. Вызвать дополнительное поисковое поле, нажав кнопку <Add search field>.

6. Выбрать поисковое поле AFFILIATION, ввести следующий термин из адреса организации, например: aerospace.
7. Установить между поисковыми полями логический оператор OR.
8. При необходимости, повторить пп. 5, 6, 7.

Примечание. В словаре данного поискового поля отсутствуют и названия российских институтов, и названия головных организаций. Например, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет)» представлен следующими вариантами: Samara State Aerospace University, Samarskij Gosudarstvennyj Aerokosmiceskij Universitet, Samara State-Maintained Aerospace University, Acad. S. P. Korolev Samara State Aerocosmic University, S. P. Korolev Aerospace University, SSAU, SGAU. Запрос можно сформировать в одной поисковой строке по следующему образцу: Samara AND (aerospace* OR Korolev*).

9. При необходимости, установить хронологические рамки поиска в нижней части экрана (Date range – Published), например, за последние пять лет.
10. Оставить предметные рубрики (<Subject Areas>), которые соответствуют тематике организации.
11. Запустить поиск, нажав кнопку <Search>.
12. Просмотреть найденные публикации и отметить релевантные (принадлежащие сотрудникам данной организации), имеющие цитируемость больше <0>, для чего:
 - изменить признак сортировки (<Sort by>), указав цитируемость (<Cited by>), в правой верхней части экрана;
 - увеличить, при необходимости, порцию документов, выдаваемых на страницу (<Display results per page>) в левой нижней части экрана;

- просмотреть документы на каждой странице и отметить те из них, которые имеют цитируемость больше <0>.
13. Нажать кнопку отслеживания цитируемости (<View citation overview>) – на экран выводится список процитированных работ (по умолчанию документы отсортированы в обратно хронологическом порядке) и таблица с индексом цитируемости.

Примечание. Система позволяет отмечать не более 2000 записей. В случае превышения этого количества, функцию <View citation overview> следует применять поэтапно: с 1 по 2000, с 2001 по 4000 запись и т.д. Результаты сложить.

14. При необходимости, изменить признак сортировки (<Sort documents>) и (или) ретроспективу индекса цитируемости (<Date range>), исключить самоцитирование (<Exclude from citation overview>).
15. Обновить индекс цитируемости, нажав кнопку <Update overview>, если произведено изменение какого-либо параметра.
16. При необходимости, увеличить порцию документов, выдаваемых на экран одновременно (50, 100, 200).
17. Нажать кнопку <Print> в правой верхней части экрана.
18. Сохранить таблицу с индексом цитируемости, выделив ее и вставив в документ Microsoft Excel, а также список процитированных работ, выделив его и вставив в документ Word.
19. Сохранить последовательно все страницы с результатами в АРМ «Дирекция программы развития СГАУ» в виде сводной таблицы с функцией автоматизированного построения перечня статей в Web of Science и Scopus с исключением их дублирования.

Количество статей с одинаковыми выходными данными, одновременно учтённых в базах данных Web of Science и Scopus и ссылающихся на одну и ту же статью сотрудника (ов) университета за последние пять лет, предшествующие отчёtnому году, С_{WnS} подсчитывается автоматически в програм-

ме АРМ «Дирекция программы развития СГАУ» путем слияния сводных таблиц статей в единую целую, дальнейшего суммирования количества всех статей и вычета из этой суммы количества повторяющихся статей.

Пример расчета целевого показателя №3 для 2012 года.

Количество статей, ссылающихся на статьи сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базе данных Web of Science, с 2008 года по отчетный год $C_{(W)}$ равно 306.

Количество статей, ссылающихся на статьи сотрудников университета в научных изданиях, рецензируемых в базе данных Scopus, с 2008 года по отчетный год $C_{(S)}$ равно 471.

Количество статей с 2008 года по отчетный год с одинаковыми выходными данными, одновременно учтённых в базах данных Web of Science и Scopus и ссылающихся на одну и ту же статью сотрудника(ов) университета, $C_{(W \cap S)}$ равно 286.

Количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ, $N_{НПР}$ составляет 540 человек.

Тогда средний показатель цитируемости на 1 НПР, рассчитываемый по совокупности статей, учтённых в базе данных Web of Science и Scopus с исключением их дублирования, будет равен:

$$C = \frac{C_{(W)} + C_{(S)} - C_{(W \cap S)}}{N_{НПР}} = \frac{306 + 471 - 286}{540} = 0,91.$$

Методика расчета целевого показатель №4

Доля зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности НПР, включая российских граждан – обладателей степени PhD зарубежных университетов, рассчитывается по следующей формуле:

$$\bar{N}_{ин} = \frac{N_{ин}}{N_{НПР}} 100\%,$$

где $N_{\text{ин}}$ – количество зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей, включая российских граждан – обладателей степени PhD зарубежных университетов, отработавших в университете в отчетном году на ставку или более ставки, $N_{\text{НПР}}$ – количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ.

Пример расчета целевого показателя №4 для 2012 года.

Количество зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей, включая российских граждан – обладателей степени PhD зарубежных университетов, отработавших в университете в 2012 году на ставку или более ставки, $N_{\text{ин}}$ равно 1.

Количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ, $N_{\text{НПР}}$ равно 540.

Тогда целевой показатель «Доля зарубежных профессоров, преподавателей и исследователей в численности НПР, включая российских граждан – обладателей степени PhD зарубежных университетов», для 2012 года будет равен:

$$\bar{N}_{\text{ин}} = \frac{N_{\text{ин}}}{N_{\text{НПР}}} 100\% = \frac{1}{540} 100\% = 0,2\% .$$

Методика расчета целевого показателя №5

Первоначально рассчитывается доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах каждого факультета университета и аспирантуры с помощью формулы:

$$q_i = \frac{Z_i}{N_i} 100\% ,$$

где Z_i – количество иностранных студентов, обучающихся на данном факультете, N_i – общее количество обучающихся на данном факультете, в том числе в аспирантуре, по очной форме обучения.

В дальнейших расчетах учитываются только те факультеты, на которых количество иностранных студентов составляет более 1% от общей численности студентов данного факультета очной формы обучения.

Рассчитывается доля иностранных студентов, обучающихся в университете, по формуле:

$$Q_{\Phi i} = \frac{\sum_{k=1}^n q_k}{n},$$

где n – количество факультетов, по которым доля иностранных студентов составляет более 1%.

Пример расчета целевого показателя №5 за 2012 год.

Статистические данные о количестве иностранных студентов на всех факультетах университета представлены в следующей таблице.

Факультеты	Общее количество обучающихся	Количество иностранных студентов
Факультет летательных аппаратов	1145	48
Факультет двигателей летательных аппаратов	985	26
Факультет инженеров воздушного транспорта	774	39
Инженерно-технологический факультет	500	5
Радиотехнический факультет	938	14
Факультет информатики	1257	8
Факультет экономики и управления	996	18
ИТОГО	6595	158

Определение доли иностранных студентов, обучающихся на одном факультете, представлено ниже на примере факультета №2 «Двигатели летательных аппаратов».

Общее количество студентов на факультете составляет 985 человек. Количество иностранных студентов на факультете «Двигатели летательных аппаратов» - 26 человек. Поэтому доля иностранных студентов, обучающихся на данном направлении подготовки, будет равна:

$$q = \frac{26}{985} \cdot 100\% = 2,6\%.$$

Результаты расчета доли иностранных студентов, обучающихся на всех факультетах, представлены в следующей таблице.

№	Факультет	Доля иностранных студентов, %
1	Факультет летательных аппаратов	4,2
2	Факультет двигателей летательных аппаратов	2,6
3	Факультет инженеров воздушного транспорта	5,0
4	Инженерно-технологический факультет	1,0
5	Радиотехнический факультет	1,85
6	Факультет информатики	0,6
7	Факультет экономики и управления	1,8

На основании данных последней таблицы доля иностранных студентов в университете рассчитана таким образом:

$$Q_y = \frac{\sum q_{fi}}{k} = \frac{4,2+2,6+5,0+1,0+1,85+1,8}{6} = 2,7\% .$$

Методика расчета целевого показателя №6

Приведенный средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов, рассчитывается следующим образом.

1. Рассчитывается средний балл Единого государственного экзамена (далее ЕГЭ) по Российской Федерации от текущего до базового года. Базовым считается 2009 год как год, когда ЕГЭ стал обязательной формой контроля знаний выпускников:

$$D_{cp}^{p\Phi} = \frac{E_{sp}^n + E_{sp}^{n-1} + \dots + E_{sp}^{2009}}{k},$$

где k – количество лет от базового до текущего года, n – текущий (расчетный) год.

2. Рассчитывается коэффициент «дрейфа» уровня баллов ЕГЭ за расчетный период:

$$K_d = \frac{B_{cp}^n}{B_{cp}^{pp}}.$$

3. Определяется средний балл абитуриентов, зачисленных на первый курс очной формы обучения СГАУ, по следующей формуле:

$$B_{cp}^{СГАУ} = \frac{\sum^n B_i}{n},$$

где B_i – балл ЕГЭ по одной из дисциплин абитуриента, поступившего в университет, n – общее количество предметов, по которым абитуриентами, зачисленными на первый курс очной формы обучения, представлены результаты ЕГЭ.

4. Рассчитывается приведенный средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов:

$$B_{cp\text{пр}}^{СГАУ} = \frac{B_{cp}^{СГАУ}}{K_d}.$$

Пример расчета целевого показателя №6 для 2012 года.

Средний балл Единого государственного экзамена (далее ЕГЭ) по Российской Федерации от текущего до базового года будет равен:

$$B_{cp}^{pp} = \frac{B_{cp}^{2012} + B_{cp}^{2011} + B_{cp}^{2010} + B_{cp}^{2009}}{k} = \frac{51,0 + 53,0 + 50,3 + 50,07}{4} = 51,14.$$

Коэффициент «дрейфа» уровня баллов ЕГЭ за расчетный период равен:

$$K_d = \frac{B_{cp}^n}{B_{cp}^{pp}} = \frac{51,0}{51,14} = 0,997.$$

Сумма всех баллов ЕГЭ по всем дисциплинам абитуриентов, поступивших в университет для обучения по очной форме обучения за счет средств

федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов, в 2012 году равна 154326.

Общее количество предметов, по которым абитуриентами, зачисленными на первый курс очной формы обучения, представлены результаты ЕГЭ, равно 2345.

Поэтому средний балл абитуриентов, зачисленных на первый курс очной формы обучения СГАУ, равен:

$$B_{cp}^{СГАУ} = \frac{\sum^n E_i}{n} = \frac{154326}{2345} = 65,8$$

Тогда приведенный средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов в 2012 году, будет составлять:

$$B_{cp\text{ пр}}^{СГАУ} = \frac{B_{cp}^{СГАУ}}{K_q} = \frac{65,8}{0,397} = 66,0$$

Методика расчета целевого показателя №7

Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза, определяется по формуле:

$$K = \frac{ВБ}{СГ+СЦ+ВБ+ФНИУ} 100\% ,$$

где ВБ – поступления от оказания университетом услуг (выполнения работ), предоставление которых осуществляется на платной основе, а также поступлений от иной приносящей доход деятельности, СГ – субсидии на выполнение государственного задания, СЦ – целевые субсидии (субсидии на иные цели), ФНИУ – финансирование Программы развития национального исследовательского университета по договору с Минобрнауки России №14.741.36.0005 от 11.08.2010г. в 2012 и 2013 гг. не учитывается в составе внебюджетных доходов (ВБ), а выделяется отдельной строкой.

В составе доходов для расчета целевого показателя «Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза» не учитываются:

- целевые субсидии (субсидии на иные цели) на стипендиальное обеспечение обучающихся и другие формы их материальной поддержки;
- публичные обязательства перед физическими лицами, подлежащие исполнению в денежной форме, полномочия по исполнению которых от имени Минобрнауки России передаются университету;
- бюджетные инвестиции.

Пример расчета целевого показателя №7 за 2012 год.

Доход университета за 2012 год определен на основании Плана финансово-хозяйственной деятельности по состоянию на 31.12.2012г.

Показатели по поступлениям (Раздел III Плана финансово-хозяйственной деятельности):

- субсидии на выполнение государственного задания СГ = 686 510,86 тыс. руб.;
- целевые субсидии (субсидии на иные цели), без учета целевых субсидий на стипендиальное обеспечение обучающихся и другие формы их материальной поддержки СЦ = 65 317, 0 тыс. руб.;
- поступления от оказания университетом услуг (выполнения работ), предоставление которых осуществляется на платной основе, а также поступлений от иной приносящей доход деятельности ВБ = 539 063, 8 тыс. руб.;
- финансирование Программы развития национального исследовательского университета по договору с Минобрнауки России № 14.741.36.0005 от 11.08.2010г. в 2012 году ФНИУ = = 400 000,0 тыс. руб.

$$K = \frac{539\ 063,8}{686\ 510,8+65\ 317,0+539\ 063,8+400\ 000,0} 100\% = 31,9\%.$$

Методика расчета дополнительного целевого показателя №1

Доля НПР, имеющих опыт работы (прошедших стажировки) в ведущих мировых научных и университетских центрах, рассчитывается по формуле:

$$S = \frac{s}{N_{НПР}} 100\%,$$

где S – количество штатных научно-педагогических работников, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ и прошедших стажировки в течение последних пяти лет, предшествующих отчетному году, в ведущих мировых (зарубежных или российских) научных и университетских центрах, $N_{\text{НПР}}$ – количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ.

Пример расчета дополнительного целевого показателя №1 для 2012 года.

Количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ, $N_{\text{НПР}}$ составляет 540 человек.

Количество штатных научно-педагогических работников, прошедших стажировки в течение последних пяти лет, предшествующих отчетному году, в ведущих мировых (зарубежных или российских) научных и университетских центрах, равно 259 человек.

Тогда доля НПР, имеющих опыт работы (прошедших стажировки) в ведущих мировых научных и университетских центрах, составит:

$$\bar{S} = \frac{S}{N_{\text{НПР}}} \cdot 100\% = \frac{259}{540} \cdot 100\% = 48\%.$$

Методика расчета дополнительного целевого показателя №2

Количество научно-образовательных подразделений, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, рассчитывается по формуле:

$$R = K + P,$$

где K – количество научно-образовательных подразделений, оснащенных высокотехнологичным оборудованием в течение последних десяти лет, не включая отчетный год, P - количество научно-образовательных подразделе-

ний, оснащенных высокотехнологичным оборудованием в отчетный год, не включенных в K .

Пример расчета дополнительного целевого показателя №2 для 2012 года.

Количество научно-образовательных подразделений, оснащенных высокотехнологичным оборудованием в течение последних десяти лет, не включая отчетный год, K равно 7.

Количество научно-образовательных подразделений, оснащенных высокотехнологичным оборудованием в отчетный год, равно 1.

Тогда количество научно-образовательных подразделений, оснащенных высокотехнологичным оборудованием, на 2012 год равно:

$$R = K + P = 7 + 1 = 8.$$

Методика расчета дополнительного целевого показателя №3

Доля НПР, имеющих ученую степень доктора наук или кандидата наук, рассчитывается по формуле:

$$\bar{P} = \frac{P}{N_{\text{НПР}}} \cdot 100\% ,$$

где P – количество научно-педагогических работников с учеными степенями доктора или кандидата наук, работающих по приоритетным направлениям развития СГАУ, на 1 октября отчетного года, $N_{\text{НПР}}$ – количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ.

Пример расчета дополнительного целевого показателя №3 для 2012 года.

Количество научно-педагогических работников с учеными степенями доктора или кандидата наук, работающих по приоритетным направлениям развития СГАУ на 1 октября 2012 года, P равно 416.

Количество научно-педагогических работников на 1 октября отчетного года, работающих на ставку и более ставки по приоритетным направлениям развития СГАУ, $N_{\text{НПР}}$ составляет 540 человек.

Тогда доля НПР, имеющих ученую степень доктора наук или кандидата наук», в 2012 году составит:

$$\bar{P} = \frac{P}{N_{\text{НПР}}} = \frac{416}{540} 100\% = 77\%.$$

Методика расчета дополнительного целевого показателя №4

Эффективность работы аспирантуры и докторантуры рассчитывается по формуле:

$$E = \frac{A_{PhD}}{A} 100\%,$$

где A_{PhD} – количество аспирантов и докторантов, защитивших диссертации в отчетном и предыдущем году, A – количество аспирантов и докторантов, окончивших аспирантуру в отчетном году.

Пример расчета дополнительного целевого показателя №4 для 2012 года.

Количество аспирантов и докторантов, защитивших диссертации в 2011 и 2012 годах, A_{PhD} составляет 34 человека.

Количество аспирантов и докторантов, окончивших аспирантуру в 2012 году, A составляет 80 человек.

Следовательно, эффективность работы аспирантуры и докторантуры в 2012 году составила:

$$E = \frac{A_{PhD}}{A} 100\% = \frac{34}{80} 100\% = 42,5\%.$$

3.2 Приложение 2. Финансирование за счёт средств субсидии

Таблица 6. Финансирование задач за счёт средств субсидии (млн. руб.)

Мероприятия Постановления № 211 / задачи	Общее 2013-2020 гг.	2013 г.	1-е п/г 2014 г.	2-е п/г 2014 г.
А) Реализация мер по формированию кадрового резерва руководящего состава вузов и привлечению на руководящие должности специалистов, имеющих опыт работы в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях	190,2	-	8,1	19,3
Задача 6.1 Изменение системы управления вузом на уровне передовых мировых практик и формирование кадрового резерва	190,2	-	8,1	19,3
Б) Реализация мер по привлечению в вузы молодых научно-педагогических работников, имеющих опыт работы в научно-исследовательской и образовательной сферах в ведущих иностранных и российских университетах и научных организациях	142,7	-	6,1	14,5
Задача 3.1 Привлечение молодых НПР, в том числе с международного рынка труда	142,7	-	6,1	14,5
Задача 5.3 Реализация мер по улучшению условий работы и проживания молодых НПР	-	-	-	-
В) Реализация программ международной и внутрироссийской академической мобильности научно-педагогических работников в форме стажировок, повышения квалификации, профессиональной переподготовки и в других формах	237,8	-	10,2	24,1

10
3

Задача 3.2 Реализация программ международной и внутренней академической мобильности	237,8	-	10,2	24,1
Г) Реализация мер по совершенствованию деятельности аспирантуры и докторантury	380,5	-	16,3	38,6
Задача 2.2 Реализация мер по совершенствованию программ и системы аспирантуры и докторантury PhD	380,5	-	16,3	38,6
Д) Реализация мер по поддержке студентов, аспирантов, стажеров, молодых научно-педагогических работников	1 188,9	-	50,8	120,7
Задача 3.3 Совершенствование системы стимулирования	665,8	-	28,4	67,6
Задача 4.2 Поддержка талантливых обучающихся	237,8	-	10,2	24,1
Задача 6.2 Создание сервисных служб университета для поддержки студентов, аспирантов, стажеров и молодых НПР	285,3	-	12,2	29,0
Е) Внедрение в вузах новых образовательных программ совместно с ведущими иностранными и российскими университетами и научными организациями	713,4	-	30,5	72,4
Задача 2.1 Внедрение новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры	713,4	-	30,5	72,4
Ж) Осуществление мер по привлечению студентов из ведущих иностранных университетов для обучения в российских вузах, в том числе путем реализации партнерских образовательных программ с иностранными университетами и ассоциациями университетов	618,2	-	26,5	62,8
Задача 4.1 Привлечение иностранных студентов для обучения в СГАУ	523,1	-	22,4	53,1
Задача 4.3 Привлечение талантливой молодежи для обучения в СГАУ на перспективные образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры	95,1	-	4,1	9,7

	Задача 5.2 Реализация мер по улучшению условий обучения и проживания иностранных студентов	-	-	-	-
10 4	3) Реализация в рамках планов проведения научно-исследовательских работ в соответствии с программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период в вузах, а также с учетом приоритетных международных направлений фундаментальных и прикладных исследований...	6 039,8	-	258,1	612,8
	Задача 1.1 Развитие исследований совместно с российскими и международными ведущими НОЦ, а также с высокотехнологичными предприятиями	3 661,9	-	156,5	371,5
	Задача 1.2 Продвижение результатов НИОКР на международный и российский рынки	475,6	-	20,3	48,3
	Задача 5.1 Реализация мер по развитию прорывных научно-образовательных направлений СГАУ	1 141,4	-	48,8	115,8
	Задача 5.4 Модернизация информационной инфраструктуры	760,9	-	32,5	77,2
	Итоговый объём финансирования	9 511,4	-	406,4	965,0

3.3 Приложение 3. Таблица сводной потребности в финансировании

Таблица 7. Сводная потребность в финансировании Плана мероприятий (млн. руб.)

Стратегические инициативы / задачи	Объём финансирования с 2013 по 2020 гг.		Объём финансирования в 2013 году		Объём финансирования в 1-м п/г 2014 года		Объём финансирования во 2-м п/г 2014 года	
	Всего	В т.ч. средства субсидии	Всего	В т.ч. средства субсидии	Всего	В т.ч. средства субсидии	Всего	В т.ч. средства субсидии
СИ 1 Формирование портфеля инновационных исследований и разработок, обеспечивающих международную конкурентоспособность	7 185,3	4 137,5	245,0	-	264,5	176,8	639,7	419,8
Задача 1.1 Развитие исследований совместно с российскими и международными ведущими НОЦ, а также с высокотехнологичными предприятиями	6 707,2	3 661,9	245,0	-	243,7	156,5	590,5	371,5
Задача 1.2 Продвижение результатов НИОКР на международный и российский рынки	478,1	475,6	-	-	20,8	20,3	49,3	48,3
СИ 2 Формирование портфеля образовательных программ, обеспечивающих меж-	1 284,0	1 093,8	-	-	54,9	46,7	130,3	111,0

	дународную конкурентоспособность								
	Задача 2.1 Внедрение новых образовательных программ бакалавриата и магистратуры	903,6	713,4	-	-	38,6	30,5	91,7	72,4
	Задача 2.2 Реализация мер по совершенствованию программ и системы аспирантуры и докторантуры PhD	380,5	380,5	-	-	16,3	16,3	38,6	38,6
	СИ 3 Изменение качественной структуры НПР с ориентацией на международные рынки исследований и абитуриентов	1 142,8	1 046,3	5,0	-	49,0	44,7	111,0	106,2
10 6	Задача 3.1 Привлечение молодых НПР, в том числе с международного рынка труда	142,7	142,7	-	-	6,1	6,1	14,5	14,5
	Задача 3.2 Реализация программ международной и внутренней академической мобильности	248,8	237,8	-	-	10,7	10,2	24,6	24,1
	Задача 3.3 Совершенствование системы стимулирования	751,4	665,8	5,0	-	32,3	28,4	71,9	67,6
	СИ 4 Изменение структуры обучающихся в университете с ориентацией на международные рынки абитуриентов и элитарность образовательных программ	883,9	856,0	-	-	38,9	36,6	89,2	86,9

Задача 4.1 Привлечение иностранных студентов для обучения в СГАУ	537,0	523,1	-	-	23,6	22,4	54,5	53,1
Задача 4.2 Поддержка талантливых обучающихся	237,8	237,8	-	-	10,2	10,2	24,1	24,1
Задача 4.3 Привлечение талантливой молодежи для обучения в СГАУ на перспективные образовательные программы бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры	109,1	95,1	-	-	5,1	4,1	10,7	9,7
СИ 5 Модернизация инфраструктуры университета до мировых стандартов проведения научных исследований, проживания и обучения	3 161,4	1 902,3	0,5	-	135,4	81,3	321,0	193,0
Задача 5.1 Реализация мер по развитию прорывных научно-образовательных направлений СГАУ	1 392,2	1 141,4	0,5	-	59,8	48,8	141,4	115,8
Задача 5.2 Реализация мер по улучшению условий обучения и проживания иностранных студентов	665,5	-	-	-	28,1	-	69,6	-
Задача 5.3 Реализация мер по улучшению условий работы и проживания молодых НПР	114,6	-	-	-	5,2	-	9,6	-
Задача 5.4 Модернизация информаци-	989,2	760,9	-	-	42,3	32,5	100,4	77,2

онной инфраструктуры								
СИ 6 Модернизация системы управления университетом на уровне передовых мировых практик	501,6	475,6	0,5	-	20,8	20,3	50,3	48,3
Задача 6.1 Изменение системы управления вузом на уровне передовых мировых практик и формирование кадрового резерва	216,2	190,2	0,5	-	8,6	8,1	21,3	19,3
Задача 6.2 Создание сервисных служб университета для поддержки студентов, аспирантов, стажеров и молодых НПР	285,3	285,3	-	-	12,2	12,2	29,0	29,0
СИ 7 Создание системы продвижения СГАУ в России и за рубежом как ведущего в мире университета в области авиации и космонавтики	180,8	-	0,2	-	7,7	-	18,2	-
Задача 7.1 Создание системы управления международной репутацией	9,6	-	0,2	-	0,4	-	0,8	-
Задача 7.2 Информационное сопровождение деятельности СГАУ	171,2	-	-	-	7,3	-	17,4	-
Общий объём финансирования	13 055,8	9 511,4	251,2	-	571,2	406,4	1 359,6	965,0

3.4 Приложение 4. Изменения в программе развития университета

Таблица 8. Изменения в программе развития университета

Пункт программы развития вуза	Старая редакция	Новая редакция	Комментарий, раскрыва- ющий смысл изменения
10 9	I. Основные предпо- сылки и обоснование создания националь- ного исследователь- ского университета, характеристика при- оритетных направле- ний развития нацио- нального исследова- тельского универси- тета	<p>Миссией университета является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение мирового уровня под- готовки кадров, обладающих междисци- плинарными ключевыми компетенциями, для авиационной, ракетно- космической, геоинформационной, оборо- нной и других отраслей экономики; - творческое развитие и преумножение лучших традиций российской инже- нерно-конструкторской авиационно- космической школы на основе достиче- ний фундаментальной науки, прорыв- ных технологий и компьютеризации об- разования; - генерация знаний и создание опера- жающих технологий на базе фундамен- тальных и прикладных исследований; - коммерциализация знаний, трансфер технологий и решение на этой основе задач модернизации и технологического развития экономики и укрепления наци- 	<p>Миссия СГАУ – сохранение, развитие и продвижение лучших традиций и до- стижений российских инженерно- конструкторских авиационно- космических школ в актуальные научные и образовательные технологии.</p> <p>СГАУ ставит науку в центр образова- ния, включая обучающихся в процесс разработки и производства современных сложных технических устройств.</p> <p>Целью является формирование ком- плексных ключевых компетенций, пере- довых технологических решений и ком- мерциализированных разработок, обеспе- чивающих повышение глобальной конку- рентоспособности вуза, Самарского реги- она и страны в целом.</p>

	ональной безопасности страны.		
11 п	IV. Финансовое обеспечение реализации Программы	<p>Внебюджетное финансовое обеспечение мероприятий Программы, в том числе модернизация помещений для размещения приобретаемого уникального оборудования, осуществляется за счет средств предприятий и организаций – партнеров университета, бизнес-структур и частных лиц, а также ассигнований бюджета Самарской области и составляет в 2009 году не менее 50 млн. рублей, в 2010 - 2013 годах – в общей сумме не менее 350 млн. рублей.</p>	<p>Внебюджетное финансовое обеспечение мероприятий Программы, в том числе модернизация помещений для размещения приобретаемого уникального оборудования, осуществляется за счет средств предприятий и организаций – партнеров университета, бизнес-структур и частных лиц, а также ассигнований бюджета Самарской области и составляет в 2009 году не менее 50 млн. рублей, в 2010 - 2015 годах – в общей сумме не менее 450 млн. рублей.</p>
	V. Управление реализацией Программы	<p>Функции управления Программой будут выполнять органы управления университета - ректор, ученый совет, попечительский совет, совет Программы, дирекция Программы.</p>	<p>Функции управления Программой будут выполнять органы управления университета - ректор, ученый совет, Наблюдательный совет, попечительский совет, совет Программы, дирекция Программы.</p> <p>Наблюдательный совет согласовывает принципиальные решения Программы. Годовой отчет о реализации Дорожной карты заслушивается на Наблюдательном совете ежегодно, изменения в Дорожную карту заслушиваются по мере необходимости, решения принимаются Наблюдательным советом в соответствии с полномочиями, указанными в Уставе универси-</p>

		тета.	
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 к Программе развития СГАУ	4.1. Доля иностранных обучающихся лиц (без учета государств - участников Содружества Независимых Государств) по ПНР НИУ 2016 г. – 3,0% 2017 г. – 3,5% 2018 г. – 4,0%	4.1. Доля иностранных обучающихся лиц (без учета государств - участников Содружества Независимых Государств) по ПНР НИУ 2016 г. – 3,2% 2017 г. – 4,0% 2018 г. – 4,75%	В Программе повышения конкурентоспособности СГАУ среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-2020 годы предусмотрены более высокие значения показателя «доля иностранных студентов», чем в программе развития
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 к Программе развития СГАУ	4.2. Доля обучающихся лиц из государств - участников Содружества Независимых Государств по ПНР НИУ 2017 г. – 3,7% 2018 г. – 4,0%	4.2. Доля обучающихся лиц из государств - участников Содружества Независимых Государств по ПНР НИУ 2017 г. – 4,0% 2018 г. – 4,75%	В Программе повышения конкурентоспособности СГАУ среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-2020 годы предусмотрены более высокие значения показателя «доля иностранных студентов», чем в программе развития

11
1

3.5 Приложение 5. Развитие научных направлений СГАУ



Рисунок 9. Преимущества СГАУ по научным направлениям

3.6 Приложение 6. Портфель инновационных продуктов СГАУ

Имеющийся в СГАУ опыт образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности, сложившийся и намеченный к развитию кадровый и научно-технический потенциал, позволяют университету планировать создание к 2020 году следующих инновационных разработок и технологий:

- Линейку малоразмерных космических аппаратов на базе унифицированной платформы для решения актуальных научно-технологических и народно-хозяйственных задач.
- Орбитальные группировки космических аппаратов нанокласса, созданных на базе блочной структуры целевой аппаратуры, и управляемых на основе мультиагентных технологий.
- Технологии использования электроракетных двигательных установок для обеспечения программ межорбитальных космических перелётов.
- Мульти- и гиперспектральные технологии в авиационно-космических системах дистанционного зондирования Земли.
- Аппаратные средства на базе технологии МЭМС (MEMS) для систем управления авиационно-космической техникой.
- Передовые технологии производства газотурбинных двигателей авиационного и наземного применения нового поколения.
- Высокоэффективные устройства снижения вибраакустических нагрузок в системах авиационно-космической техники, наземного, водного и подводного транспорта.
- Методы повышения экологичности и обеспечения надёжности двигательных установок транспортных и энергетических систем.
- Суперкомпьютерные технологии для разработки авиационной и ракетно-космической техники нового поколения.

- Программные комплексы и базы данных для сопровождения жизненного цикла изделий аэрокосмической техники.
- Новые композитные и наноструктурированные материалы с заданными свойствами для изделий аэрокосмической техники.
- Технологии синтеза оптических метаматериалов и фотонных кристаллов видимого, инфракрасного и терагерцового диапазонов.
- Технологии создания элементов дифракционной микрооптики и нанофотоники.
- Оптические системы диагностики заболеваний. Методы рамановской спектроскопии (Raman-spectroscopy) для дистанционного анализа крови. Облачные технологии и глобальные системы скрининга и мониторинга онкологических заболеваний человека.

3.7 Приложение 7. Создание укрупненных НИИ по перспективным научным направлениям

В СГАУ в 2013 году для проведения научных исследований в области создания ракетно-космической техники и технологий и подготовки высоко-квалифицированных специалистов был создан НИИ космического машиностроения. В 2014-2017 гг. планируется создание новых укрупненных НИИ для реализации перспективных направлений научно -образовательной деятельности университета.

НИИ микро- и наноэлектроники. Работы, проводимые в институте, будут направлены на создание линейки аналитических приборов, изготовленной по технологии МЭМС, для аэрокосмической промышленности, нефтегазовой промышленности и экологического мониторинга; создание образцов фотонных устройств обработки информации на основе элементов функциональной наноэлектроники и нанофотоники, в частности на поликристаллических алмазных пленках, для бортовых систем авиационного и космического назначения; создание линейки микро- и наносенсоров различных физических величин, в том числе наносенсоров качественного состава вещества на плазмонных эффектах, а также системы мультиспектрального мониторинга в ИК и ТГц диапазонах для промышленного и экологического мониторинга. Подготовка специалистов в институте будет использовать передовые достижения в области микро- и наноэлектроники.

НИИ перспективных материалов и технологий. Проводимые в институте научные исследования будут соответствовать актуальным и перспективным запросам ведущих высокотехнологичных российских и зарубежных предприятий в области создания и использования композиционных и наноструктурированных материалов, материалов с заданными свойствами, комбинированных, гибридных и высокоскоростных технологий обработки материалов. Создание института позволит дополнительно к имеющимся направ-

лениям подготовки высококвалифицированных кадров открыть новые направления в области металлургии, наноинженерии, материаловедения и технологий новых материалов.

НИИ информационных технологий. Работы института будут направлены на проведение исследований в области информационных технологий и подготовки на этой базе специалистов мирового уровня для аэрокосмической, ИТ и других высокотехнологических отраслей промышленности. Направлениями деятельности института будут являться математическое моделирование в физике и технике, разработка методов и средств проведения вычислительных экспериментов; разработка новых численных методов решения задач математической физики и вычислительной математики, их реализация на вычислительных системах с различной архитектурой (в т.ч. параллельные, распределенные, гибридные, CUDA и др.); оптоинформационные технологии, технологии Network-on-Chip; системы обработки изображений и потоков видеоданных; интеллектуальный анализ данных на основе применения аппаратно-программных средств; автоматизация научных исследований и испытаний образцов новой техники; повышение производительности телекоммуникационных систем на основе оптимизации трафика и системометрии.

НИИ геоинформатики. Создание института позволит развивать действующий в СГАУ Центр приёма и обработки космической информации, работающий с группировкой спутников дистанционного зондирования Земли и обеспечивающий оперативное решение широкого спектра образовательных, исследовательских и народно-хозяйственных задач космического мониторинга. Институт позволит создавать отраслевые и региональные геоинформационные системы различного назначения, обеспечивать информационную безопасность распределенных автоматизированных систем.

НИИ биотехнических систем. Создание института направлено на подготовку кадров и выполнение научных исследований в области биотехнических систем, в том числе на разработку многофункциональных оптических систем, диагностических методов и технологий, интегрированных в распределенный

электронный биотехнический комплекс и обеспечивающих неинвазивный контроль процессов лечения на клеточном уровне, а также разработка диагностических систем и технологий на базе комплексного анализа биомедицинских сигналов.

НИИ фундаментальных основ инженерных наук. Создаваемая структура позволит обновлять и совершенствовать содержание образования на факультетах университета на основе укрепления фундаментальной подготовки, развивать и активно использовать инновационные образовательные технологии для непрерывного многоуровневого образования. Институт позволит сконцентрировать в одном месте представителей разных отраслей фундаментальных наук и, как следствие, позволит сосредоточиться на решении крупных, значимых задач, в том числе в междисциплинарных областях. Лаборатории и НОЦ института будут играть роль базовых подразделений для привлечения к активной научно-исследовательской деятельности студентов на начальных этапах получения высшего образования (1-2 курс).

3.8 Приложение 8. Ключевые характеристики целевой модели

Таблица 9. Ключевые характеристики целевой модели и их динамика

№	Элементы целевой модели, ключевые характеристики и их значения	2013 г.	2020 г.
1	Рынок исследований		
1.1	число создаваемых укрупненных НИИ в структуре университета по прорывным направлениям, ед.	1	7
1.2	сумма НИОКР на 1 НПР, млн. руб.	0,6	2,0
1.3	число собственных журналов, индексируемых в WoS и Scopus	0	5
2	Рынок абитуриентов		
2.1	число образовательных программ на иностранных языках, ед.	2	23
2.2	число магистрантов	500	1500
2.3	число аспирантов	300	700
2.4	число бакалавров	3800	2400
2.5	число специалистов	1400	1250
2.6	число обучающихся по программам ДПО	1000	3000
3	Рынок работодателей		
3.1	численность работников центра по трудуустройству	2	11
4	Информационная инфраструктура		
4.1	вычислительная мощность суперкомпьютерного центра, Тфлопс	15	250
4.2	кол-во научных и образовательных электронных ресурсов и баз данных (Elsevier, Emerald, Springer, Nature PG и др.), ед.	17	25
5	Кадровый потенциал		
5.1	доля НПР, публикующихся в WoS и Scopus, %	10	80
5.2	средний возраст НПР, лет	52	45
5.3	доля НПР со средним уровнем знания иностранного языка, %	31	90
6	Материально-техническая база		
6.1	число мест в общежитии для иностранных обучающихся, ед.	300	700
7	Экономическая и финансовая модель		
7.1	доходы университета, млрд. руб.	2,0	5
7.2	средний доход НПР по отношению к среднему по региону, %	140	250
8	Информационное сопровождение деятельности вуза		
8.1	среднее число посетителей мультиязычного Интернет-портала СГАУ в сутки, чел.	2000	7000
8.2	число пользователей информации о СГАУ в социальных медиа-ресурсах (Twitter, Facebook, VK, YouTube, OK и др.), тыс. чел.	30	60
8.3	число курсов СГАУ на базе МООС, ед.	-	15

3.9 Приложение 9. Перечень целевых показателей и их значений

Таблица 10. Целевые показатели и их динамика

Основные показатели										
№	Наименование показателя	Ед. изм.	Прогнозная динамика показателя							
			2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Позиция (с точностью до 50) в ведущих мировых рейтингах (в общем списке и по основным предметным спискам)									
	QS World University Ranking	место	800+	800+	800	700	500	400	350	300
	Webometrics	место	1850*	1500+	1500	1300	1150	1000	900	600
	QS World University Ranking предметный список (Mechanical, Aeronautical & Manufacturing)	место	200+	200+	200+	200+	200+	200	150	100
2	Количество статей в Web of Science и Scopus с исключением дублирования на 1 НПР	ед.	0,64	0,92	1,29	1,85	2,77	3,51	4,62	5,55
3	Средний показатель цитируемости на 1 НПР, рассчитываемый по совокупности статей, учтенных в базах данных Web of Science и Scopus с исключением их дублирования	ед.	1,59	2,31	3,42	5,55	9,62	15,18	23,14	34,25
4	Доля зарубежных профессоров, преподавателей и исследовате-	%	0,19	0,29	1,00	2,00	4,00	6,00	8,50	11,00

	лей в численности НПР, включая российских граждан-обладателей степени PhD зарубежных университетов									
5	Доля иностранных студентов, обучающихся на основных образовательных программах вуза (считается с учетом студентов из стран СНГ)	%	3,90	4,50	5,40	6,50	8,00	9,50	11,50	13,50
6	Средний балл ЕГЭ студентов вуза, принятых для обучения по очной форме обучения за счет средств федерального бюджета по программам бакалавриата и программам подготовки специалистов	балл	68	69	70	71	72	73	75	77
7	Доля доходов из внебюджетных источников в структуре доходов вуза	%	27	30	31	32	33,5	35	37,5	40
Дополнительные показатели										
1	Доля НПР, имеющих опыт работы (прошедших стажировки) в ведущих мировых научных и университетских центрах	%	50	56	63	70	76	85	85	85
2	Количество научно-образовательных подразделений, оснащенных высокотехнологичным оборудованием	ед.	9	10	11	13	15	17	19	21

3	Доля НПР, имеющих ученую степень доктора наук или кандидата науки	%	78	80	82	84	85	86	86	86
4	Эффективность работы аспирантуры и докторантury	%	43	44	45	47	49	52	55	59

* Данные на 01.06.2013.