

Введение и краткое описание текущей ситуации

Сибирский федеральный университет (СФУ) был создан в соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 1518-р от 4 ноября 2006 года в целях:

- Обеспечения поддержки модернизации системы высшего профессионального образования;
- Повышения конкурентоспособности ведущих отраслей экономики Сибирского федерального округа;
- Подготовки высококвалифицированных специалистов;
- Укрепления научно-образовательных и производственно-технических связей с зарубежными странами.

СФУ призван сыграть ключевую роль в долгосрочной стратегии развития Сибирского федерального округа, однако решение задач, обозначенных в Распоряжении Правительства РФ, связано с определенными сложностями.

Введение Болонской системы в СФУ в рамках реформы системы высшего образования в России является непростой задачей. Данная ситуация осложняется тем, что до сих пор отсутствуют государственные образовательные стандарты третьего поколения по программам бакалавриата и магистратуры, а у представителей делового сообщества России нет четкого представления об уровне профессиональной квалификации выпускников подобных программ. Решение любой из данных задач - введение Болонской системы образования и переход на образовательные стандарты третьего поколения - связано со значительными трудностями, необходимость же одновременного решения обеих проблем еще более усложняет данный процесс.

Несмотря на вышеперечисленные трудности, СФУ действительно может стать уникальным высшим учебным заведением и движущей силой в развитии кадрового потенциала, проведении научных исследований и разработке инновационных технологий, необходимых для региона.

Для достижения выработанного видения руководством СФУ был принят ряд важных решений, связанных с определением приоритетных областей развития университета, которые легли в основу стратегии развития СФУ и плана ее реализации. СФУ планирует реализовать разработанный план в рамках продуманного структурированного подхода в соответствии с согласованным графиком, с привлечением необходимых внутренних ресурсов самого СФУ, а также внешних консультантов и экспертов. Настоящий документ содержит подробное описание стратегии развития СФУ, плана ее реализации с учетом бюджетных требований Программы на период 2008 г.

Сибирский федеральный университет заинтересован в реализации разработанной стратегии при поддержке Администрации Красноярского края и крупнейших предприятий региона, которые выразили свою готовность оказать СФУ необходимую помощь.

Стратегические приоритеты федерального и регионального развития

Оценка текущей ситуации в регионе

Сибирский федеральный округ (СФО) и Дальневосточный федеральный округ (ДФО) как территории, богатые природными ресурсами, имеют необходимый потенциал для того, чтобы стать одним из локомотивов развития российской экономики.

В то же время необходимо обратить внимание на тот факт, что регион характеризуется низкой плотностью населения, которое также сокращается за счет миграции граждан в другие субъекты Российской Федерации. В регионе достаточно высока стоимость жизни, велик уровень безработицы; большое количество людей живет за чертой бедности.

Внедрение инновационных технологий в регионе в среднем ниже, чем по России, а темпы сокращения численности населения превышают средние показатели по стране. В целом, следует отметить, что долгое время динамика развития экономики Сибири и Дальнего Востока не позволяла создать достаточное количество высокооплачиваемых рабочих мест и тем самым воспрепятствовать оттоку рабочих ресурсов.

Многие регионы мира, в частности, такие, как Индия и КНР, смогли добиться развития национальной экономики за счет позиционирования страны в качестве поставщика дешевых товаров и услуг. На наш взгляд, данный подход неприменим для СФО и ДФО, где производственная деятельность сопряжена с высокими затратами по целому ряду причин. Во-первых, низкая плотность населения приводит к увеличению затрат на душу населения при создании объектов инфраструктуры транспорта, здравоохранения и образования. Во-вторых, суровые климатические условия увеличивают затраты по причине ускоренного износа оборудования. В-третьих, стоимость жизни в регионе предполагает более высокие зарплаты для привлечения в регион кадров. В этой связи представляется логичным, что для более динамичного развития экономики СФО и ДФО необходимо позиционировать себя в качестве регионов, где могут создаваться продукты и услуги с высокой добавленной стоимостью.

Развитие и процветание СФО и ДФО в значительной степени зависит от использования природных ресурсов, таких как лес, гидроресурсы, металлы и минералы, нефть и газ. При этом, что соответствующие отрасли экономики играют очень важную роль для развития данных регионов, в большинстве из них наблюдается дефицит квалифицированных кадров. Недавно проведенное Администрацией Красноярского края исследование показало, что только в Красноярском крае на сегодняшний момент существует 85 000 вакансий в различных отраслях экономики.

Кроме того, следует отметить, что технологические процессы, используемые в регионе для добычи полезных ископаемых, нельзя назвать самыми современными и эффективными. Высокие доходы обеспечиваются скорее высокими ценами на продукцию добывающих отраслей, чем высокой производительностью предприятий региона. В случае падения цен предприятиям будет сложно поддерживать прибыль на текущем уровне и выплачивать заработную плату, достаточную для привлечения в регион квалифицированных кадров. Следовательно, для того чтобы добиться экономического процветания, регион должен не просто добывать и продавать полезные ископаемые, но также и:

- Повышать уровень рентабельности добывающих отраслей за счет внедрения более эффективных технологий и методов добычи (например, для неразработанных шахт, нефтегазовых месторождений и территорий, пригодных для лесозаготовок);
- Повышать глубину переработки природных ресурсов (например, реализуя переход от поставок круглого леса к поставкам бумаги, пило- и строительных материалов, от поставок сырой рыбы к поставкам готовых продуктов, от добычи руды к переработке металлов).

Приоритетные области развития региона

Стратегия экономического развития Сибири, утвержденная Постановлением Правительства РФ № 765-р от 7 июня 2002 года, содержит план, направленный на развитие региона за счет использования инновационных технологий и интеграции Сибири в Евразийскую экономическую зону.

В *Стратегии экономического развития Сибири* в качестве приоритетных обозначены следующие области:

- Развитие производственной инфраструктуры, связанной с переработкой наиболее важных стратегических сырьевых ресурсов, таких как нефть, газ, уголь, цветные и драгоценные металлы;
- Развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей и производств;
- Расширение и модернизация транспортной инфраструктуры, являющейся основой для сбалансированного социально-экономического развития Сибири;
- Совершенствование показателей экономики Сибири с точки зрения потребления энергоресурсов;
- Оптимизация структуры заселения регионов Крайнего Севера и сходных территорий.

По аналогии в *Программе социально-экономического развития Красноярского края на период до 2010 года* определены следующие задачи:

- Повышение эффективности региональной экономики за счет развития приоритетных добывающих отраслей с целью обеспечения высоких темпов экономического роста и диверсификации экономики за счет внедрения процессов переработки, обеспечивающих высокую добавленную стоимость;
- Эффективное использование природных ресурсов за счет развития перерабатывающих отраслей;
- Развитие инновационной деятельности за счет инвестиций в региональную инновационную инфраструктуру и проведения целевого обучения кадров;
- Развитие транспортной и коммуникационной инфраструктуры в целях стимулирования межрегиональных связей;
- Развитие жилищно-коммунального хозяйства в целях создания условий для сохранения и обеспечения роста кадрового потенциала, а также в интересах совершенствования сферы социальных услуг;
- Реализация системы управления, направленной на повышение конкурентоспособности региона и создание благоприятных условий для ведения бизнеса и вложения инвестиций.

СФУ призван сыграть важную роль в реализации программы социально-экономического развития Красноярского края, а также СФО и ДВО в целом. В рамках поддержки регионального развития СФУ будет оказывать содействие в двух направлениях – подготовка высококвалифицированных кадров и создание инновационных технологий.

Позиционирование СФУ

СФУ разработал следующую формулировку стратегии позиционирования:
«СФУ готовит высококвалифицированные кадры, способные к практической деятельности, создает инновационные технологии и содействует росту социо-

экономического потенциала регионов, расположенных в сложных географических и климатических условиях и богатых природными ресурсами»

Создание привлекательного и дифференцированного позиционирования СФУ является важнейшей частью разработки стратегии развития университета, поскольку позволяет обозначить ключевые направления деятельности и сформулировать основные элементы стратегии СФУ.

В рамках позиционирования СФУ должны быть решены несколько основных задач:

- Соответствие стратегии развития СФУ задачам стратегического развития Российской Федерации;
- Соответствие стратегии развития СФУ задачам стратегического развития Красноярского края и Сибирского федерального округа;
- Создание привлекательности СФУ для крупнейших российских предприятий, профессорско-преподавательского состава и студентов (настоящих и будущих);
- Определение отличительных, сильных позиций СФУ в сравнении с другими российскими вузами;
- Определение отличительных, сильных позиций СФУ в сравнении с другими вузами мирового уровня.

Кроме того, формулировка позиционирования СФУ должна отвечать следующим требованиям:

- Краткость и предельная четкость;
- Реалистичность и достижимость;
- Оригинальность и новизна.

Говоря о позиционировании СФУ, необходимо обратить внимание на несколько важных его составляющих:

- **«высококвалифицированные кадры, способные к практической деятельности»**
 - СФУ может гордиться своим многолетним вкладом в подготовку специалистов по целому ряду направлений. Тем не менее, сегодня крупнейшие предприятия региона нуждаются не просто в кадрах, а в кадрах, способных быстро адаптироваться к реалиям современной экономики. Поэтому СФУ нацелен на подготовку выпускников, не только владеющих знаниями в отдельных отраслях, но и обладающих коммуникационными и управленческими навыками, базовыми экономическими знаниями, навыками управления проектами, а также целым рядом иных социально-личностных компетенций, позволяющих им быстро адаптироваться на рабочем месте.
 - Кроме работы со студентами, СФУ будет осуществлять переподготовку кадров и повышение квалификации уже работающих специалистов, активно используя современные технологии дистанционного обучения. СФУ ставит перед собой задачу ознакомления этих специалистов с самыми последними достижениям в сфере технологий и обучение их навыкам, которые могут быть максимально быстро применены на рабочем месте.
- **«инновационные технологии»**
 - СФУ будет активно развивать программу научных исследований в самом университете и поддерживать партнерские взаимоотношения с

представителями бизнес-сообщества для создания инновационных технологий. Реализация междисциплинарного подхода позволит добиться решения насущных технологических проблем региона.

- СФУ будет осуществлять накопление знаний и трансфер инновационных технологий. Для этого университет будет заключать партнерские соглашения с международными научно-исследовательскими организациями и принимать участие в крупных международных и российских научных, образовательных и инженерно-технических проектах, соответствующих общему позиционированию СФУ.
- СФУ обеспечит своих профессоров и преподавателей возможностью получения дополнительного дохода от коммерческого использования их научных разработок.
- **«социо-экономический потенциал»**
 - Под социо-экономическим потенциалом понимается совокупность социальных, экономических, организационно-управленческих, а также инфраструктурных характеристик региона, которые обеспечивают (или сдерживают) возможности развития.
 - СФУ будет готовить специалистов не только в инженерно-технических областях, но таких областях как экономика, государственное и муниципальное управление, экология и гуманитарные науки, так как эти направления также играют очень важную роль в повышении конкурентоспособности ключевых кластеров региона.
 - СФУ примет активное участие в разработке стратегий регионального развития, проведении мониторинга и оказании экспертно-аналитической поддержки процессов развития.
 - Деятельность СФУ по подготовке и переподготовке кадров вместе с созданием инновационных технологий должна способствовать развитию не только Красноярского края, но в долгосрочной перспективе всего Сибирско-Дальневосточного региона и России в целом.
- **«природные ресурсы»**
 - СФУ определил три приоритетных кластера, в развитии которых университет примет активное участие, учитывая свой накопленный опыт и потенциал. Во-первых, это горнодобывающий и металлургический кластер; во-вторых, топливно-энергетический кластер (включает в себя нефтегазовый, угольный и энергетический); в-третьих, это кластер информационно-коммуникационных технологий аэрокосмической промышленности.
 - Международный опыт показывает, что успешные вузы ориентируются на работу с ограниченным набором кластеров. Это дает основания полагать, что работа с тремя выделенными кластерами позволит СФУ занять сильные позиции на рынке образовательных и консультационных услуг и позиционировать себя как научно-образовательное заведение, способное готовить высококвалифицированные кадры, проводить передовые научные исследования и осуществлять разработки по проблемам выделенных кластеров.
- **«сложные географические и климатические условия»**
 - СФУ рассматривает свое месторасположение в одном из самых сложных с географической, климатической и геологической точки зрения регионов мира как преимущество и основную отличительную черту.
 - Фокусируясь на сложных географических и климатических условиях, СФУ установит партнерские взаимоотношения с российскими и зарубежными вузами, а также крупными международными компаниями, основная

деятельность которых сосредоточена на решении проблем подобных сложных условий. В этом сотрудничестве заложен большой потенциал для концентрации знаний, трансфера технологий и проведения совместных фундаментальных и прикладных исследований.

Пять вышеперечисленных элементов в комплексе создадут дифференцированное позиционирование СФУ и позволят университету занять уникальную позицию в России и в мире. Особенно важно, что данная формулировка стратегии позиционирования полностью соответствует целям всех заинтересованных сторон СФУ (Администрации края, федерального правительства, крупных предприятий, партнерских образовательных и исследовательских организаций, профессоров и преподавателей, студентов СФУ), а также четко определяет основные цели долгосрочной стратегии развития университета.

Оценивая уникальность позиционирования СФУ в сравнении с вузами - конкурентами, следует отметить, что каждый из вышеперечисленных пяти элементов в отдельности присутствует в позиционировании других вузов. Уникальность СФУ заключается в том, что его позиционирование сочетает в себе все эти пять элементов - именно это делает его привлекательным и дифференцированным по сравнению с другими крупными университетами.

Основные направления деятельности СФУ

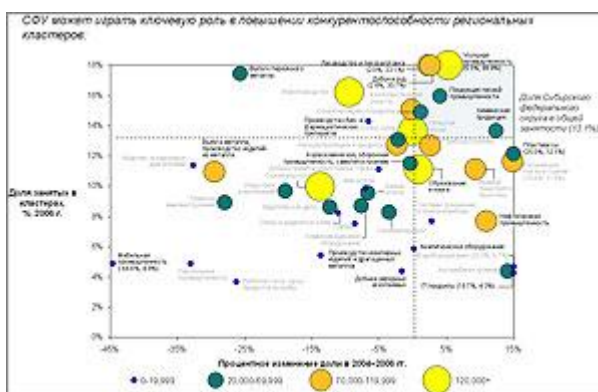
Ключевые кластеры, с которыми будет работать СФУ

На территории СФО расположено большое количество развитых экономических кластеров.

[Под термином «кластер» понимается ряд компаний и обслуживающих их структур, способствующих повышению конкурентоспособности отрасли. Кластеры обладают тремя основными характеристиками: 1) географическая близость компаний; 2) принадлежность компаний к различным отраслям; 3) наличие взаимосвязей между компаниями.

- Географическая близость компаний: в состав кластера входит большое количество компаний, имеющих сходное направление деятельности, причем все они расположены в сравнительной близости друг от друга. В состав кластера зачастую также входят некоммерческие организации, такие как государственные органы, образовательные учреждения, университеты, отраслевые ассоциации, которые оказывают услуги по специализированной подготовке, предоставлению информации, а также услуги в области научных исследований и технической поддержки.
- Принадлежность компаний к различным отраслям: несмотря на то, что некоторые из компаний, входящих в кластер, вероятно, являются конкурентами, большинство из них принадлежит к различным отраслям, что позволяет им поддерживать и взаимно дополнять друг друга.
- Наличие взаимосвязей между компаниями: кластеры характеризуются наличием тесных связей и активным взаимодействием между компаниями и иными организациями, входящими в состав кластера. Установление подобных взаимоотношений позволяет разрабатывать специализированные правила и стандарты в отношении кадров, поставщиков, финансирования, а также помогает разрабатывать государственную политику, направленную на поддержку конкретного кластера.]

Степень конкурентоспособности данных кластеров по сравнению с кластерами в других российских регионах можно оценить с точки зрения относительного уровня занятости населения в указанных кластерах, а также изменений данного показателя за последние три года.



[Увеличить изображение](#)

Рисунок 1. Конкурентоспособность экономики Сибири в сравнении с российской экономикой в 2004-2006 гг.

Несмотря на низкую диверсификацию, экономика СФО имеет ряд ключевых преимуществ. С точки зрения занятости угледобывающая промышленность, строительство крупных инженерных сооружений и сельское хозяйство занимают лидирующие позиции. С точки зрения конкурентоспособности (в сравнении с остальными регионами России) выделяются кластеры, работающие с природными ресурсами – угольный, горнодобывающий, металлургический и лесной. Вместе с тем кластеры, связанные с глубокой переработкой, развиты в недостаточной мере, хотя именно здесь заложен большой потенциал для Сибирского региона, богатого природными ресурсами.

Другие кластеры, такие как нефтегазовый, в настоящее время обладают более низкой конкурентоспособностью по сравнению с другими регионами России, однако, в ближайшие годы планируется вложение значительных инвестиций в эти отрасли. Кроме того, по текущим прогнозам, в целом по Красноярскому краю инвестиции в экономику превысят 1 трлн. руб.



[Увеличить изображение](#)

Рисунок 2. Крупнейшие инвестиционные проекты, которые будут реализованы в СФО и ДВО в 2020-2030 гг.

Развитие перечисленных кластеров и соответствующих инвестиционных проектов потребуют поддержки со стороны Сибирского федерального университета, который может предоставить высококвалифицированные кадры и передовые научные исследования, отвечающие потребностям кластеров. В мировой практике существует множество примеров успешного сотрудничества между университетами и кластерами:

например, сотрудничество университета Калгари и университета Альберты с нефтегазовым кластером, Калифорнийского технологического института и калифорнийского аэрокосмического кластера. В СФУ были изучены данные примеры сотрудничества, и на основании полученных данных университет определил для себя ту роль, которую он может сыграть в повышении конкурентоспособности кластеров СФО:



[Увеличить изображение](#)

Рисунок 3. Крупнейшие инвестиционные проекты, запланированные к реализации в Красноярском крае

- СФУ сосредоточит свое внимание на работе по направлениям, приоритетным для развития ключевых кластеров. Это означает, что СФУ будет ориентироваться на потребности ключевых кластеров в тех сферах, где на сегодняшний момент у СФУ накоплен достаточный научно-исследовательский потенциал и репутация. В частности, речь идет о горнодобывающем и металлургическом кластере, топливно-энергетическом кластере (нефтегазовый, энергетический и в определенном объеме угольный кластеры), а также кластере информационно-коммуникационных технологий в аэрокосмической промышленности.
- СФУ будет стимулировать тесное сотрудничество четырех вузов, вошедших в его структуру, в работе над задачами, стоящими перед указанными кластерами. В этой связи особую важность приобретает инициатива СФУ по созданию таких междисциплинарных структур, как центры превосходства.
- СФУ приведет программу научных исследований, учебные планы и другие элементы научно-образовательного процесса в соответствие с основными потребностями ключевых кластеров.

Потенциальный вклад СФУ в развитие ключевых кластеров

Для того, чтобы сыграть заметную роль в экономике региона, СФУ намерен направить серьезные усилия на удовлетворение потребностей выбранных кластеров. Выбор конкретных форм участия в развитии кластеров в значительной мере определяет конфигурацию основных ресурсов и активов университета, а, значит, и его долгосрочную стратегию. СФУ обозначил четыре основных формы своего участия в развитии кластеров:

- **Подготовка кадров:**
 - СФУ разработает специализированные комплексные учебные планы с целью развития у студентов как необходимых навыков по специальности, так и общих управленческих навыков. Такие программы будут реализованы в сотрудничестве с крупными предприятиями и соответствующими учебными заведениями;
 - СФУ будет играть активную роль в повышении квалификации и переподготовке специалистов, обучении их недостающим техническим и

управленческим навыкам. Такое обучение будет проводиться дистанционно и в форме программ подготовки руководящих кадров.

- **Научно-исследовательская деятельность:**

- СФУ укрепит существующие и установит новые партнерские отношения с предприятиями региона для согласования программы научных исследований университета с актуальными проблемами отрасли. В долгосрочной перспективе СФУ будет разрабатывать возможности сотрудничества с международными компаниями, которым приходится работать в аналогичных сложных географических и климатических условиях;
- СФУ создаст организационные структуры внутри университета, которые будут содействовать внедрению инновационных технологий для повышения эффективности работы кластеров. Такой подход предполагает сотрудничество между институтами СФУ, поскольку, как свидетельствует международный опыт, междисциплинарное сотрудничество является эффективным способом создания инновационных решений для отраслевых проблем;
- СФУ окажет содействие федеральным и региональным властям в разработке политики по основным кластерам для стимулирования инноваций и устранения барьеров развития кластеров.

- **Сотрудничество:**

- СФУ будет играть важную роль в налаживании диалога между различными заинтересованными сторонами университета. Проведение конференций и создание коллективов ученых для работы над отдельными проблемами предоставит площадки для взаимодействия научных работников и ППС СФУ с ведущими специалистами в различных отраслях промышленности и представителями крупнейших международных компаний, работающих в аналогичных сложных географических и климатических условиях.

- **Предпринимательство:**

- СФУ окажет содействие коммерциализации инновационных технологий, в частности, через недавно созданный бизнес-инкубатор. Этот и другие подобные проекты включают в себя венчурное финансирование, юридическое сопровождение процедуры регистрации патентов, развитие навыков в области маркетинга и финансов, а также предоставление площадей для проведения научных исследований и работы по коммерциализации интеллектуальной собственности;
- СФУ будет также играть важную роль в определении концепции, разработке и реализации проектов по созданию в России сильных компаний – национальных лидеров, конкурентоспособных на международной арене в следующих областях:
 - Добыча, переработка и сопутствующие услуги в нефтегазовой промышленности;
 - Эксплуатация основных (магистральных) трубопроводов, в частности, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке;
 - Производство спутников и коммерциализация технологий GLONASS для использования в гражданских целях;
 - Переработка драгоценных металлов и ценных пород, розничный маркетинг для конечного потребителя;
 - Услуги в сфере информационно-коммуникационных технологий и деловой информации.

Указанные способы участия университета в развитии кластеров выбраны на основе анализа примеров успешного сотрудничества вузов и кластеров в различных странах мира. Для реализации участия СФУ в деятельности кластеров и развития устойчивых взаимоотношений университет планирует осуществить ряд целевых программ и инвестиций в рамках долгосрочной стратегии развития СФУ.

Что необходимо СФУ для достижения успеха

Для создания подлинно уникального позиционирования (см. Раздел 3) СФУ сосредоточит внимание на развитии ряда ключевых областей в соответствии с описанными ниже стратегическими задачами. За первый год существования университету уже удалось добиться значительных успехов по ряду этих областей. Эти достижения будут рассмотрены ниже вместе со стратегической программой развития университета. Более подробная программа мероприятий рассматривается в Разделе 7.



[Увеличить изображение](#)

Рисунок 4. Стратегия развития СФУ

Создание учебных планов

Для реализации позиционирования и учета потребностей кластеров СФУ необходимо внести ряд изменений в учебный процесс. Речь идет не только о методиках обучения студентов, но и том, каким образом СФУ учитывает потребности и приоритеты различных отраслей экономики в своих образовательных программах.

При разработке учебных планов необходимо учитывать, что выпускники СФУ должны обладать не только знаниями по выбранной специальности, но и быть готовыми к практической деятельности. Применяя новейшие педагогические методы, СФУ будет развивать у студентов предпринимательский дух, который позволит сформировать атмосферу, способствующую внедрению инноваций на тех предприятиях, где выпускники СФУ и будут работать. Данный фактор является важным элементом экономического развития региона.

Как уже отмечалось выше, СФУ будет играть ведущую роль в переподготовке и повышении квалификации специалистов ключевых кластеров. В этой связи СФУ уже сегодня рассматривает традиционное понятие «студенты» в более широком смысле. В это понятие теперь включаются и специалисты, которые окончили вуз (СФУ или любой другой) и в настоящее время работают в Сибирском федеральном округе. Для удовлетворения образовательных потребностей этих специалистов СФУ уделит повышенное внимание развитию дистанционного образования и созданию программ обучения для руководящих кадров с тем, чтобы облегчить переподготовку в сфере новейших технологий и производственных процессов.

Разработка учебных планов и создание образовательной структуры СФУ, которые будут соответствовать выбранному позиционированию, включает в себя целый ряд мероприятий:

- Соответствие учебных планов требованиям Болонской системы образования

СФУ поддерживает усилия Министерства образования и науки Российской Федерации по реформированию российской системы высшего образования и переходу к системе образования, предусмотренной положениями Болонского процесса. В ходе многочисленных обсуждений с представителями Министерства образования и науки Российской Федерации перед СФУ были поставлены амбициозные задачи перехода к программам бакалавриата и магистратуры. Предполагается, что к 2010 году 70% новых студентов будут проходить обучение по программам бакалавриата, а 20% – по программам магистратуры.

Внедрение положений, предусмотренных Болонским процессом, позволит СФУ добиться соответствия не только требованиям европейской системы образования, но и долгосрочным планам Министерства образования и науки Российской Федерации.

Очевидно, что переход на Болонскую систему образования связан с рядом сложностей, которые, вне всякого сомнения, известны и Министерству образования и науки:

- Среди руководства крупнейших предприятий существует определенное непонимание относительно последствий перехода к новой системе образования. В частности, отсутствует четкий ответ на вопрос о том, на какие должности могут претендовать такие выпускники и, в первую очередь, выпускники с техническим образованием. Руководству предприятий необходимо понимать, каким образом новая образовательная система соотносится с существующей системой специалитета, а также будет ли настоящая реформа означать, что следует принимать на работу только выпускников, имеющих степень магистра. Данные вопросы должны получить разъяснение в рамках государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования третьего поколения;
- Студенты и абитуриенты также не располагают достаточным объемом информации о том, какие последствия будет иметь введение нового стандарта образования. Принимая во внимание амбициозные задачи университета по переходу на новый стандарт образования, СФУ займет активную позицию в информировании студентов и абитуриентов о соответствующих изменениях. Руководство СФУ отдает себе отчет в том, что недостаток адекватной информации может привести к оттоку абитуриентов из СФУ в другие образовательные учреждения, которые не ставили перед собой столь амбициозные задачи.

Для обеспечения перехода на Болонскую систему образования СФУ предпримет ряд важных шагов

- **Предоставление максимально полной информации:** СФУ создаст рабочую группу, которая будет взаимодействовать с Министерством образования и науки. Результатом взаимодействия станут четкие принципы коммуникационной политики, разъясняющей суть образовательной реформы крупнейшим предприятиям региона и студентам. Указанные принципы составят основу плана коммуникаций, который разработает СФУ (см. Раздел 5.5). Кроме того, все институты СФУ будут своевременно проинформированы о государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования третьего поколения.

- **Разработка транзитных учебных планов по всем направлениям подготовки:** СФУ разработает четкий план мероприятий для перевода существующих образовательных программ на программы бакалавриата и магистратуры. Указанный план действий будет касаться содержания учебного плана и педагогических моделей, которые будут использоваться в рамках новой системы 4+2.
- **Система управления качеством:** СФУ разработает и внедрит систему управления качеством образовательного процесса. Данная система будет использоваться для мониторинга образовательного процесса, внедрения кредитно-рейтинговой системы оценки знаний, внедрения механизмов по борьбе с плагиатом и оценки компетенций. СФУ подаст заявку на проведение сертификации по стандарту ISO-9001.
- **Внедрение системы фундаментальной подготовки**
В СФУ формируется Институт фундаментальной подготовки (ИФП), который будет опираться в своей деятельности на опыт успешного внедрения принципов фундаментального образования в ряде российских вузов, таких как Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций, Калининградский государственный технический университет и Таганрогский государственный радиотехнический университет.

Руководство СФУ полагает, что ИФП, создаваемый на базе СФУ, окажет содействие в укреплении дифференцированного позиционирования СФУ, а также позволит усилить подготовку студентов по базовым навыкам и компетенциям, которые необходимы выпускникам СФУ. Подготовка выпускников, готовых к практической деятельности, предполагает их обучение необходимым техническим, управленческим и коммуникационным навыкам. В этой связи СФУ в сотрудничестве с экспертами в области образования и крупнейшими предприятиями региона разработает учебный план ИФП, куда и будут включены соответствующие учебные дисциплины. Кроме того, требования СФУ к фундаментальной подготовке ускорят процесс внедрения в СФУ междисциплинарного подхода за счет создания экспериментальных моделей междисциплинарного обучения в рамках ИФП.

Перед принятием окончательных решений по структуре ИФП СФУ провел анализ различных типов фундаментального образования в образовательных учреждениях США. Результаты анализа свидетельствуют о том, что в США существуют три подхода к фундаментальному образованию:

- **Выборочный подход (например, Гарвардский университет, Массачусетский технологический институт, Университет Калифорнии в Санта Крус):**
 - Этот подход является вторым по популярности среди вузов США. Студенты могут выбирать определенное количество дисциплин из заранее определенного списка с тем, чтобы получить фундаментальные знания по широкому спектру направлений.
 - Данный подход снижает нагрузку на ППС вуза, так как нет необходимости создания новых учебных предметов, а также дает студентам возможность выбора. Вместе с тем фундаментальные знания и навыки студентов могут варьироваться в зависимости от выбранных дисциплин.
- **Подход на основе обязательных базовых курсов (например, Колумбийский университет):**

- Данный подход реже всего применяется в вузах США (его используют лишь 10% вузов). Студенты должны прослушать обязательные вводные курсы для выполнения установленных требований по фундаментальному образованию.
- Зачастую данный подход приводит к тому, что создаваемые программы учебных дисциплин носят очень общий характер, поскольку предназначены для студентов всех специальностей. Кроме того, в рамках такого подхода велика нагрузка на ППС вуза, который должен разрабатывать программу для каждой из базовых дисциплин.
- **Смешанный подход (например, Стэнфордский университет, Калифорниский технологический институт, Университет Калифорнии в Бэркли):**
 - Является самым распространенным подходом к фундаментальному образованию в США, сочетая в себе характеристики выборочного подхода и подхода, основанного на обязательных базовых курсах. В рамках смешанного подхода студенты обязаны прослушать ряд вводных курсов, а затем выбрать остальные базовые курсы из числа предлагаемых вариантов.
 - Данный подход дает студентам возможность выбора учебных дисциплин при наличии обязательного минимума. Кроме того, нагрузка на ППС вуза относительно невысока, так как нет необходимости разрабатывать новые учебные программы в рамках фундаментальной подготовки.

Хотя СФУ уже удалось добиться определенных результатов в формировании ИФП, университету необходимо принять окончательное решение по ряду ключевых вопросов:

- **Результаты образовательного процесса:** СФУ определит и формально закрепит ожидаемые результаты образовательного процесса в ИФП с учетом долгосрочного позиционирования СФУ. Это мероприятие будет проведено при участии всех институтов СФУ для того, чтобы они имели полное представление о структуре учебных планов ИФП и их интеграции в общий образовательный процесс в СФУ.
- **Процедура приема абитуриентов:** СФУ пересмотрит процедуру приема абитуриентов с тем, что университет мог отбирать студентов, имеющих предпринимательские задатки. Это позволит СФУ набирать тот контингент, который СФУ планирует выпускать.
- **Подробная структура учебного плана:** При формировании подробной структуры учебного плана ИФП СФУ учтет мнение всех институтов, вошедших в состав СФУ, международный опыт фундаментального образования и требования Болонского процесса. Разрабатываемый учебный план будет также основываться на новейших педагогических моделях, в особенности, в сфере активного обучения.
- **Система показателей:** СФУ внедрит программу оценки результатов используемой процедуры приема, выбранной структуры учебного плана и педагогических моделей. Это позволит СФУ адаптировать и изменять программу по мере необходимости в течение нескольких последующих лет.
- *Модернизация содержания образовательных программ и педагогических моделей*

У СФУ, как у вновь созданного университета, есть уникальная возможность разработать образовательные программы, которые соответствуют потребностям

крупнейших предприятий. Существует три основных вопроса, на которые СФУ обратит первоочередное внимание при разработке учебных планов.

Во-первых, СФУ включит в содержание междисциплинарных курсов информацию о новейших достижениях в различных областях экономики, науки и техники. СФУ твердо намерен утвердить свои позиции новатора в сфере образования и ведущего образовательного учреждения региона.

Во-вторых, учебные планы СФУ будут направлены на подготовку студентов, способных к практической деятельности. Это означает, что студенты должны обладать отличными коммуникативными навыками, способностью работать и взаимодействовать в рамках группы, обладать знаниями в области управления проектами, а также иметь представление об управлении и лидерстве в целом. Подготовка студентов, имеющих знания и навыки в данных областях, позволит обеспечить предприятия сотрудниками, которые будут быстро адаптироваться в рабочей обстановке.

В-третьих, СФУ планирует внедрить новейшие педагогические модели, которые позволят обучать студентов с использованием новейших методик, а также позволят развить у студентов аналитические навыки. Данные педагогические модели будут включать такие формы обучения как анализ практических примеров (в аудитории и посредством удаленного доступа), методика симулирования, стажировки, посещение производства, а также использование в образовательных целях реальных проектов (активное обучение).

Для достижения указанных целей при подготовке учебных планов СФУ намерен реализовать следующие основные мероприятия:

- **Аудит и обновление содержания:** СФУ проведет аудит всех образовательных программ (с выдачей дипломов или сертификатов), учебных планов, их содержания и моделей преподавания с тем, чтобы определить, какие программы требуют пересмотра или внедрения междисциплинарных принципов. С этой целью СФУ привлечет к составлению учебных планов представителей ведущих предприятий, а также сторонних консультантов. Будет разработано содержание учебных планов для всех направлений подготовки по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и послевузовского образования. СФУ будет вкладывать необходимые инвестиции в новые материалы, программное обеспечение и другие образовательные продукты.
- **Развитие навыков, обеспечивающих готовность к практической деятельности:** СФУ включит в учебные планы всех уровней модули, направленные на развитие деловых и коммуникативных навыков; такие модули будут видоизменяться в зависимости от конкретной программы. СФУ выявит, насколько существующие учебные планы и ресурсы позволяют обеспечить развитие этих навыков. По итогам анализа СФУ разработает подробный план действий и вложения инвестиций, для приобретения необходимых материалов, программного обеспечения и прочих ресурсов.
- **Педагогические модели:** СФУ также проведет аудит всех реализуемых в университете педагогических моделей. По его итогам СФУ определит приоритетные педагогические модели для каждой учебной программы и

разработает программы тренинга для ППС, необходимые для внедрения новых педагогических моделей.

- **Аудит работы ППС:** Для реализации учебных планов очень важно, чтобы ППС имел все необходимые для этого навыки. В этой связи СФУ проведет аудит штата ППС, чтобы определить слабые и сильные стороны, а также области, требующие повышенного внимания. По результатам аудита будут определены приоритеты в области повышения квалификации, а также потребности в найме новых членов ППС.
- *Реализация программ повышения квалификации переподготовки и программ обучения руководящих кадров*

Ключевые кластеры региона, на которые ориентируется в своей деятельности СФУ, сталкиваются с серьезными проблемами в области повышения квалификации специалистов. Большинству подобных специалистов не хватает знаний в области современных технологий и производственных процессов, что затрудняет внедрение инноваций на предприятиях региона. Кроме того, отсутствие подобных знаний у специалистов ограничивает их возможности определить области применения новых и существующих технологий, которые могут повысить эффективность деятельности. В этой связи не вызывает никаких сомнений, что СФУ будет играть ключевую роль в области повышения квалификации и переподготовки кадров для региона.

СФУ рассматривает свою образовательную миссию значительно шире, чем обучение студентов в университете в рамках предусмотренных программ. СФУ будет также устанавливать долгосрочные взаимоотношения со студентами на протяжении всего развития их карьеры.

На представленной ниже диаграмме продемонстрированы долгосрочные взаимоотношения между студентом (на примере специальности инженера-нефтяника) и университетом:



[Увеличить изображение](#)

Рисунок 5. Возможности выпускников на протяжении профессиональной карьеры
 При реализации образовательных программ для таких специалистов СФУ придется решать проблему значительных расстояний в крае и СФО в целом. Кроме того, принимая во внимание нехватку квалифицированных кадров в регионе, нужно понимать, что многие предприятия не смогут позволить себе проведение длительных программ повышения квалификации и переподготовки персонала с отрывом от работы.

С учетом вышеизложенного, СФУ сделает ставку на использование технологий, которые позволят реализовывать программы повышения квалификации и

переподготовки персонала без отрыва от работы. Там, где это будет возможно, университет будет применять Интернет-технологии; в других случаях СФУ рассмотрит использование систем спутниковой связи. Кроме того, материалы программ переподготовки могут быть перенесены на мультимедийные носители, такие как CD. В общем и целом, технический аспект будет играть исключительно важную роль в реализации программ повышения квалификации и переподготовки персонала.

Новые программы не только будут иметь огромное значение в развитии региона, но и обеспечат СФУ дополнительные финансовые поступления.

Для успешного решения указанных задач план развития СФУ осуществит ряд важных мероприятий:

- **Оценка потребностей:** СФУ проведет опрос выпускников, специалистов и представителей крупнейших предприятий региона с тем, чтобы определить потребности студентов на протяжении их жизни и карьеры (все аспекты, не только техническое содержание). На основании результатов такого опроса СФУ определит приоритетные области для разработки содержания программ и методик преподавания, а также разработает соответствующий долгосрочный план программы развития.
- **Разработка содержания программ:** СФУ будет вести работу по подготовке содержания подобных программ совместно с институтами, другими вузами и экспертами в области образования с учетом приоритетов образовательного процесса.
- **Разработка электронных методов обучения:** СФУ будет целенаправленно использовать собственные учебные лаборатории, а также привлекать внешних экспертов для перенесения содержания образовательных программ на носители, использование которых будет способствовать эффективному обучению, а также обеспечит наилучшие возможности для подготовки профессиональных специалистов.
- **Очные программы обучения руководящих кадров:** СФУ будет тесно взаимодействовать с крупнейшими предприятиями для приглашения на работу в СФУ специалистов, которые будут проводить обучение руководящих кадров. Образовательные программы такого рода могут быть разбиты на отдельные модули для удобства студентов. СФУ будет опираться на результаты опросов, связанных с оценкой существующих потребностей, для определения перечня таких курсов обучения.
- **Ресурсное обеспечение программ обучения для руководящих кадров:** В СФУ будет создан Отдел обучения руководящих кадров. В данном отделе будут работать высокопрофессиональные эксперты, которые будут тесно взаимодействовать с институтами, экспертами сторонних организаций и представителями крупнейших предприятий в целях организации и реализации таких программ на постоянной основе.

Разработка инновационных технологий

Как уже отмечалось выше, СФУ будет способствовать развитию СФО и ДВО через программу научных исследований, направленных на разработку инновационных технологий. В мире существует множество примеров того, как вузы способствуют развитию экономического потенциала и конкурентоспособности регионов за счет проведения научных исследований. Так, например, Массачусетский технологический институт, Империял Колледж в Лондоне, Стэнфордский университет и Университет

Калифорнии в Беркли оказывают поддержку биотехнологическим кластерам в соответствующих регионах. Калифорнийский технологический институт в значительной степени удовлетворяет потребности в НИОКР для предприятий аэрокосмической отрасли, расположенных в южной части Калифорнии.

В сфере инновационных технологий перед СФУ стоят следующие три ключевые задачи:

- СФУ сосредоточит свои ресурсы для обслуживания высокоприоритетных областей бизнеса и удовлетворения важнейших технологических потребностей региональных отраслей экономики.
- СФУ будет активно развивать партнерские отношения с предприятиями государственного и частного сектора в целях модернизации региональных отраслей и создания центров превосходства для стимулирования инноваций.
- СФУ создаст эффективную инфраструктуру, позволяющую осуществлять управление интеллектуальной собственностью, а также реализовывать программы трансфера результатов НИОКР на региональном, федеральном и международном уровнях.

Приоритеты в области научных исследований

Стратегия экономического развития Сибири предусматривает потребность в проведении научных исследований, направленных на поддержку развития отраслей, связанных с добычей и переработкой природных ресурсов, высокотехнологичных и наукоемких отраслей, транспортной инфраструктуры, систем ИТ и связи в аэрокосмической отрасли, а также исследований поселений в зонах Крайнего Севера, экономической эффективности энергопотребления и региональной безопасности.

С учетом вышеизложенного приоритетные сферы, связанные с совершенствованием образовательного и научно-исследовательского процессов СФУ, были определены на основе приоритетов как академической науки, так и социально-экономического развития Сибири и, в частности, Красноярского края.

Приоритетными сферами исследований для СФУ являются следующие сферы:

- Инженерная физика;
- Химия новых материалов и материаловедение;
- Биофизическая экология и биотехнологии;
- Информационно – коммуникационные технологии в аэрокосмической промышленности;
- Геотехнологии;
- Региональная экономика и управление человеческим капиталом.

Создание междисциплинарных центров превосходства

В рамках реализации научно-исследовательских программ СФУ будет активно искать возможности для развития партнерских отношений с государственными и частными структурами. К настоящему моменту СФУ уже приступил к реализации ряда программ, нацеленных на развитие такого партнерства, включая сотрудничество с Администрацией города Красноярск в целях создания красноярского бизнес-инкубатора (с февраля 2007 г.). Кроме того, СФУ планирует выделить средства вновь созданному Центру молодежных инноваций и образования СФУ, который выступит в качестве инкубатора по внедрению технологий, разрабатываемых в ходе исследований студентами вуза.

При этом важнейшей областью сотрудничества между СФУ и частными предприятиями станет создание центров превосходства, которые жизненно необходимы для поддержки развития приоритетных отраслевых кластеров региона. Такие центры будут поддерживать высокотехнологичные компании зачастую в рамках программ, реализуемых государством, научными учреждениями, венчурными компаниями и другими представителями государственного и частного секторов. Особое внимание центры превосходства будут уделять междисциплинарным исследованиям.

В других странах мира существует множество примеров успешной работы центров превосходства. Одним из самых известных примеров, опытом которого может воспользоваться и СФУ, является Центр энергетики Саркиз в Университете Оклахомы. Саркиз был назван одним из самых лучших научных центров, который рассматривает широчайший спектр вопросов в нефтегазовой отрасли. В состав Центра входят 6 междисциплинарных институтов, 200 учебных и научных лабораторий и 30 учебных аудиторий, расположенных на территории комплекса площадью в 31,5 тыс. кв. м.

В каждый из шести институтов Центра входят сотрудники факультета атмосферы и географии, гуманитарных наук, а также юридического, экономического и инженерного факультетов Университета Оклахомы.

Центры превосходства СФУ, работающие на основе междисциплинарного подхода, станут основными связующими звеньями между различными кластерами, будут способствовать определению направлений исследований, реагируя при этом на возникающие потребности в области создания прорывных инновационных технологий. Центры превосходства будут создаваться по конкретным темам. Основными партнерами центров превосходства станут государственные органы и представители бизнес-сообщества. Исследования, проводимые центрами, будут основываться на междисциплинарном подходе и тесном сотрудничестве представителей различных структур СФУ.

В рамках создания центров превосходства СФУ вложит значительные инвестиции в следующие сферы:

- Развитие инфраструктуры (строительство корпусов и лабораторий);
- Технологии, в особенности высокотехнологичное оборудование;
- Развитие IT-инфраструктуры в целях поддержки создания баз данных и других аналитических средств для проведения комплексного моделирования;
- Инвестиции в человеческий капитал (найм опытных специалистов).

Управление интеллектуальной собственностью и трансфер технологий

Руководство СФУ осознает, что само по себе создание инфраструктуры, соответствующей самым передовым международным требованиям, еще не обеспечивает возможность проведения исследований, необходимых для развития СФО. Ключевым фактором в этой связи является способность СФУ не только создавать и разрабатывать инновационные технологии, но и защищать интеллектуальную собственность и максимально активно осуществлять трансфер таких технологий сторонним организациям. Только в этом случае инновационные разработки СФУ будут способствовать развитию СФО в целом, а также позволят университету получать финансовые средства за счет коммерциализации технологий.

При решении данного вопроса СФУ последует примеру крупнейших мировых научно-исследовательских центров. Уже начата работа по созданию нового подразделения под рабочим названием «Департамент по управлению объектами интеллектуальной собственности».

Департамент проведет в СФУ целый ряд мероприятий:

1. Создание оптимального портфеля прав интеллектуальной собственности для университета.
 - 1.1. Ревизия и анализ существующих прав на интеллектуальную промышленную собственность (объекты промышленной интеллектуальной собственности) СФУ.
 - 1.2. Определение форм управления, наиболее приемлемых для СФУ, по каждому объекту интеллектуальной собственности.
 - 1.3. Защита авторских прав и патентов СФУ.
 - 1.4. Рассмотрение возможностей наиболее эффективного использования существующих объектов интеллектуальной собственности.
 - 1.5. Взаимодействие с сотрудниками СФУ для создания и идентификации новых объектов интеллектуальной собственности.
2. Подготовка предусмотренной законодательством документации для обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности СФУ.
3. Разработка четкой политики в отношении управления интеллектуальной собственностью.
4. Увеличение количества заявок на изобретения и количества получаемых патентов.
5. Повышение доходов СФУ по лицензионным соглашениям.

Контроль за деятельностью Департамента будет осуществлять проректор СФУ по инновационной работе. В состав Департамента войдут четыре отдела, во многих из которых на постоянной основе будут заняты сотрудники с опытом работы в области защиты интеллектуальной собственности, в частности, на предприятиях:

- Отдел патентов и лицензирования будет отвечать за подачу заявок и патентную защиту технологий, разработанных СФУ.
- Отдел авторских прав будет функционировать независимо от отдела патентов и лицензирования и отвечать за защиту авторских прав.
- Отдел трансфера технологий будет выполнять функции аналитической группы и отвечать за поиск, выявление и оценку различных вариантов коммерческого использования интеллектуальной собственности СФУ.
- Отдел учета и управления правами интеллектуальной собственности будет отвечать за определение условий контрактов, связанных с передачей лицензий на использование интеллектуальной собственности, созданной СФУ.

Данный Департамент будет ключевой структурой СФУ, отвечающей за защиту интеллектуальной собственности университета.

Для решения задач, связанных с разработкой инновационных технологий, СФУ включит в свой план развития СФУ несколько важных элементов:

- **Центры превосходства:** СФУ направит инвестиции на создание центров превосходства, деятельность которых будет в максимальной степени нацелена на решение задач, стоящих перед ключевыми кластерами. Данные исследовательские центры, создаваемые в партнерстве с государственными и частными структурами, будут использовать междисциплинарный подход при проведении исследований и разработке инновационных технологий. Центры превосходства будут располагать

необходимой инфраструктурой (здания, технологии и IT-системы), а также высококвалифицированными специалистами в различных областях.

- **Создание Департамента по управлению объектами интеллектуальной собственности:** СФУ окончательно оформит предложение по созданию Департамента, а также обеспечит его работу в соответствии со стандартными правилами, регулирующими деятельность в области интеллектуальной собственности, в целях обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности, своевременного приобретения прав собственности, прав на использование и заключение лицензионных соглашений.
- **Источники финансирования и создание фонда венчурного капитала:** СФУ во взаимодействии с Департаментом по управлению объектами интеллектуальной собственности будет проводить работу по определению и финансированию целевых программ с использованием следующих источников: государственные организации, венчурные компании, предприниматели региона и крупные частные предприятия. Одновременно с этим СФУ разработает нормативно-правовую базу для создания фонда венчурного капитала и сформирует стартовый капитал.
- **Поддержка при коммерциализации:** Через центры превосходства или другие совместные предприятия СФУ создаст подразделение, которое будет оказывать поддержку новым предприятиям при коммерциализации технологий. Данное подразделение будет осуществлять функции, связанные с финансированием, маркетингом и развитием бизнеса. Кроме того, СФУ проведет оценку имеющихся в университете объектов интеллектуальной собственности и определит возможности для их потенциальной коммерциализации.
- **Публикации:** СФУ создаст научный журнал Сибирского Федерального Университета для получения международного признания (импакт-фактор) в области технических и естественных наук.

Использование информационных технологий

Технологии являются важным компонентом общей стратегии СФУ, поскольку они позволяют университету сделать вклад в социально-экономическое развитие региона и способствуют развитию инноваций в СФУ и в регионе в целом. В частности, СФУ будет использовать технологии для реализации образовательных программ как для традиционной аудитории студентов, так и студентов в широком смысле этого понятия (Раздел 5.1). Технологии также станут ключевым механизмом, обеспечивающим поддержание связей между СФУ и ППС других вузов мира.

Широкий спектр новых технологий позволит СФУ оказывать услуги в рамках программ непрерывного обучения и подготовки кадров для ключевых кластеров. Создание и расширение партнерских связей между СФУ и предприятиями различных отраслей позволит найти новые источники финансирования, которые могут быть использованы для дальнейшего внедрения инновационных решений, что, в свою очередь, даст возможность СФУ постоянно развивать достигнутый успех. В то же время использование новых технологий позволит студентам СФУ получить дополнительные знания и лучше подготовиться к работе в практических условиях, поскольку они смогут общаться с лучшими учеными и специалистами в области бизнеса из разных стран, которым не обязательно физически находится в Красноярске. Все эти программы будут реализованы с учетом расширенного толкования понятий «кампус» и «студент» (см. на схеме ниже):

Необходимо расширить трактовку следующих понятий:

Студент	ППС	Администрация	Обучение	Университет
<ul style="list-style-type: none"> Традиционный подход к обучению в форме лекций и семинаров Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем 	<ul style="list-style-type: none"> Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем Образовательные технологии Преподавание методов преподавания Передача знаний в форме лекций и семинаров 	<ul style="list-style-type: none"> Традиционный подход к управлению университетом Обучение и развитие персонала университета Выполнение функций университета Административная поддержка преподавателей и студентов 	<ul style="list-style-type: none"> Классический подход к обучению, основанный на лекциях и семинарах Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента 	<ul style="list-style-type: none"> Традиционный подход к обучению, основанный на лекциях и семинарах Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента

Которые должны также включать в себя следующее:

Студент	ППС	Администрация	Обучение	Университет
<ul style="list-style-type: none"> Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем 	<ul style="list-style-type: none"> Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем Личное взаимодействие с преподавателем 	<ul style="list-style-type: none"> Традиционный подход к управлению университетом Обучение и развитие персонала университета Выполнение функций университета Административная поддержка преподавателей и студентов 	<ul style="list-style-type: none"> Классический подход к обучению, основанный на лекциях и семинарах Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента 	<ul style="list-style-type: none"> Традиционный подход к обучению, основанный на лекциях и семинарах Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента Методы обучения, основанные на личном взаимодействии преподавателя и студента

Увеличить изображение

Рисунок 6. Инновационные педагогические методики с использованием передовых технологий

Кроме того, эффективно интегрированное внедрение информационных технологий упростит сотрудничество СФУ с другими научными центрами и университетами на постоянной основе, что позволит СФУ создавать новые разработки и технологии, которые могут быть в последствии запатентованы.

Для реализации данного видения стратегия в области информационных технологий СФУ ориентирована на ряд ключевых областей.

Политика в области ИТ

СФУ внедряет наиболее эффективные подходы к управлению информационными технологиями (ИТ). Ключевая задача процесса управления в области ИТ заключается в том, чтобы достичь соответствия политики и процедур в области ИТ общей стратегии и позиционирования университета. Управление в области ИТ в СФУ возьмет на себя четыре основных функции:

- включение представителей всех ключевых заинтересованных сторон (государственные органы, предприятия и другие представители ключевых кластеров, ППС и студенты);
- пересмотр и утверждение ключевых стандартов, касающихся идентификации, обеспечения защиты персональных данных, безопасности, доступа к приложениям и данным, использования программного обеспечения с открытым кодом, а также интеллектуальной собственности;
- оценка бюджетных планов с тем, чтобы бюджетные средства расходовались для реализации стратегии и поддержки позиционирования;
- определение и мониторинг ключевых показателей эффективности функционирования отдела ИТ.

СФУ определит ключевые стандарты на ранней стадии ИТ-планирования, поскольку от них во многом будут зависеть дальнейшие шаги в этой сфере. Ключевые стандарты касаются идентификации, обеспечения защиты персональных данных, безопасности, доступа к приложениям и данным, управления интеллектуальной собственностью и использования программного обеспечения с открытым кодом.

Укрепление материально-технической базы

В настоящее время СФУ активно проводит модернизацию своей материально-технической базы. Оперативность модернизации имеет чрезвычайно важное значение, поскольку последующие технологические нововведения могут быть установлены только

при наличии этой базы. СФУ будет работать над тем, чтобы студенты, ППС и администрация университета имели неограниченный бесплатный доступ в Интернет на территории кампуса. Кроме того, приоритетным для СФУ является обеспечение беспроводного доступа в Интернет на территории кампуса.

По мере реконструкции зданий университета они будут оснащаться оборудованием, позволяющим внедрять новые образовательные методы (например, дистанционное обучение, электронные образовательные программы, обучение через Интернет) в соответствии со стратегией развития и позиционированием СФУ.

Создание многоуровневой системной архитектуры

СФУ внедряет один из лучших видов архитектуры IT-систем, включающий семь уровней. При использовании данного подхода решения в отношении каждого уровня могут приниматься независимо от других уровней. Каждый уровень использует нижестоящие уровни и поддерживает вышестоящие уровни. Такой подход гарантирует СФУ масштабируемость и гибкость IT-инфраструктуры, что позволяет адаптировать ее при возникновении соответствующей необходимости. Ниже представлено описание каждого из семи уровней:

Инфраструктура – оборудование и кабельная система для создания сети, необходимой для обучения, проектов сотрудничества и научных исследований. СФУ проводит модернизацию инфраструктуры (оптоволоконные кабели и беспроводной доступ) и работы на этом уровне будут завершены в максимально сжатые сроки.

Сеть – базовое программное обеспечение, необходимое для работы сети. СФУ создает совместимую сеть, которая свяжет СФУ с партнерами и обеспечит возможность эффективной связи с внешними сетями. Работы на этом уровне могут и должны быть завершены в максимально сжатые сроки.

База данных. СФУ использует большое количество баз данных. Наиболее важные данные будут размещены в хранилище данных с соблюдением требований безопасности и защиты персональных данных. Доступ к данным будет обеспечиваться от разных приложений. Также предусмотрена возможность доступа к этим данным для проведения анализа данных с применением системы оперативного анализа данных (OLAP), что позволит повысить качество данных на выходе.

Семантическая интеграция. Интеграция – это ключевой фактор успеха партнерских программ СФУ и, в целом, его стратегии работы с различными отраслями. Использование независимого интеграционного уровня позволит оперативно интегрировать в систему новые приложения и приложения, используемые партнерами. Такой подход также известен как сервисно-ориентированная архитектура. Уровень семантической интеграции предусматривает, что каждая точка интеграции четко описывается таким образом, что доступ к информации, хранящейся в интегрированных системах, можно получить с использованием другого программного обеспечения. Семантический уровень имеет ключевое значение для реализации политики в области IT.



Приложения. СФУ будет использовать различные приложения в рамках реализации своей стратегии: административные, исследовательские, обучающие и приложения, связанные с инфраструктурой знаний.

Бизнес-процессы. СФУ использует целый ряд бизнес-процессов в рамках различных приложений и источников данных. На данном уровне ИТ архитектуры можно определять эти процессы, управлять ими, а также внедрять их как внутри университета, так и в партнерских обменах.

Портал. Уровень портала используется для предоставления доступа к информации студентам, исследователям, административному персоналу и партнерам СФУ. Кроме того, этот уровень позволяет реализовывать бизнес-процессы. СФУ организует работу порталов для своих сотрудников, студентов и партнеров.

Последовательность реализации ИТ стратегии

Для реализации ИТ-стратегии СФУ будет реализовывать следующую последовательность ИТ-мероприятий:

Этап 1

- **Управление и стандарты:** СФУ разработает систему управления и стандарты в области ИТ. Эти мероприятия заложат основу для всех последующих решений и действий.
- **ИТ-стратегия:** План реализации ИТ-стратегии будет в дальнейшем детализирован в целях определения конкретных приложений, оборудования и программного обеспечения, необходимых для реализации стратегии.
- **Уровни инфраструктуры и сети:** Уровни инфраструктуры и сети будут созданы в кампусе СФУ. Данная инфраструктура будет использоваться всеми другими уровнями.

Этап 2

- **Семантическая интеграция:** После создания нижестоящих уровней СФУ создаст уровень семантической интеграции и подключит к этому уровню существующие приложения и базы данных.
- **Приложения:** После уточнения стратегии и принятия соответствующих решений в отношении нижестоящих уровней СФУ внедрит приложения, которые необходимы для эффективной работы университета, такие как финансовые системы и системы, используемые для работы со студентами.
- **Электронные системы обучения и дистанционное обучение:** Для охвата всего региона СФУ разработает и приобретет приложения, которые смогут наиболее оперативно обеспечить реализацию стратегии (электронные системы обучения, системы дистанционного обучения и другие аналогичные системы).

Этап 3

- **Прочие уровни системы ИТ:** После внедрения ключевых стратегических элементов системы СФУ достроит оставшиеся уровни системы ИТ (например, порталы), а также добавит приложения, позволяющие расширять и углублять деятельность в рамках стратегии.

Выводы

При наличии надежной и гибкой IT-архитектуры СФУ сможет обеспечить свое позиционирование и сохранить гибкость для своевременного реагирования на изменяющиеся внешние условия. СФУ уже приступил к реализации поставленных перед ним задач для достижения запланированных результатов.

Ключевые факторы успеха видения	Международная конкурентоспособность и экономическое развитие	Влияние СФУ на социальное и экономическое развитие	Новизна
Развитием технологической компетенции "самостоятельно"	<ul style="list-style-type: none"> Постоянно проводятся различные квалификации студентов и сотрудников СФУ, чтобы они обладали самыми актуальными знаниями для повышения конкурентоспособности. В настоящее время "инициативы" осуществляются на основе взаимодействия между университетами и компаниями 	<ul style="list-style-type: none"> Бюджет СФУ будет пополняться за счет предпринимательской деятельности, которая позволит получать средства, необходимые для развития инновационных исследований и технологий. Это также пример продвижения российской федеральной университетской 	<ul style="list-style-type: none"> Технологии и университетские бизнесы не ограничиваются физическими компетенциями. Они выступают в качестве партнеров и источника знаний для компаний всего региона
Программы привлечения обучающихся	<ul style="list-style-type: none"> Объединение ресурсов СФУ, сотрудничество с другими обучающимися учреждениями СФУ в целях обеспечения высококачественной конкурентоспособности 	<ul style="list-style-type: none"> Стратегия обучения ориентирована на то, как студенты находят в университете, и продолжается в поддержке и развитии для выпускников СФУ, становится источником истинных знаний для студентов на протяжении всей их карьеры 	<ul style="list-style-type: none"> Тристороннее взаимодействие между обучающимися, СФУ и компаниями стимулирует развитие инноваций
Интеграция в экосистему	<ul style="list-style-type: none"> СФУ полностью интегрируется в российскую экосистему, позволяя повысить конкурентоспособность региона 	<ul style="list-style-type: none"> Инициативы программы взаимодействия со сторонними организациями позволят получить дополнительные доходы для финансирования новых программ, направленных на внедрение инновационных решений и развитие университетов, что, в свою очередь, обеспечит новые источники доходов 	<ul style="list-style-type: none"> Образование становится основным источником кадров региона. Обращаясь из всего региона в АТЭ региона и имея программы непрерывного образования
Интеграция систем	<ul style="list-style-type: none"> Системы СФУ и компаний объединяют обмен знаниями и информацией, новые интегрированные системы выдвигаются по всему АТР 	<ul style="list-style-type: none"> СФУ является центром знаний для города, региона, макроэкономики и Дальнего Востока 	<ul style="list-style-type: none"> Системы поддерживают обмен информацией и знаниями, интеллектуальной собственности для ускорения трансфера технологий

[Увеличить изображение](#)

Рисунок 8. От видения к реализации

Партнеров имеют большое значение для СФУ, каждый вид партнерских взаимоотношений принесет в СФУ различные преимущества:

1. Установление партнерских взаимоотношений с российскими и зарубежными вузами

Партнерство с несколькими вузами, деятельность которых направлена на решение проблем тех же кластеров, что и СФУ, облегчит процесс трансфера знаний и интеллектуальной собственности. В том случае, если выбор партнеров будет осуществлен правильно, СФУ сможет упрочить свои позиции на рынке образовательных услуг и создать свою международную партнерскую сеть

Принимая во внимание, что на сегодняшний момент у СФУ уже налажены контакты с рядом зарубежных вузов, руководство СФУ должно сосредоточить свое внимание на определении базовых принципов партнерских взаимоотношений. В качестве краткосрочной и среднесрочной перспективы развития сотрудничества можно выделить три основные группы вопросов, которые должен решить СФУ:

- Сотрудничество для проведения научных исследований в трех кластерах (горнодобывающем и металлургическом, топливно-энергетическом, и в кластере информационно-коммуникационных технологий аэрокосмической промышленности) должно позволить СФУ укрепить свои позиции и упростить процесс трансфера технологий;
- Программы обмена ППС упростят разработку и внедрение нового содержания учебных программ и педагогических моделей. В особенности, такие программы важны при разработке содержания программ переподготовки;
- Полевые исследования, которые будут выполняться студентами и ППС за рубежом, помогут заложить основу для долгосрочного сотрудничества СФУ с другими вузами.

При выборе потенциальных партнеров СФУ должен руководствоваться принципами своего позиционирования, причем все потенциальные партнеры должны удовлетворять следующим четырем основным критериям:

- Тесное сотрудничество с кластерами;

Формирование тесных партнерских взаимоотношений

В целях укрепления своих позиций и повышения качества предоставляемых образовательных услуг СФУ установит партнерские взаимоотношения с тремя основными категориями потенциальных партнеров: вузы, предприятия и научно-исследовательские учреждения. Особое внимание в данной сфере следует обратить на вопросы управления такими взаимоотношениями. Хотя все три категории

взаимоотношениями. Хотя все три категории

- Схожесть образовательных программ;
- Опыт реализации междисциплинарного подхода;
- Опыт работы по проблематике экстремальных климатических условий (как и в СФУ).

Необходимо обратить внимание на тот факт, что установление прочных партнерских отношений – это длительный процесс, требующий значительных усилий с обеих сторон.

План развития СФУ предусматривает несколько важных элементов, которые будут способствовать установлению партнерских взаимоотношений.

- **Метод подбора партнеров:** В СФУ уже составлен список потенциальных партнеров из числа высших учебных заведений. Все остальные потенциальные партнеры будут отбираться с учетом вышеуказанных критериев, причем выбор любого партнера будет согласовываться с членами ППС СФУ.
- **Направление предложений об установлении партнерских взаимоотношений:** СФУ разработает проекты предложений об установлении партнерских взаимоотношений. В них университет обозначит ключевые области сотрудничества и ключевые активы, которыми располагает СФУ и которые могут использоваться в рамках партнерских программ. На основании этих соглашений о партнерстве будет организовано первоначальное взаимодействие между СФУ и выбранным партнером. Также в СФУ планируются визиты в вузы-партнеры с тем, чтобы представители СФУ могли более подробно обсудить сферы сотрудничества на первых этапах и убедиться в заинтересованности обеих сторон в дальнейшем сотрудничестве.
- **Управление партнерскими взаимоотношениями:** Постоянное управление партнерскими взаимоотношениями имеет большое значение. СФУ назначит специального сотрудника, в круг обязанностей которого будут входить вопросы управления партнерскими взаимоотношениями и координация коммуникаций между вузами.

2. Укрепление партнерских взаимоотношений с крупнейшими предприятиями

На сегодняшний момент у СФУ уже установлены отношения стратегического партнерства со многими крупнейшими предприятиями СФО и, в частности, Красноярского края. В их числе можно назвать такие предприятия как «Базовый элемент», «Газпром», «Роснефть», «РУСАЛ», «Норильский никель», СУЭК, «Полус» и Красноярский завод цветных металлов.

СФУ предложит этим и другим стратегическим партнерам следующие ключевые возможности:

- Доступ к программам передовых научных исследований по проблематике сложных с геологической и климатической точки зрения условий;
- Междисциплинарный подход к решению проблем топливно-энергетического кластера, горнодобывающего и металлургического кластера, а также кластера информационно-коммуникационных технологий аэрокосмической промышленности - как для предприятий в СФО, так и для компаний в других регионах и странах мира;
- Система подготовки талантливых и готовых к практической деятельности студентов - для стажировки и работы;
- Обучение, переподготовка и повышение квалификации кадров;

- Наличие возможностей для предприятий вкладывать инвестиции и контролировать развитие совместно создаваемых компаний.

В свою очередь СФУ также получит целый ряд преимуществ от сотрудничества с региональными и зарубежными партнерами:

- Практический опыт и рекомендации, которые СФУ может использовать в НИОКР;
- Стабильный спрос на выпускников;
- Возможность привлечения специалистов для чтения лекций (отдельных лекций или целого курса) в СФУ с тем, чтобы, студенты могли получать практические знания по конкретным отраслям экономики;
- Финансирование крупных проектов по развитию СФУ и участие в создании фонда целевого капитала (эндаумент-фонда).

План развития СФУ предусматривает несколько важных элементов, которые должны способствовать укреплению партнерских взаимоотношений с крупнейшими предприятиями.

- Существующие взаимоотношения: СФУ продолжит развивать взаимоотношения с предприятиями в регионе. В СФУ будет определена официальная должность для координирования партнерских взаимоотношений с предприятиями. Лицо, занимающее данную должность, будет отчетываться напрямую перед ректором СФУ. Сотрудничество с предприятиями будет выстраиваться на всех уровнях: топ-менеджмент, отдел по управлению персоналом, отдел по связям с общественностью, отделом управления операциями и отделом по технологиям. Управление взаимоотношениями будет осуществляться на постоянной основе.
- Взаимоотношения с новыми партнерами: СФУ определит потенциальных партнеров из числа международных компаний и наладит с ними партнерские взаимоотношения. В отличие от сотрудничества с предприятиями СФУ партнерские взаимоотношения с международными компаниями предоставят членам ППС возможность доступа к зарубежному опыту. В основе подобных взаимоотношений будут лежать научные исследования для компаний, работающих в аналогичных сложных с географической и климатической точки зрения условиях. Развитие партнерских взаимоотношений с международными компаниями также призвано облегчить обмен ведущими технологиями и их трансфер.
- Интеллектуальная собственность: СФУ разработает комплексный подход к решению вопросов защиты и управления интеллектуальной собственностью. В этой связи особую важность приобретает не только защита активов СФУ, но и обеспечение стабильных финансовых поступлений в СФУ. Структуры, на сегодняшний момент существующие в СФУ и направленные на решение вопросов интеллектуальной собственности, будут централизованы и усилены с целью регулирования вопросов интеллектуальной собственности в отношении всех партнеров СФУ.

3. Установление партнерских взаимоотношений с другими научно-исследовательскими учреждениями

Тесное сотрудничество между СФУ и ведущими научно-исследовательскими учреждениями, такими, как, например, Сибирское отделение РАН (СО РАН), создадут для СФУ значительные преимущества. К числу таких преимуществ можно отнести:

- Доступ к передовым научным исследованиям и интеллектуальной собственности РАН;
- Проведение совместных научных исследований с целью создания передовых инноваций в целевых кластерах;
- Программы обмена ППС, привлечение экспертов РАН для обучения и контроля деятельности студентов;
- Совместное использование объектов инфраструктуры, например, лабораторий.

СФУ и СО РАН предельно четко определяют структуру своего взаимодействия. РАН на протяжении многих лет сотрудничает с самыми различными вузами, причем формы этого взаимодействия могут быть самыми различными. В любом случае СФУ и СО РАН выберут основы сотрудничества, максимально выгодные для обеих сторон.

План развития СФУ предусматривает несколько важных элементов, которые будут способствовать укреплению партнерских взаимоотношений с научно-исследовательскими учреждениями:

- **Модель сотрудничества:** В СФУ и РАН будет сформирована совместная рабочая группа для формализации отношений между двумя организациями и определения основных принципов соглашения между СФУ и РАН о долгосрочном сотрудничестве;
- **Интеллектуальная собственность:** СФУ подготовит проект стандартов, регулирующих защиту объектов интеллектуальной собственности, создаваемой в рамках сотрудничества с РАН. Это особенно важно с точки зрения защиты активов СФУ и укрепления позиций университета по числу публикаций научных трудов и выданных патентов. В целях решения указанной задачи СФУ повысит эффективность уже существующих в СФУ структур, отвечающих за вопросы интеллектуальной собственности.

Создание бренда СФУ и его продвижение на рынке

Изменения, происходящие в СФУ на текущем этапе, ставят перед университетом четыре основные маркетинговые задачи, которые будут решены за счет реализации комплексного маркетингового и коммуникационного плана:

- *Низкая осведомленность о бренде:* СФУ является новым брендом, в результате чего лишь немногие знают о том, в чем конкретно новое высшее учебное заведение отличается от четырех объединенных в СФУ институтов, таким образом, построение бренда СФУ начинается с нуля. Университет ставит перед собой задачу достичь известности бренда в России в течение ближайших 2-3 лет и выхода на международную арену в течение 5-10 лет.
- *Репутация СФУ среди крупнейших предприятий:* Региональные предприятия уже в течение многих лет сотрудничают с четырьмя вузами, вошедшими в состав СФУ, поэтому каждый из этих вузов имеет заслуженную репутацию и доверие в деловых кругах. Тем не менее, СФУ как новый университет еще только закладывает основы своей репутации. Так, предоставление предприятиям своевременной и адекватной информации о содержании и процессе внедрения программ бакалавриата и магистратуры, поможет СФУ сделать существенный шаг в укреплении доверия предприятий региона.
- *Предоставление подробной информации студентам:* Интеграция четырех вузов и переход на Болонскую систему образования вызвали множество вопросов и у студентов, которые озабочены тем, каким образом данные изменения могут

впоследствии сказаться на качестве образования, которое они получают в СФУ. СФУ будет предельно внимателен при решении данной проблемы, чтобы по-прежнему привлекать в стены университета лучших студентов.

- *Придание уверенности ППС:* интеграция четырех вузов, а также отсутствие четкой информации об организационной структуре нового университета вызывают множество вопросов и среди ППС СФУ. Для обеспечения комфортного климата в коллективе СФУ будет предоставлять более подробную информацию обо всех изменениях и дальнейших планах университета.

Для решения этих задач СФУ разработает краткосрочный коммуникационный план, ориентированный на решение первоочередных задач, а параллельно займется разработкой долгосрочной маркетинговой и коммуникационной стратегии. Ведь только комплексный долгосрочный план позволит СФУ обеспечить устойчивость своего бренда в России, а также установить тесные партнерские взаимоотношения с ключевыми партнерами в лице крупных предприятий и зарубежных вузов. Данный план также важен и для привлечения в СФУ ППС и подтверждения позиционирования СФУ в качестве вуза, способного реализовывать программы НИОКР мирового уровня.

План развития СФУ предусматривает несколько важных элементов, которые должны способствовать разработке стратегии маркетинга и брендинга:

- **Коммуникационное взаимодействие в краткосрочной перспективе:** СФУ решит вопросы коммуникационного взаимодействия в краткосрочной перспективе в рамках скоординированной программы мероприятий, утверждаемой ректоратом. СФУ будет использовать разнообразную тактику при работе с ключевыми конечными получателями информации – крупнейшими предприятиями, студентами и ППС. В СФУ будет выделен специальный сотрудник, в обязанности которого будут входить вопросы коммуникационного взаимодействия.
- **Оценка позиционирования:** СФУ проведет опросы студентов, ППС и представителей бизнес-сообщества в целях оценки позиционирования университета. В настоящее время СФУ уже имеет видение своего долгосрочного позиционирования, являющегося привлекательным и уникальным. Тем не менее, СФУ выяснит, как воспринимается такое позиционирование различными аудиториями. Это позволит не только уточнить имеющееся позиционирование, но и достичь прозрачности процесса его формулирования и обеспечить общественное признание выбранного варианта. На основании данных этого исследования СФУ либо внесет корректировки в существующий вариант позиционирования, либо выявит, какие аспекты позиционирования наиболее привлекательны для различных аудиторий.
- **Стратегия маркетинга и брендинга:** СФУ разработает общую стратегию создания бренда, которая будет учитывать изменение бренда с течением времени. Также СФУ сформулирует внутреннюю стратегию, рассматривающую аспекты ценообразования, описание рекламных кампаний и бюджет, выделяемый на маркетинговые цели. В результате СФУ разработает стратегию, которая будет ориентирована на ключевые заинтересованные стороны. Этот комплекс мероприятий позволит построить бренд университета, успешный в долгосрочной перспективе.
- **Реализация стратегии:** СФУ создаст план реализации маркетинговых мероприятий и будет тесно взаимодействовать с рекламными агентствами и компаниями, оказывающими услуги по созданию и развитию бренда. СФУ будет осуществлять разработку рекламных кампаний на основе разработанной стратегии университета, которые призваны обеспечить эффективное позиционирование СФУ

в России и за рубежом. На этапе реализации стратегии СФУ определит бюджет для финансирования мероприятий, предусмотренных маркетинговым и коммуникационным планом, а также выберет подрядчиков (PR-агентства, брендинговые агентства), которые совместно с СФУ будут разрабатывать маркетинговые материалы и способы их распространения.

Организационная структура СФУ

За первый год своего существования СФУ уже удалось добиться серьезных результатов, интегрировав четыре ранее самостоятельных вуза в единую структуру с едиными органами управления. Большая часть работы была посвящена созданию организационно-правовой структуры нового вуза и устранению дублирующих функций институтов, вошедших в состав СФУ. В то же время следует отметить, что созданная на сегодняшний момент структура является временной, а СФУ в настоящее время сосредоточит свое внимание на более широких вопросах организационного дизайна, причем организационная структура представляет собой ни что иное, как только один из семи элементов организационного дизайна (см. ниже).

На текущем этапе перед СФУ стоит задача создания организационного дизайна, соответствующего общей стратегии развития СФУ. Организационный дизайн СФУ должен удовлетворять следующим требованиям:

- Способствовать работе СФУ с тремя приоритетными кластерами (горнодобывающим и металлургическим, топливно-энергетическим и кластером информационно-коммуникационных технологий аэрокосмической промышленности);
- Создать базу для реализации междисциплинарного подхода;
- Стимулировать создание инновационных технологий;
- Способствовать установлению и поддержанию тесных партнерских взаимоотношений с другими вузами, предприятиями и научно-исследовательскими учреждениями;
- Способствовать продвижению СФУ в качестве вуза мирового уровня с эффективными системами управления;
- Обеспечить необходимую гибкость для адаптации и корректировки структуры СФУ в зависимости от изменяющихся внешних условий.

При создании организационного дизайна СФУ должен учесть в нем семь ключевых элементов, причем все семь элементов должны соответствовать выработанному позиционированию и стратегии развития СФУ:

- *Процессы:* Набор самых важных повторяющихся действий, реализуемый в интересах основных заинтересованных стороны СФУ (например, процесс приема в СФУ, управление интеллектуальной собственностью, участие студентов в процессе управления и т.д.).
- *Человеческие ресурсы:* Разработка моделей компетенции для всех должностей, а также моделей повышения квалификации персонала СФУ.
- *Структура знаний:* Определение информации и знаний, необходимых для выполнения основных действий и принятия основных решений.
- *Распределение прав по принятию решений:* Формальный набор ролей, которые отдельные сотрудники и группы сотрудников играют в процессе принятия решений (например, какие сотрудники имеют право принимать решения и как работает система «сдержек и противовесов»).

- *Система оценки эффективности и система поощрений:* Система оценки эффективности и система поощрений отдельных сотрудников и групп сотрудников в целях стимулирования действий, направленных на поддержку стратегии развития СФУ.
- *Социальные связи:* Неформальные связи между отдельными сотрудниками, обеспечивающие передачу ключевой информации, выполнение основных действий и принятие основных решений.
- *Структура:* Формализованная система отчетности, организационная структура, сфера контроля и уровни управления.
В случае правильного сочетания всех семи элементов организационного дизайна, во взаимодействии друг с другом они смогут создать эффективную и надежную основу всей организации СФУ. На этом этапе СФУ будет учитывать опыт других вузов по созданию организационного дизайна, однако, весь этот опыт будет адаптирован с учетом особенностей региона.

План развития СФУ предусматривает несколько важных элементов, которые будут способствовать созданию организационной структуры СФУ:

- **Оценка текущего состояния:** СФУ проведет аудит существующего организационного дизайна. Это необходимо для выявления важных элементов и принципов построения будущего организационной структуры. В ходе проверки и анализа СФУ проведет опросы ППС, студентов и, по возможности, представителей крупнейших предприятий.
- **Разработка проекта организационной структуры:** СФУ разработает проект организационной структуры для поддержания комплексной стратегии развития СФУ с учетом опыта региональных и зарубежных вузов. В частности, при разработке проекта организационной структуры будут определены ключевые области ответственности (включая руководство СФУ) на краткосрочную и долгосрочную перспективу. Также будет произведено сравнение относительного уровня оплаты труда и компенсационного пакета ППС в СФУ и других вузах России и за рубежом. Для определения последовательности перехода от существующей структуры к будущей организационной структуре СФУ определит переходную организационную структуру и организационную структуру на несколько ближайших лет.
- **Пересмотр проекта организационной структуры:** После создания проекта организационной структуры СФУ разработает более подробный проект организационной модели, где для каждой должности (роли) будут определены основные зоны ответственности, системы измерения результативности работы, а также план реализации проекта. Будет определена система отчетности, где будут подробно сформулированы основные должностные обязанности и отношения подчиненности. Разработанный проект будет проверен на прочность модели в условиях сценарного планирования.
- **Реализация проекта организационной структуры:** Далее СФУ окончательно проработает проект организационной структуры и политики, проведет комплексную оценку возможных рисков (с определением наибольших) и разработает план по их снижению. В целях контроля эффективности процесса взаимодействия между основными заинтересованными сторонами СФУ подготовит материалы по новой организационной структуре СФУ, а также составит программу соответствующих тренингов для персонала. По завершении всех вышеуказанных этапов СФУ сможет приступить к претворению в жизни новой организационной структуры.

Программа мероприятий по реализации стратегии СФУ

Учитывая сложность и масштабность планов развития СФУ, университет обращает внимание на те инициативы, которые уже реализуются и те, что еще только запланированы в рамках реализации общей стратегии университета. Данные инициативы будут тщательно скоординированы и осуществлены с учетом всех четырех объединившихся вузов.

В СФУ разработана подробная программа мероприятий 2008 года, которая направлена на реализацию пяти основных задач:

1. Модернизация образовательного процесса
2. Модернизация научно-исследовательского процесса
3. Развитие кадрового потенциала
4. Укрепление материально-технической базы
5. Модернизация структуры университета и системы управления

В рамках каждой из этих задач составлена программа мероприятий, обеспечивающая достижение соответствующих задач. Программа мероприятий приводится ниже.

ЗАДАЧА 1. МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- 1.1 Определение приоритетов в разработке учебных планов и привлечение ключевых заинтересованных сторон к их согласованию
Разработка и модернизация учебных планов, основных образовательных программ, учебно-методических комплексов, образовательных контентов и ресурсов (учебники, учебные пособия) для бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительного образования, включая переподготовку.
- 1.2 Создание условий для реализации междисциплинарного подхода в рамках учебно-исследовательской деятельности
- 1.3 Внешняя экспертиза новых образовательных программ, учебно-методических материалов и электронных образовательных ресурсов.
Закупка учебно-методического и программного обеспечения, включая электронно-
- 1.5 образовательные ресурсы модульной архитектуры - для учебных программ по системе 4+2
- 1.6 Создание транзитных учебных планов для перехода от программ специалитета к программам бакалавриата и магистратуры
- 1.7 Приведение оценочно-зачетной системы в соответствие с ECTS (Европейской кредитно-рейтинговой системой).
- 1.8 Создание системы показателей для оценки академической успеваемости студентов и качества новых учебных программ
- 1.9 Внедрение системы управления качеством (например, ISO 9001)
- 1.10 Изучение возможностей получения дополнительных доходов от программ дополнительного образования

ЗАДАЧА 2. МОДЕРНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПРОЦЕССА

- 2.1 Определение приоритетных направлений исследовательской деятельности
- 2.2 Определение внешних источников финансирования

- 2.3 Поддержка на конкурсной основе разработок по научно-методическому обеспечению образовательного процесса по приоритетным областям развития СФУ
- 2.4 Поддержка на конкурсной основе инновационных разработок по приоритетным областям СФУ
- 2.5 Поддержка проектов по коммерциализации результатов научно-образовательной деятельности СФУ
- 2.6 Обеспечение совершенствования механизмов и нормативно-правовой базы в целях привлечения внебюджетных средств и иных инвестиционных ресурсов в сферу науки и технологий СФУ
- 2.7 Разработка и реализация программы по включению СФУ в международные рейтинги
- 2.8 Технологический форсайт

ЗАДАЧА 3. РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

- 3.1 Обеспечение интеллектуальными ресурсами приоритетных областей развития СФУ путем внутренней оптимизации ППС по направлениям учебно-научной деятельности.
- 3.2 Формирование и подготовка кадрового резерва с целью омоложения ППС и создание условий для закрепления молодых талантливых ученых и педагогов в университете
- 3.3 Повышение квалификации инженерно-технических и административно-управленческих кадров
- 3.4 Переподготовка и повышение квалификации преподавателей СФУ в ведущих российских вузах, институтах РАН, крупных предприятиях и компаниях, государственных архивах, хранилищах и музеях
- 3.5 Переподготовка и повышение квалификации преподавателей в ведущих зарубежных вузах и крупных предприятиях и компаниях
- 3.6 Привлечение ведущих российских и зарубежных ученых в рамках академической мобильности для научно-образовательной деятельности в СФУ по приоритетным областям
- 3.7 Привлечение высококвалифицированных специалистов, в т.ч. визит-профессоров, специалистов из бизнеса для участия в учебном процессе по приоритетным областям развития СФУ
- 3.8 Тренинг ППС по новому программному обеспечению (ECTS, система финансового управления, база данных студентов, электронная библиотека, центр тиражирования, закупки и т.п.)
- 3.9 Разработка программы отбора и подготовки кадрового резерва с целью омоложения состава высшего управленческого звена в университете (кафедра, лаборатория, факультет, институт, ректорат)
- 3.10 Реализация программы субсидирования ППС университета для приобретения жилья на территории кампуса
- 3.11 Разработка и реализация программы формирования корпоративной культуры СФУ
- 3.12 Разработка и проведение мероприятий, направленных на «аутсорсинг» несвойственных для образовательного процесса функций

ЗАДАЧА 4. УКРЕПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

- 4.1 Модернизация аудиторно-лабораторного фонда.
- 4.2 Материально-техническое обеспечение разработки новых и модернизации

- существующих образовательных программ с целью повышения практических навыков и профессиональных компетенций студентов
- Закупка оборудования для специализированных учебно-научных лабораторий, учебных экспериментальных и опытных производств, центров сертификации продукции, центров компетенций и ресурсных центров, испытательных лабораторий; центров диагностики; центров сервисного и технического обслуживания, центров
- 4.3 поверки лабораторного и промышленного оборудования, центров прототипирования в целях развития материально-технической базы учебно-научно-инновационных комплексов для практикоориентированной подготовки бакалавров, магистров и аспирантов по новым образовательным инновационным и междисциплинарным программам
- 4.4 Приобретение уникального оборудования и приборов для развития учебно-научной деятельности по приоритетным областям СФУ
- 4.5 Создание информационно-коммуникационного центра
- 4.6 Создание и реализация генерального плана строительства
- Материально-техническое обеспечение объектов учебной и производственной летней
- 4.7 и зимней практики студентов и аспирантов – полевых стационаров, биостанции, летних оздоровительных студенческих лагерей

ЗАДАЧА 5. МОДЕРНИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ УНИВЕРСИТЕТА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 5.1 Централизация организационно-финансовой системы управления на уровне ректора СФУ
- 5.2 Изменение внутренней структуры подразделений СФУ по неприоритетным областям развития СФУ
- Повышение самостоятельности подразделений СФУ (институты, факультеты) - возврат из централизованного бюджета СФУ части средств от образовательных и
- 5.3 иных услуг, предоставляемых на коммерческой основе, по мере изменений внутренней структуры подразделений, наиболее приспособленных для работы на приоритетных областях СФУ
- Разработка и реализация проекта вхождения СФУ в систему отношений частно-
- 5.4 государственного партнерства, включая модернизацию структуры Университета, обеспечивающую интенсивный путь развития СФУ
- Создание центра мониторинга рынка труда и центра содействия трудоустройству и
- 5.5 карьерному росту студентов и выпускников (включая мониторинг карьеры выпускников) и участие в формировании рынка труда совместно со стратегическими партнерами.
- 5.6 Разработка маркетинговой структуры для продвижения СФУ в стране и за ее пределами, а также создание в университете Управления по маркетингу
- 5.7 Создание Управления по коммуникативной политике
- 5.8 Создание электронной библиотеки
- 5.9 Создание издательско-полиграфического комплекса
- 5.10 Создание научного журнала Сибирского Федерального Университета
- Разработка правил, стандартов и организационных структур для следующих областей
- 5.11 – технологии, междисциплинарный подход, научно-исследовательский процесс, управление интеллектуальной собственностью и коммерциализация
- 5.12 Материально-техническое обеспечение формируемых учебно-научных

подразделений (институты, факультеты, центры) для реализации управленческих функций

Реализация программы мероприятий

Руководство СФУ признает, что реализация программы мероприятий, изложенной в настоящем документе, является сложной задачей и что в ходе ее выполнения неминуемо будут возникать вопросы, связанные с организационной структурой и стремлением прояснения ситуации. Именно поэтому СФУ будет регулярно информировать все заинтересованные стороны о программе мероприятий и ходе работ по ее реализации.

При реализации программы СФУ будет руководствоваться рядом ключевых принципов:

- СФУ будет соблюдать все требования распоряжений и постановлений Министерства образования и науки Российской Федерации;
- СФУ будет осуществлять централизованный контроль за тем, что программа мероприятий реализуется в соответствии со стратегией развития университета;
- СФУ добьется соответствия между стратегией и программами отдельных институтов и общей стратегией СФУ;
- СФУ будет ориентироваться на цели, изложенные в разработанной программе мероприятий. О любых случаях задержек или отклонений от целей будет своевременно сообщаться заинтересованным сторонам;
- СФУ будет осуществлять регулярный мониторинг процесса реализации программы мероприятий; информация о ходе работ будет регулярно доводиться до сведения заинтересованных сторон;
- С целью текущего контроля ситуации СФУ создаст структуру управления, в состав которой войдут представители органов федеральной исполнительной власти, органов государственной власти Красноярского края, общественности, бизнес-сообществ, а также представители российских и зарубежных научно-исследовательских и образовательных учреждений

Можно выделить несколько уровней управления реализацией программы мероприятий:

- **Федеральные органы власти:** Министерство образования и науки РФ; Министерство финансов РФ; Министерство экономического развития и торговли РФ; Федеральное агентство образования РФ. В функции перечисленных органов входит:
 - Внесение проектов федеральных законов на рассмотрение Правительства РФ, подготовка проектов указов и распоряжений Президента РФ, необходимых для реализации программы мероприятий.
 - Подготовка и принятие в рамках своей компетенции распоряжений, необходимых для реализации программы мероприятий.
 - Участие в работе Попечительского совета СФУ.
- **Региональные органы власти:** Администрация Красноярского края; Законодательное собрание Красноярского края; Администрация г. Красноярск. В функции перечисленных органов входит:
 - Контроль за соответствием мероприятий программы законодательству Российской Федерации;
 - Содействие в получении дополнительных средств для финансирования программы;
 - Участие в работе Попечительского Совета СФУ.

- **Перед руководством Сибирского федерального университета** поставлены следующие ключевые задачи:
 - Текущее управление реализацией программы мероприятий;
 - Разработка внутренних нормативных актов и других положений, которые могут быть применены ко всем процедурам реализации программы мероприятий;
 - Внесение предложений и принятие участия в определении целевых показателей, а также оценке затрат, связанных с проведением мероприятий, совершенствование механизмов реализации программы мероприятий;
 - Обеспечение эффективного использования средств, выделенных на реализацию программы мероприятий;
 - Подготовка ежеквартальных отчетов о результатах работ по реализации программы мероприятий;
 - Проведение внешних и внутренних аудитов ключевых мероприятий, реализуемых в рамках программы;
 - Управление работой подрядчиков в ходе реализации программы мероприятий;
 - Подготовка и передача в Министерство образования и науки РФ, а также Рособразование отчетов о ходе работе по программе и ее отдельным этапам;
 - Подготовка и передача в Министерство образования и науки РФ, а также Рособразование отчетов о ходе работ по программе, а также предложений по изменению содержания отдельных мероприятий или ресурсной базы.
- В круг обязанностей Рабочей группы СФУ будут входить следующие вопросы:
 - Текущий контроль отдельных проектов в рамках реализации программы мероприятий;
 - Обеспечение своевременной реализации проектов в рамках выделенных объемов финансирования;
 - Рабочая группа подотчетна напрямую руководству СФУ для обеспечения возможности контроля со стороны руководства СФУ за соответствием действий Рабочей группы общей стратегии развития СФУ.
- Привлечение консультантов/экспертов сторонних организаций:
 - В течение ближайших 3-5 лет для реализации некоторых мероприятий СФУ потребуется дополнительная помощь со стороны консультантов и экспертов, а также дополнительные финансовые ресурсы. СФУ будет использовать предусмотренные законодательством процедуры проведения тендеров для поиска консультантов и экспертов. В обязанности Рабочей группы будет также входить контроль за работой консультантов, которая должна проводиться в рамках стратегии развития СФУ, а также в целях недопущения дублирования каких-либо работ.

В четвертом квартале 2007 года в СФУ пройдет заседание Попечительского совета под председательством Первого заместителя Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева. Попечительский совет будет играть важную роль в общей структуре управления СФУ, выступая в качестве посредника между СФУ и Правительством РФ, а также обеспечивая взаимодействие между СФУ и бизнес-сообществом.

Показатели, используемые для оценки СФУ

В СФУ разработан целый ряд ключевых показателей, которые будут использоваться для оценки деятельности университета на период до 2015 г. Данные показатели будут применяться для анализа хода реализации программы мероприятий, направленных на достижение различных целей. На начальном этапе исключительно важным является

соответствие результатов работ общей стратегии СФУ. С учетом вышеизложенного определены следующие ключевые показатели:

Элемент стратегии

Показатели

1. Интеграция потребностей ключевых кластеров (горнодобывающий и металлургический кластер, топливно-энергетический кластер, кластер информационных и коммуникационных технологий аэрокосмической промышленности) в научно-образовательную деятельность СФУ

- Количество кафедр, финансируемых предприятиями ключевых кластеров, процент студентов, обучающихся по контрактам с предприятиями
- Объем финансирования, выделенного предприятиями ключевых кластеров
- Процент денежных средств, направленных на исследовательские программы по проблематике ключевых кластеров

2. Создание учебных планов

- Процент студентов, обучающихся по программам бакалавриата, и процент студентов, обучающихся по кредитно-рейтинговой системе
- Процент аспирантов
- Процент образовательных программ, сертифицированных международными организациями
- Процент стандартов нового (третьего) поколения

3. Разработка инновационных технологий

- Количество патентов и публикаций СФУ в год
- Количество созданных коммерческих предприятий
- Количество публикаций в журналах с высоким импакт-фактором по темам, связанным с техническими и естественными науками

4. Использование информационных технологий

- Соотношение количества точек выхода в Интернет и количества студентов
- Количество студентов, обучающихся дистанционно
- Количество курсов, использующих информационные технологии в ходе образовательного процесса

5. Формирование тесных партнерских отношений

- Количество соглашений о сотрудничестве, заключенных с другими вузами

6. Создание бренда СФУ и его продвижение на рынке

- Узнаваемость бренда СФУ в России
- Международное признание (импакт-фактор) научного журнала СФУ

7. Формирование обслуживающих структур, систем финансирования и управления

- Степень удовлетворенности ППС и студентов
- Степень удовлетворенности Попечительского совета
- Процентное соотношение фактического и планового финансирования, выделяемого Правительством Российской Федерации

8. Обеспечение ресурсов в целях реализации программы

- Ход выполнения плана реализации программы мероприятий (количество выполненных задач)

Необходимо также обратить внимание на контроль и более общих показателей, таких как:

- Процент студентов, обучающихся по программам подготовки магистров (от общего числа принятых в СФУ студентов);
- Рост объемов средств, полученных от выпускников в целях благотворительности (по состоянию на 2007 г.);
- Процентные показатели расходов на НИОКР в текущем бюджете СФУ;
- Объем финансирования научных исследований в расчете на одного преподавателя, работающего на полной ставке (тыс. руб. в год);
- Количество публикаций в журнале «Nature & Science» за последние пять лет; Повышение показателя индекса цитируемости преподавателей университета, работающих на полной ставке (технические и естественные науки) (по состоянию на 2007 г.);
- Процент постоянных сотрудников, имеющих ученую степень (кандидаты и доктора наук).

Приложения

[Выбор приоритетных направлений научно-образовательной деятельности СФУ в зависимости от приоритетов социально-экономического развития Сибирского федерального округа и Красноярского края](#)

[Анализ факторов внешней среды для развития СФУ. Анализ факторов внутренней среды СФУ](#)

[Анализ конкурентных преимуществ СФУ](#)

[Технологические разработки Сибирского федерального университета для коммерциализации в среднесрочной перспективе](#)

[Порядок реализации инновационных образовательных проектов \(ИОП\) программы развития СФУ](#)

[Основные целевые показатели развития СФУ до 2015 года](#)

[Проект сметы доходов и расходов федерального бюджета в разрезе предметных статей на 2008 год на реализацию Программы СФУ](#)