

**Казин Ф.А., Макаrenchенко М.А., Тихомирова О.Г., Биккулов А.С.,  
Яныкина Н.О., Зленко А.Н.**

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНИЦИИРОВАНИЯ,  
РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ВУЗЕ**



**Учебно-методическое пособие**

**Санкт-Петербург  
2016**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Казин Ф.А., Макаrenchенко М.А., Тихомирова О.Г., Биккулов А.С.,  
Яныкина Н.О., Зленко А.Н.**

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНИЦИИРОВАНИЯ,  
РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ВУЗЕ**

**Учебно-методическое пособие**

 **УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Санкт-Петербург**

**2016**

Казин Ф.А., Макаrenchенко М.А., Тихомирова О.Г., Биккулов А.С., Яныкина Н.О., Зленко А.Н. Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе: учебно-методическое пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 147 с.

Учебно-методическое пособие «Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе» предназначено для подготовки студентов к проектной деятельности в образовательной и научно-инновационной сферах. В работе освещены основы управления проектами, лидерство и роль лидера в проектной команде, командообразование и управление персоналом, современные технологии мотивации, основы фандрайзинговой деятельности, теория и практика разработки проектных заявок, управление рисками в проектной деятельности, основы инновационной деятельности в вузе, а также социальное проектирование в современном вузе. Особое внимание уделено формированию навыков проектной деятельности в рамках компетентностно-ориентированных заданий.

Данное пособие адресовано студентам, обучающимся по направлениям подготовки 09.03.03. Прикладная информатика, 12.03.01 Опотехника, 12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии, 38.03.05 Бизнес-информатика и по другим инженерно-техническим специальностям и направлениям.

Рекомендовано к печати Ученым советом факультета технологического менеджмента и инноваций, протокол №8 от «31» марта 2016г.



**Университет ИТМО** – ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий, один из немногих российских вузов, получивших в 2009 году статус национального исследовательского университета. С 2013 года Университет ИТМО – участник программы повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров, известной как проект «5 в 100». Цель Университета ИТМО – становление исследовательского университета мирового уровня, предпринимательского по типу, ориентированного на интернационализацию всех направлений деятельности.

© Университет ИТМО, 2016

© Казин Ф.А., Макаrenchенко М.А., Тихомирова О.Г., Биккулов А.С., Яныкина Н.О., Зленко А.Н., 2016

## Содержание

Введение	5
Глава 1. Основные понятия и определения. Основы управления проектами .....	6
Глава 2. Лидерство и лидерское поведение. Роль лидера в проектной команде .....	19
Глава 3. Командообразование и управление персоналом .....	32
Глава 4. Современные технологии мотивации. Формы и методы организации и оплаты труда .....	49
Глава 5. Введение в фандрайзинговую деятельность. Теория и практика разработки проектных заявок .....	57
Глава 6. Управление рисками в проектной деятельности .....	79
Глава 7. Основы проектной деятельности в вузе .....	90
Глава 8. Основы инновационной деятельности в вузе .....	100
Глава 9. Социальное проектирование в современном вузе .....	122
Приложение. Терминологический проектный англо-русский глоссарий .....	140

## Введение

Учебно-методическое пособие «Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе» предназначено для подготовки студентов к проектной деятельности в образовательной и научно-инновационной сферах. В работе освещены основы управления проектами, лидерство и роль лидера в проектной команде, командообразование и управление персоналом, современные технологии мотивации, основы фандрайзинговой деятельности, теория и практика разработки проектных заявок, управление рисками в проектной деятельности, основы инновационной деятельности в вузе, а также социальное проектирование в современном вузе. Особое внимание уделено формированию навыков проектной деятельности в рамках компетентностно-ориентированных заданий. Учебно-методическое пособие состоит из девяти глав:

1. Основные понятия и определения. Основы управления проектами (автор – Тихомирова О.Г., к. э. н, доцент кафедры ПМиТТ).
2. Лидерство и лидерское поведение. Роль лидера в проектной команде (автор – Макаренко М.А., д. э. н., заведующая кафедрой ПМиТТ).
3. Командообразование и управление персоналом (автор – Макаренко М.А.).
4. Современные технологии мотивации. Формы и методы организации и оплаты труда (автор – Тихомирова О.Г.).
5. Введение в фандрайзинговую деятельность. Теория и практика разработки проектных заявок (автор – Биккулов А.С., к. соц. н., начальник Отдела содействия развитию проектной деятельности подразделений Управления по развитию проектной деятельности).
6. Управление рисками в проектной деятельности (авторы – Макаренко М.А., Тихомирова О.Г.).
7. Основы проектной деятельности в вузе (автор – Казин Ф.А., к. и. н., декан факультета Технологического менеджмента и инноваций).
8. Основы инновационной деятельности в вузе (автор – Яныкина Н.О., начальник Управления инновационной деятельности).
9. Социальное проектирование в современном вузе (автор – Зленко А.Н., начальник Управления по работе со студентами, директор Центра социального проектирования и предпринимательства, председатель профкома студентов и аспирантов).

Все главы сопровождаются контрольными вопросами и компетентностно-ориентированными заданиями.

## Глава 1. Основные понятия и определения. Основы управления проектами

### Основные понятия и определения

Один из важнейших вопросов, возникающих перед проектным менеджером, понимание проекта как такового. В самом деле, от понимания сущности объекта зависит и содержание управления этим объектом. Мы будем исходить из той точки зрения, что проект – это прежде всего комплексная единая система, независимо от направленности и содержания самого проекта и процесса проектирования. Проект, в отличие от множества объектов управления, имеет специфические особенности, а именно: проект имеет четко определенное начало (точку временного отсчета) и окончание. При этом объект проектирования постоянно видоизменяется, начинаясь с идеи и заканчиваясь материальным воплощением или конкретным интеллектуальным продуктом. Проект и процесс проектирования вовлекают в себя множество участников: собственно проектную команду (группу разработчиков), подрядчиков и субподрядчиков, инвесторов, производителей и т.д. Итак, дадим определение проекта.

«Проектирование – процесс, который кладет начало изменению окружающей человека искусственной среде». Включает в себя научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, разработку технологии и организацию производства, планирование, экономические расчеты<sup>1</sup>

«Вдохновенный прыжок от фактов настоящего к возможностям будущего»<sup>2</sup>.

«Проектирование – моделирование предполагаемых действий до их осуществления, повторяемое до тех пор, пока не появится полная уверенность в конечном результате»<sup>3</sup>.

«Оптимальное удовлетворение суммы истинных потребностей при определенном комплексе условий»<sup>4</sup>.

«Творческая деятельность, которая вызывает к жизни нечто новое и полезное, чего ранее не существовало»<sup>5</sup>.

РМВОК дает следующее определение проекта: «Проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов»<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Джонс Д. Методы проектирования: Пер. с англ. – 2-е изд., доп. – М.: МИР, 1986. – 326с.

<sup>2</sup> Page J.K. Contribution to building for people, 1965 Conf. Rep. Ministry of Public Building and Works, London, 1966

<sup>3</sup> Booker P.J. Written contribution appended to Conference on the teaching of Engineering Design, Inst. of Eng. Designers, London, 1964 Matchett E. Control of thought in creative work, Chartered Mech. Eng., 1968

<sup>4</sup> Matchett E. Control of thought in creative work, Chartered Mech. Eng., 1968.

<sup>5</sup> Reswick J.B. Prospectus for Engineering Design Centre, Case Inst. of Technol., Cleveland, Ohio, 1965

<sup>6</sup> Руководство к своду знаний по управлению проектами (РМВОК), PMI, 2004.

Проект представляет собой сложную единую систему, состоящую из четко определенных элементов, которая существует ограниченный период времени<sup>7</sup>.

Функционирование проекта-системы имеет ярко выраженную целевую направленность, то есть проект направлен на достижения заданной цели (заданного полезного результата). При этом результат проекта как может задаваться самими разработчиками-проектировщиками, так и заказчиком, определяющим основные технические, функциональные, эксплуатационные, эргономические, экономические и иные характеристики проектируемого объекта.

Проект обладает рядом отличительных черт, которые следует упомянуть отдельно.

Прежде всего, в проекте мы имеем дело с заданным ограниченным объемом ресурсов. При этом объем располагаемых ресурсов (человеческих, финансовых, временных, материальных, информационных и др.) четко оговаривается в начале проекта, при планировании работ/этапов и составлении проектной сметы, и часто не подлежит изменению. Также, следует учесть, что все затраты должны быть строго целевыми и в направлениях, предусмотренных заказчиком и проектировщиком при подписании договора.

Проект имеет строгие ограничения по срокам выполнения проектных работ, причем отклонения от сроков могут привести к срыву проекта в целом и расторжению договора между заказчиком и разработчиком, штрафным санкциям и дают право заказчику и/или инвестору отказаться от исполнения собственных обязательств по проекту.

Также важно отметить, что проект характеризуется строго определенными требованиями к качеству проектируемого объекта и заранее определенными характеристиками результата проектирования в отношении его технических, технологических, функциональных, эксплуатационных, эргономических, экономических, организационных, социальных и иных параметров.

Следует иметь в виду, что любой проект, имеющий техническую или социальную ориентацию, осуществляется в четко определенной последовательности работ, представленной в форме объемно-календарного плана проекта.

Если рассматривать внутренние составляющие проекта, то к основным составляющим проекта можно отнести<sup>8</sup>:

1. Проектная команда: проектировщики, различные специалисты.
2. Проектный менеджер.
3. Внешние партнеры, подрядчики, субподрядчики.

---

<sup>7</sup> Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография. – М.: ИНФРА-М, 2013. – с.29-31.

<sup>8</sup> Указ.соч.с.29-31

4. Необходимые проектные ресурсы.
5. Проектная документация (инженерная, конструкторская, контракты и др.).
6. Цель, результат проекта.
7. Объект проектирования.
8. Производственные объекты, технологическое оборудование и оснастка и т.п.

Системная модель проектирования представлена на рис.1.1.



Рис 1.1. Системная модель проектирования

В системной модели проектирования проект выступает как сложная комплексная система, в которой нам необходимо последовательно выполнить следующие действия:



1. Определить функции проекта, в качестве которых могут выступать: формирование новой идеи, создание нового продукта, промышленное освоение новой техники или/и технологии.
2. Определить основные элементы проекта и проектирования, а именно: квалификационно-профессиональный состав проектной команды, проектного менеджера, основные необходимые проектные ресурсы (материальные, технические, финансовые, человеческие, информационные, правовые, временные и др.)
3. Определить структуру проекта и процесса проектирования, то есть сформировать организационную структуру (определить иерархию, подчинение внутри проектной команды, распределить функционально-компетентностные области и сферу ответственности членов проектной команды), а также выделить в процессе проектирования основные стадии, этапы, проектные работы.

### **Классификация и основные типы проектов**

Определившись с пониманием сущности проекта и процесса проектирования, рассмотрим, какие бывают виды проектов.

Прежде всего, проекты могут быть инновационными и неинновационными<sup>9</sup>.

Под инновационным проектом будем понимать проект создания принципиально новой техники, технологии, продукта или получения принципиально нового знания.

Под неинновационными проектами будем понимать проекты, связанные с модернизацией, строительством новых производственных площадей, освоением новых территорий, строительством каких-либо объектов и т.п.

Однако в любом случае мы должны понимать, что любой проект ориентирован на создание и освоение чего-то нового.

Также, можно выделить фундаментальные научные проекты, имеющие чисто научную теоретическую, исследовательскую направленность; технические проекты, направленные на разработку или модернизацию техники и технологии, поиск инженерно-конструкторских решений и т.п.; социальные проекты, имеющие социальную значимость и ориентированные на решение проблем и задач общества.

По размеру проекты делятся на малые и крупные; размер проекта определяется, как правило, по объему инвестиций<sup>10</sup>. Малые проекты часто не требуют значительных финансовых инвестиций, могут выполняться за счет собственных средств организации. Для малых проектов чаще всего

---

<sup>9</sup> Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография. – М.: ИНФРА-М, 2013. – с.30.

<sup>10</sup> Тихомирова О.Г. Указ.соч. – с.35-36

достаточно имеющихся в распоряжении организации специалистов, так как не требуется узкоспециализированных знаний и опыта. Крупные проекты, как правило, требуют значительных инвестиций, привлечения одного или нескольких инвесторов. Для реализации крупных проектов могут потребоваться специалисты, разработчики и исполнители, которые привлекаются со стороны. Крупные проекты требуют более тщательной проработки и планирования.

По срокам реализации проекта выделяются краткосрочные и долгосрочные проекты<sup>11</sup>. Краткосрочные – это, как правило, малые проекты, реализуемые быстро за счет внутренних ресурсов компании. В то время как долгосрочные проекты – это крупные инвестиционные проекты, требующие длительного периода времени на подготовку, разработку и внедрение проекта.

Также, в зависимости от уровня проекта мы можем иметь собственно проект или программу (портфель проектов)<sup>12</sup>.

Еще один признак, по которому можно классифицировать проекты – это цель проекта. Конечной целью или результатом проекта могут быть разработка и внедрение в производство новой техники, технологии, продукта или услуги; строительство объектов, в том числе зданий, сооружений, объектов производственного назначения и др.; инфраструктурные государственные проекты и т.д.

Кроме того, особый тип проектов составляют проекты, связанные со стратегическим государственным значением, имеющие целью социальное обеспечение и социальную защиту населения, связанные с освоением новых месторождений, а также проекты, реализуемые в особых климатических условиях.

### **Жизненный цикл проекта**

Как было отмечено ранее, проект имеет четко определенное начальное и конечное значение момента времени. При этом проект имеет строго определенную временную протяженность, ограниченную договором, объективными рыночными условиями или требованиями заказчика.

В целом к основным стадиям жизненного цикла проекта относятся<sup>13</sup>:

1. Предпроектная стадия – системный анализ, научные исследования, обоснование идеи и ее инновационности .
2. Проектная стадия, ориентированная на создание проектной документации и промышленное освоение изделия (если предполагается):

---

<sup>11</sup> Тихомирова О.Г. Ibid.

<sup>12</sup> Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография. – М.: ИНФРА-М, 2013. – с.33

<sup>13</sup> Тихомирова О.Г. Указ.соч., с.38.

- a. Научно-исследовательские и опытно промышленные разработки.
  - b. Техническая и организационная подготовка производства.
  - c. Опытное производство и промышленное освоение изделия, выпуск опытной серии (если предполагается), выход на проектные показатели.
3. Постпроектная стадия: коммерциализация, массовое, серийное производство, создание документации для потребителя, эксплуатация.

Жизненный цикл проекта начинается с момента возникновения идеи у разработчика или проектной группы. Это предпроектная стадия, связанная с проведением большого числа исследований, в том числе фундаментальных, творческого поиска и обоснования целесообразности дальнейшего проектирования.

Стадии жизненного цикла проекта могут видоизменяться в зависимости от специфики проекта. Так, фундаментальные исследования могут являться основной стадией проекта, результатом которого будет являться теоретическая гипотеза, научное открытие или иные научные результаты.

В случае социальных проектов жизненный цикл проекта может не включать стадию коммерциализации, промышленного освоения и т.п.

Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР, или англоязычный термин, распространенный в настоящее время, «Research & Development» (R&D)) — совокупность взаимосвязанных процессов и работ, направленных на получение новых знаний об объекте исследования и разработки, а также и практическое использование полученных знаний при производстве нового изделия или технологии<sup>14</sup>.

Как можно видеть, совокупность работ по НИОКР включает в себя научно-исследовательские разработки (НИР) и опытно-конструкторские разработки (ОКР).

Дадим общее определение данным направлениям работ, так как в рамках большинства проектов мы, так или иначе, сталкиваемся как с НИР, так и с ОКР.

Научно-исследовательские разработки (НИР) — это процесс теоретических исследований, экспериментальных работ, поисковых исследований, направленных на определение научной и технической возможности создания принципиально новой техники и технологии.

Опытно-конструкторские разработки (ОКР) — комплекс работ, связанных с разработкой конструкторской и технологической документации, необходимой для производства и испытания опытного

---

<sup>14</sup> Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ. М.: ИНФРА-М, 2013. – с.73-74

образца или серии изделия, промышленного освоения принципиально новой техники и/или технологии<sup>15</sup>.

Момент окончания проекта – это момент сдачи результатов проекта заказчику или выхода объекта проектирования на рынок и коммерциализации проекта.

Если проект не имеет коммерческого предназначения, например, социальные проекты, то окончанием проекта можно считать момент, когда проект начинает приносить реальную пользу и реализует свое предназначение.

Отдельно упомянем стадии жизненного цикла стартапа, то есть недавно созданной инновационной компании, цель которой – отдача инвестиций и получение прибыли в короткие сроки. Стартапы характеризуются быстрым темпом развития, наличием уникальной бизнес-идеи<sup>16</sup>. В целом можно выделить следующие укрупненные стадии жизненного цикла стартапа:

- посевную стадию (seed stage),
- стадию запуска (startup stage),
- стадию роста (growth stage),
- стадию расширения (expansion stage) и
- стадию «выхода» (exit stage).

Более подробно коммерциализация будет рассмотрена в главе «Основы инновационной деятельности в вузе».

### **Юридические аспекты управления проектами. Контрактное управление проектами**

В процессе проектирования участникам проекта необходимо вступать во взаимодействие со множеством партнеров. Начиная с момента создания проектной команды и заключения трудового соглашения, проект может насчитывать несколько разновидностей контрактов. Поэтому одной из важнейших задач проектного менеджера является учет юридических тонкостей и грамотное заключение контрактов, необходимых для процесса проектирования.

Для регулирования контрактных отношений между участниками проектирования необходимо иметь представление об общепринятой мировой практике и основных законах, регулирующих отношения при создании результата интеллектуальной деятельности. В частности, много аспектов отражены в части IV Гражданского Кодекса РФ<sup>17</sup>.

Особенностью проекта является то, что он выполняется только на основании специального документа, технического задания, формируемого заказчиком работ либо самостоятельно, либо совместно с исполнителем

---

<sup>15</sup> Тихомирова О.Г. Ibid.

<sup>16</sup> Интернет-портал для менеджеров E-executive: <http://www.e-executive.ru>

<sup>17</sup> Гражданский Кодекс Российской Федерации от 18.02.2006 по состоянию на 01.09.2013

работ. В техническом задании определяются направления и тематика исследований, объект разработки, направление его практического использования, требования и ограничения, а также этапы проектирования. При этом обычно все работы должны выполняться проектировщиком и проектной командой, заключившей договор. Участие третьих лиц, субподряд допустимы только с согласия заказчика и обычно прописываются отдельным пунктом договора.

У заказчика, в свою очередь, есть обязательства, связанные с приемкой работ и оплатой их выполнения.

Проект является сложным объектом с позиции предвидения и планирования. Поэтому возможна ситуация, когда в ходе выполнения проектных работ проектной командой может быть выявлена невозможность достижения результатов. Причины этого могут быть различными, в результате возникновения обстоятельств, в том числе и не зависящими от проектной команды (ошибки в техническом задании, неправильно заданные ограничения и условия выполнения работы, неправильно определенный объем потребных ресурсов и др.), однако делающими дальнейшее проведение работ нецелесообразным. Выход из такого рода ситуаций обычно прописывается в договоре.

Контрактное управление проектом является одним из важнейших составляющих комплексного процесса управления проектом. В ходе проектирования и реализации проекта заключается большое число контрактов различного рода, что требует соответствующей подготовки менеджеров по управлению проектом. При этом, учитывая особенность самого процесса проектирования, направленного на создание нового продукта и носящего системный характер, география участников сделок по проекту не ограничивается рамками одной страны, что вносит свои особенности и сложности в контрактное управление проектом.

Контрактное управление (мониторинг контракта) охватывает следующие этапы<sup>18</sup>:

1. Выбор потенциальных контрагентов.
2. Разработка и подготовка контракта: определение основных условий, цены контракта.
3. Проведение переговоров с контрагентами.
4. Подписание контракта сторонами.
5. Реализация контракта.
6. Работа по удовлетворению и предъявлению рекламаций и исковых требований в судебном и досудебном порядке.
7. Юридическое сопровождение контракта.
8. Таможенное оформление и сопровождение.

---

<sup>18</sup> Тихомирова О.Г. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ. М.: ИНФРА-М, 2013, с.-146-147

В общем виде структура контрактной документации включает в себя следующие разделы:

- Предмет контракта
- Коммерческие условия контракта
- Условия платежей
- Календарный план работ
- Порядок внесения изменений в контракт
- Гарантии.
- Страхование.
- Налоги.

Говоря о юридических аспектах управления проектом, следует упомянуть о том, что результатом проектирования часто является совокупность объектов результатов интеллектуальной деятельности. Соответственно возникает необходимость правовой защиты интеллектуальной собственности.

Основными результатами интеллектуальной деятельности в процессе проектирования могут выступать: открытие, рационализаторское предложение, ноу-хау, изобретение, полезная модель, промышленный образец<sup>19</sup>.

Открытие – установление ранее неизвестных объективно существующих закономерностей, свойств, явлений материального мира.

Главный признак открытия – абсолютная новизна в мировой науке. Нельзя считать открытием научную догадку, гипотезу, так как они не базируются на точных расчетах, доказательствах, не подтверждена экспериментально.

*Рационализаторское предложение* – это техническое решение, являющееся новым и полезным для организации, касающееся изменения технологии, конструкции изделий, применяемой техники в производственном процессе. Решение о его внедрении принимается руководством<sup>20</sup>.

*Ноу-хау* – секрет производства – это сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и др.), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, сведения об осуществлении профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу их неизвестности третьим лицам<sup>21</sup>.

Исключительное право на секрет производства действует только до тех пор, пока сведения, его составляющие, не становятся известными третьим лицам. Право на секрет производства может быть отчуждено и передано другой стороне правообладателем. При этом правообладатель

---

<sup>19</sup> Тихомирова О.Г. Указ.соч., с.-146.

<sup>20</sup> Тихомирова О.Г. Указ.соч., с.-147

<sup>21</sup> Гражданский Кодекс Российской Федерации от 18.02.2006 по состоянию на 01.09.2013

гарантирует, что передает сведения в полном объеме, а правопреемник обязуется не разглашать секрет производства до окончания срока действия исключительного права.

Естественно, что различные объекты интеллектуальной собственности требуют различных режимов правовой охраны.

Основными режимами охраны интеллектуальной собственности выступают режимы коммерческой тайны и патентования.

Для правовой защиты ноу-хау используется режим коммерческой тайны, основанный на сохранении сведений в неизвестности третьим лицам. Патентование – более сложный режим охраны интеллектуальной собственности, требующий специальных знаний, поэтому остановимся на нем более подробно.

С 2008 г. правоотношения в сфере патентного права регулируются Частью четвертой Главой 72 «Патентное право» Гражданского кодекса Российской Федерации.

При подаче заявления на получение патента уплачиваются патентные пошлины.

Объектами патентования могут быть:

- Изобретение;
- Полезная модель;
- Промышленный образец.

Для проектного менеджера является важнейшей задачей адекватное определение режима правовой защиты с тем, чтобы разработать оптимальный вариант реализации результата интеллектуальной деятельности и сохранить свои права на него, извлекая максимальную как материальную, так и нематериальную выгоду.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Понятие и сущность проекта и процесса проектирования с позиции системного подхода. Как взаимосвязаны проект и проектирование.
2. Системная модель проектирования.
3. Классификация и основные типы проектов.
4. Жизненный цикл проекта
5. Юридические аспекты управления проектами. Контрактное управление проектами

## КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ

**Название:** «Разработка и презентация проектной идеи: его цели, задач, ожидаемых результатов, актуальности проблемы, конкурентоспособности решения, плана проекта».

Задание по данной теме состоит в начале работы над собственным профессиональным или социальным проектом, а также последующая его презентация своим сокурсникам и преподавателю. В этом смысле данная практическая работа является также практической работой к теме «Современные технологии мотивации, формы и методы организации и оплаты труда», так как ставит своей целью не только продемонстрировать разработанный проект, но и привлечь к работе над ним своих однокурсников.

### Формулировка задания

Студентам необходимо описать цель, задачи, актуальность, конкурентные преимущества, квалификацию, опыт по данной теме, а также планируемые мероприятия и этапы реализации проекта.

Иными словами, заполнить нижеприведенные поля:

- стандартизированной формы описания проектной заявки;
- логико-структурной матрицы проекта;

Таблица 1.1. Необходимые к заполнению поля стандартизированной формы описания проекта

1	<b>Авторы проектного предложения</b>	ФИО авторов
2	<b>Предметное направление проектного предложения</b> (ненужное удалить)	1. Информационные технологии 2. Фотонные и оптические технологии 3. Робототехника и мехатроника 4. Социально-гуманитарное направление 5. Биотехнологии 6. Энергосбережение 7. другое



3	<b>Структурное направление проектного предложения</b> (ненужное удалить)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение НИР и НИОКР</li> <li>2. Организация научно-образовательных мероприятий (конференций, семинаров, тренингов и т.п.)</li> <li>3. Коммерциализация результатов научных исследований и разработок (в т.ч. создание малых и средних предприятий), работа со спонсорами</li> <li>4. Создание информационных ресурсов</li> <li>5. Реализация региональных, социальных, культурных и иных общественных проектов</li> <li>6. Разработка учебных материалов и программ</li> <li>7. Совершенствование вузовской инфраструктуры и механизмов управления.</li> </ol>
4	<b>Название проектного предложения</b>	
5	<b>Продолжительность реализации проекта</b>	
6	<b>Ориентировочная стоимость проекта</b>	
7	<b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА</b>	
7.1.	<b>Цель проекта</b>	
7.2.	<b>Задачи проекта</b>	
7.3.	<b>Ожидаемые результаты проекта</b>	
8	<b>АКТУАЛЬНОСТЬ И КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА. КВАЛИФИКАЦИЯ, ОПЫТ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ</b>	

8.1.	<p><b>Состояние предметной области проекта</b>  <i>Указать основные направления развития предметной области , последние достижения, значимых конкурентов, партнеров (не более 300 слов)</i></p>	
8.2.	<p><b>Значимость результатов.</b>  <i>Объясните, почему продукты (услуги) результаты проекта будут востребованы обществом, рынком, профессиональной средой.</i></p>	
8.2.	<p><b>Задел, квалификация, опыт по данной теме, конкурентные преимущества команды проекта в предметной области проекта</b></p>	
<b>9</b>	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА</b>	
9.1.	<p>Работы по проекту  <i>Составьте примерный план проекта (поэтапно перечислить и кратко раскрыть содержание планируемых мероприятий (не более 1-2 предложений по каждому мероприятию).</i></p>	<p>Этап 1.          Мероприятие 1.1.          мероприятие 1.2.          Этап 2.          Мероприятие 2.1.          Мероприятие 2.2.          и т.д.</p>

Таблица 1.2 Логико-структурная матрица проекта (в рамках данного КОЗ заполняются все поля кроме столбца «Допущения» и «Предварительные условия»)

	Описание	Объективно проверяемые индикаторы	Источники проверки выполнения индикаторов	Допущения
Стратегич. цель	VVV	VVV	VVV	
Цель проекта	VVV	VVV	VVV	
Ожидаемые результаты	VVV	VVV	VVV	
	VVV	VVV	VVV	
Мероприятия/ действия	VVV	VVV	VVV	
				<b>Предварительные условия:</b>

## Глава 2. Лидерство и лидерское поведение. Роль лидера в проектной команде

### Понятие и виды лидерства

Смогу ли я стать лидером? Можно ли меня научить быть лидером? Эти вопросы задаются достаточно часто. Чтобы ответить на них для начала разберемся, кто такой лидер и как им становятся. Согласно теории организационного поведения, лидер — это человек, обладающий неформальной способностью, готовностью и возможностью оказывать влияние на поведение других людей.

В отличие от формальной власти — руководства, основанной на основополагающих документах и характеристиках организации (Устав, трудовой договор, должностные инструкции, организационная структура, корпоративная культура и система управления), природа неформального влияния более сложна и может базироваться на нижеприведенных факторах или их сочетании<sup>22</sup>:

1. привлекательность личности и личные свойства лидера, — в первую очередь, речь идет, о так называемой харизме, но сюда же можно отнести и признание прав лидерства за «звездой» - членом группы вызывающим симпатии у абсолютного большинства ее участников;

2. личный авторитет — то есть признание за другим человеком прав на лидерство, основанных на его больших знаниях, лучших навыках и более сформированных компетенциях, большем личном опыте и т. п.,

3. страх санкций, то есть опасение, что при неповиновении члена группы ее лидеру, к такому «отщепенцу» могут быть применены те или иные факторы воздействия, начиная от административных (снижение оплаты труда, ухудшение условий труда и т. д.), и завершая психологическими (отчужденность других членов группы, ограничение общения и т. д.).

Часто само понятие лидерства ограничивают только одним из этих факторов например, в Википедии указано, что «лидер (от англ. leader — ведущий, первый, идущий впереди) — лицо в какой-либо группе (организации), пользующееся большим, признанным авторитетом»<sup>23</sup>. Однако такое понимание чрезмерно сужает понятие лидерства и не позволяет его правильно классифицировать.

Следует также учесть, что лидер и руководитель (человек, обладающий формальной властью) могут совпадать, а могут быть двумя разными людьми. В последнем случае это может быть как отрицательным,

---

<sup>22</sup> Макаренченко М.А. Теория организации и организационное поведение. Учебное пособие для бакалавров. – СПб, СПбГУНиПТ, 2008 – 160 с. Глава 3. Организация как совокупность людей. С. 38-39.

<sup>23</sup> Лидер // Википедия. Электронный документ. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Лидер>

так и положительным фактором, в зависимости от сложившейся в группе системе ролей и внутренних характеристик самой группы, о чем пойдет речь в дальнейшем.

Существует обширная классификация лидерства и лидеров. Приведем только некоторые из встречающихся в литературе типологий.

Достаточно широкое распространение в литературе получила классификацией лидерства, основанная на выделении его ролей.

Я.Морено выделяет три основных роли лидера в группе<sup>24</sup>:

1) лидер по способности к руководству, характеризуется как спокойный, рациональный, трудолюбивый, заслуживающий доверие, самоотверженный, активный, надёжный;

2) лидер по популярности, люди общительные, весёлые, увлекательные, мирные, сердечные;

3) «чёрная овца» — человек, для остальных членов группы непривлекательный, равнодушный, несимпатичный и отрицательный.

Л.И. Уманский выделяет шесть типов (ролей) лидера<sup>25</sup>: лидер-организатор (выполняет функцию групповой интеграции); лидер-инициатор (главенствует при решении новых проблем, выдвигает идеи); лидер-генератор эмоционального настроения (доминирует в формировании настроения группы); лидер-эрудит (отличается обширностью знаний); лидер-эталон (является центром эмоционального притяжения, соответствует роли «звезды», служит образцом, идеалом); лидер-мастер, умелец (специалист в каком-то виде деятельности).

Другой подход, получивший распространение в литературе, базируется на свойствах и функциях, которыми должен быть наделен лидер<sup>26</sup>. В этом случае выделяется:

1. Деловое лидерство. В этом случае позиции лидера и руководителя фактически совпадают. Лидерство базируется на авторитете и отчасти страхе санкций. От лидера требуются высокая компетентность, умение лучше других решать организационные задачи, деловой авторитет, опыт и т.п.

2. Эмоциональное лидерство. Оно возникает на основе складывающихся в группе системы эмоциональных предпочтений и отвержений (симпатий и антипатий) и привлекательности личности лидера. Эмоциональный лидер вызывает у людей доверие, вселяет уверенность, снимает психологическую напряженность, создает атмосферу психологического комфорта.

3. Ситуативное лидерство. В этом случае, лидера формирует ситуация, иными словами, лидер может повести за собой группу лишь при

---

<sup>24</sup> Кови Стивен Р. Лидерство, основанное на принципах — М.: Альпина, 2009. — С. 302. См. также: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Кови,\\_Стивен](http://ru.wikipedia.org/wiki/Кови,_Стивен)

<sup>25</sup> Орлов А.И. Теория принятия решений. - М.: Экзамен, 2005, - с.175.

<sup>26</sup> Адизес И. Развитие лидеров: Как понять свой стиль управления и эффективно общаться с носителями иных стилей — М.: Альпина, 2008- с. 84. См. также [http://ru.wikipedia.org/wiki/Адизес,\\_Ицхак](http://ru.wikipedia.org/wiki/Адизес,_Ицхак)

определенном стечении обстоятельств или в определенный момент, например, при всеобщей растерянности во время стихийного бедствия или угрозы жизни.

Имеются и другие классификации лидерства.

Часто типы лидерства увязывают со стилями (методами) управления. Выделяют авторитарного, демократичного и либерального лидера в соответствии с авторитарным, демократичным и либеральным стилями руководства. Этот подход мы более подробно рассмотрим в 3 параграфе.

Наконец, очень важное значение с точки зрения рассматриваемой темы имеет выделяемое в литературе деление лидерства на два следующих типа:

1. Единоличное лидерство. По определению М.Р. Билбин «Единоличный лидер - человек, которого окружают ярые последователи, это лидеры, решительно берущие на себя любую роль и ответственность в рамках их должностных полномочий. Единоличный Лидер в полной мере наслаждается свободой действий и почти абсолютной властью. Такое поведение имеет преимущество: легче преодолевать барьеры и быстрее принимать необходимые решения. Неудивительно, что во время кризисов на первый план выдвигаются талантливые Единоличные Лидеры, которые добиваются большого успеха»<sup>27</sup>. По меткому сравнению И. Адизеса, единоличный лидер похож на указательный палец, показывающий каждому, что он должен делать<sup>28</sup>. Многие годы именно такой человек и ассоциировался с самим словом «лидер». Де Голль, Петр Первый, Эйзенхауэр, Наполеон — эти и подобные им кумиры поколений часто представляли собой именно данный тип. Однако, как подчеркивают многие исследователи, этот тип эффективен далеко не всегда и в современном мире роль и значение данного типа лидера все более снижается.

2. Командное лидерство. В условиях нормального функционирования существенно большую эффективность имеет организация, управляемая командным лидером. Командный лидер — это не непогрешимый харизматик, он не подобен «рыкающему льву», скорее это умелый организатор, способный и готовый формировать команду единомышленников, не предполагающую безусловное подчинение или однозначное согласие с его мнением. «Он ищет таланты в окружающих, чтобы добиться более высокой сбалансированности команды. Командному Лидеру часто совсем не нужны поклонники и льстецы.., уважение и доверие к другим членам команды позволяет Командному Лидеру делегировать полномочия и не вмешиваться в работу других людей. Его

---

<sup>27</sup> Белбин Р.М. Типы ролей в командах менеджеров,- М.: Нипро, 2008 с.147-148

<sup>28</sup> Фонд И. Адизеса в России. Официальный сайт. Режим доступа:  
<http://russia.adizes.com/>

больше интересуют результаты»<sup>29</sup>. Именно такой лидер, по мнению И.Адизеса, способен, взаимодействуя с каждым в команде, обеспечить ее единство, подобно большому пальцу на руке, обеспечивающему функционирование всей кисти как единого целого. По мнению большинства современных исследователей, мы живем в условиях возрастающей неопределенности и характерных для нее изменений. Один человек уже не в состоянии охватить все вокруг и найти решение всех проблем, поэтому роль командного лидера существенно возрастает. Кроме того, как уже давно заметили ученые, чем более деспотичным и тоталитарным является политический режим, тем больше поощряются единоличные лидеры и, наоборот, в условиях преобладания демократических ценностей, большую роль в обществе играют командные лидеры.

Так или иначе, как уже ясно, лидером нельзя стать самому по себе, даже имея к этому склонности, желание, обладая подходящим психологическим складом и необходимым набором компетенций. Лидер появляется и формируется в группе, лишь взаимодействуя с другими людьми. Но что собой представляет группа? Рассмотрим этот вопрос подробнее.

### **Методы и принципы управления малой группой**

Группы людей изучаются различными науками: социологией, социальной психологией, теорией организации, организационным поведением и т. д. В рамках рассматриваемой темы, мы ограничимся рассмотрением лишь одного типа групп людей — малой группы<sup>30</sup>. Малой группой называется немногочисленная общность людей, объединенных общим видом деятельности и находящихся в постоянном взаимном общении. Именно к такому типу относится студенческая группа, отдел или служба в организации, компания друзей или спортивная команда и т. д. Малая группа может быть просоциальной — ее ценности соответствуют общественной морали и общественным ценностям и антисоциальной — ценности противоречат общественной морали.

---

<sup>29</sup> Белбин Р.М. Там же с.149

<sup>30</sup> Макаренко М.А. Там же С. 40-45.

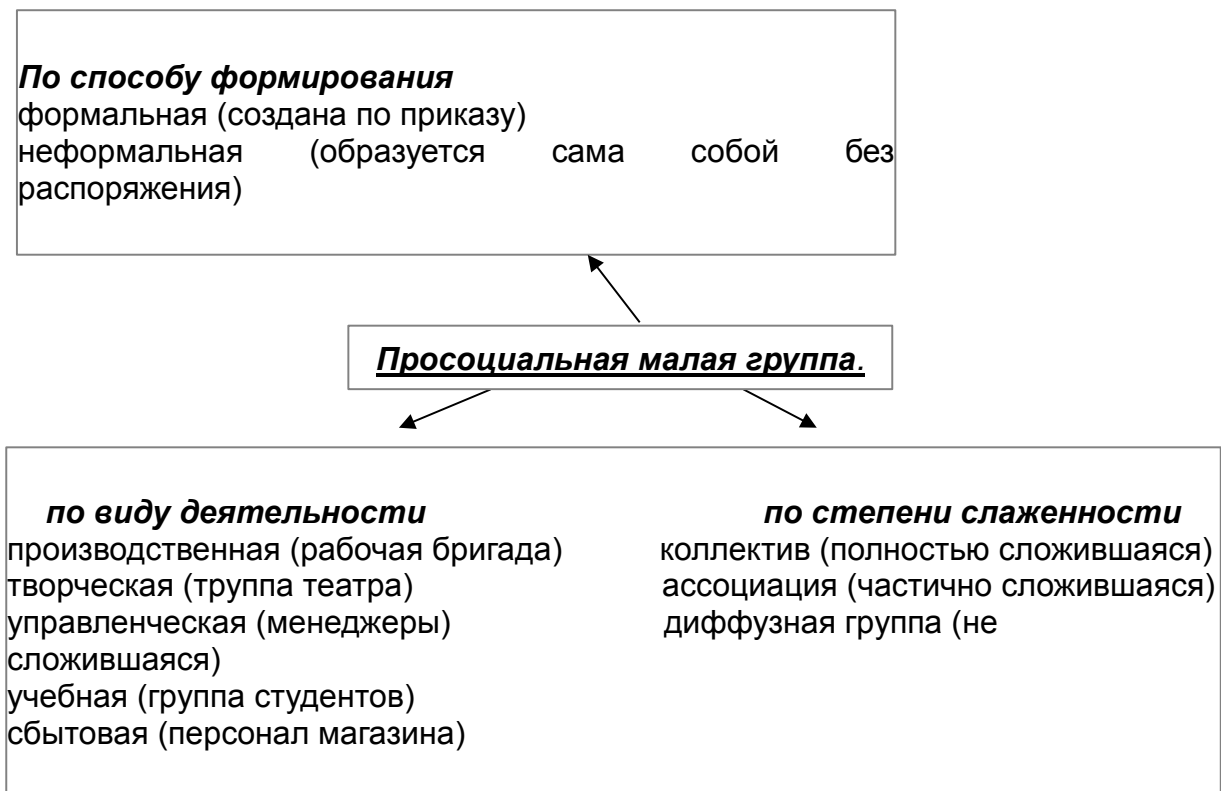


Рис. 2.1. Виды просоциальной группы

### Свойства малой группы.

1. Группа имеет систему внутренних ценностей. Ценностями, в данном случае, называются моральные нормы, принципы и правила поведения, личностные свойства и качества поощряемые в данной группе и признающиеся за эталон. Ценности могут совпадать с официальными ценностями организации, а могут не совпадать. Если они не совпадают, это может вызывать внутриорганизационные конфликты и серьезные проблемы. По отношению к ценностям внутри малой группы можно выделить следующие мини группы (не обязательно в группе присутствует весь спектр):

- а) создатели — те, кто привносит или формирует ценности группы;
- б) защитники — члены группы, активно принимающие ценности и «заставляющие» следовать им других;
- в) последователи - те, кто пассивно следуют ценностям группы;
- г) отсутствующие - люди, пассивно противодействующие ценностям группы, они стремятся минимизировать взаимодействие с другими членами группы, поэтому и называются так;
- д) бунтари — члены группы, активно противодействующие ее ценностям и противопоставляющие им свои.



Изучить внутренние ценности группы бывает достаточно сложно. Наиболее для этого подходят такие методы как включенное наблюдение и эксперимент.

2. Малая группа обладает **внутренней системой симпатий и антипатий (системой эмоциональных предпочтений и отвержении)**. По месту в системе симпатий и антипатий каждый член группы формирует свой статус. Существуют следующие статусы (в группе могут наличествовать далеко не все):

а) звезда - человек, имеющий максимальное количество эмоциональных предпочтений со стороны других членов группы и не имеющих эмоциональных отвержений, если в группе есть звезда — то только одна;

б) высокостатусный - человек, обладающий большим количеством эмоциональных предпочтений и малым количеством эмоциональных отвержений;

в) среднестатусный - человек, который имеет большое количество эмоциональных предпочтений и достаточно большое количество эмоциональных отвержений, но предпочтений больше.

г) низкостатусный - человек, имеющий небольшое количество эмоциональных предпочтений и небольшое количество эмоциональных отвержений;

д) изолированный - не имеет ни эмоциональных предпочтений, ни отвержений со стороны других членов группы

е) пренебрегаемый — обладает большим числом эмоциональных отвержений, чем эмоциональных предпочтений

ж) изгой - человек, не имеющий эмоциональных предпочтений и имеющий большое количество эмоциональных отвержений; фактически изгой — антипод звезды.

Наиболее эффективным методом изучения симпатий и антипатий, а также статусов является социометрический опрос.

3. Как уже говорилось нами выше, малая группа обладает **внутренней системой власти**. Существует две системы власти, которые могут наличествовать в малой группе:

а) руководство (формальная власть) базируется на официальной иерархии и системе управления организацией.

б) лидерство (неформальное влияние) Лидера можно выявить с помощью практически любого метода изучения малой группы.

Кроме того, малую группу в целом, как единое образование (организм), характеризует ряд свойств, а именно<sup>31</sup>:

---

<sup>31</sup> Макаrenchенко М.А. Там же. С. 40-45

1. экспансивность — эмоциональный фон отношений в группе, желание (положительная экспансивность) или нежелание (отрицательная экспансивность) взаимодействовать и сотрудничать друг с другом.
2. сплоченность – сила внутригрупповых взаимодействий и крепость внутригрупповых связей.
3. конфликтность – степень и частота возникновения внутригрупповых конфликтов.
4. устойчивость – способность группы сохранять свою структуру и систему ценностей при изменении внешней среды.
5. групповая интеграция – способность группы действовать как один человек.

Эти характеристики малой группы могут быть определены с помощью методов: наблюдение, эксперимент и опрос.

Положение лидера группы предполагает не только умение ее правильно сформировать и верно распределить в ней функции и роли (о чем пойдет речь в следующей теме), но и умение правильно управлять сформированной группой. Управление малой группой базируется на знании всех ее основных свойств и характеристик и правильном их использовании. Это знание особенно важно, когда группа не формируется «с нуля», а уже существует некоторое время и ее характеристики уже сформировались полностью или частично. При этом можно столкнуться с двумя не очень благоприятными ситуациями.

Ситуация 1. Ценности группы вполне соответствуют требуемым, но группа недостаточно сформирована вследствие ее недолгого срока существования или по причине разобщенности и отсутствия внутригрупповых взаимодействий. Для такой группы свойственны низкая сплоченность, устойчивость и низкая интеграция, при этом конфликтность, как правило, тоже низкая. Американскими исследователями Зингером и Лангом<sup>32</sup> предложены следующие рекомендации для данной ситуации. Рекомендации обращены к руководителю группы и (или) организации в целом.

*Для укрепления групповых ценностей, повышения сплоченности и экспансивности группы:*

1. Помогите группе испытать общий успех.
2. Укрепите доверие к лидеру группы.
3. Развивайте чувство принадлежности к группе.
4. Покажите каждому члену группы те новые возможности, которые открываются для него в группе.

---

<sup>32</sup> Спивак В. А, Организационное поведение и управление персоналом. - СПб.- М. - Харьков- Минск: Питер, 2000. С.207-209

5. Позаботьтесь, чтобы принадлежность к группе отвечала таким мотивам деятельности человека как потребность в признании, уважении, престиже и т.п.

6. Поддерживайте веру группы в реальность поставленной задачи.

Ситуация 2. Другой неблагоприятной ситуацией является то, что группа, отличающаяся высокой сплоченностью и интеграцией, имеет ценности, неприемлемые с точки зрения организации в целом. Любые попытки руководства сразу изменить данные ценности обречены на неудачу, так как высокая интеграция и устойчивость группы обеспечивает эффективное противодействие им. В этом случае, политика руководства должна быть разделена на 2 этапа. Цель первого этапа — ослабить группу, подготовив почву для изменения ценностей. Здесь можно использовать следующие рекомендации Зингера и Ланга.

*Для нейтрализации негативной группы (группы, чьи ценности противоречат ценностям организации в целом) :*

1. В драматичной форме продемонстрируйте группе бесперспективность ее действий.

2. Покажите невозможность достижения целей группы.

3. Посейте недоверие членов группы друг к другу и в первую очередь к лидеру.

4. Пусть принадлежность к группе ассоциируется с чувствами ущербности, усталости, недовольства и т.п.

5. Выделите из группы бунтарей, отстаивающих нужные интересы (ценности) и поддерживайте их авторитет.

6. Уберите лидера группы.

На втором этапе происходит смена ценностей группы, после которой к группе следует применить рекомендации, изложенные для ситуации 1.

## **Стиль управления**

Как уже отмечалось нами выше, типы лидерства тесно связаны со стилями управления. В свою очередь, стили управления базируются на трех управленческих теориях – теория X, теория Y (обе описал Маккгрегор) и теория Z (Оучи)<sup>33</sup>.

Теория X утверждает, что большинство людей не любят и не хотят работать. Чтобы они работали эффективно, ими нужно постоянно управлять и их следует жестко контролировать. Следовательно, степень централизации в должна быть высокой, а степень децентрализации – низкой или вообще отсутствовать.

Данной теории соответствует авторитарный стиль руководства и авторитарное лидерство. Авторитарный стиль руководства представляет собой такую модель, когда лидер принимает решения только сам, когда лидер критикует в достаточно резкой форме своих подчиненных и применяет при этом санкции. Все члены такой группы беспрекословно должны подчиняться своему лидеру, при этом лидер часто относится к своим подчиненным не по результатам их деятельности, а в зависимости от установившейся системы своих симпатий и антипатий. Единоличный лидер зачастую использует именно данный стиль руководства, так как любое делегирование им своей власти он не готов осуществить из страха, что подчиненные не способны или не готовы делать что-либо самостоятельно.

Теория Y основана на постулате, что для большинства людей труд – естественный процесс. Чтобы они работали эффективно их нужно контролировать. Эта теория предполагает среднюю степень централизации и децентрализации. Теория Y соответствует демократичному стилю руководства и демократичному лидерству.

Демократическое лидерство подразумевает ситуацию, когда лидер принимает решения только советуясь с участниками группы, приглашая сам своих подчиненных участвовать в обсуждении принятия того или иного решения. При такой модели лидерства лидер дает своим подчиненным свободу в выборе и принятии решений. Как правило, командный лидер склоняется к данному стилю управления.

Теория Z гласит: «большинство людей любят и желают работать, чтобы они работали эффективно, их нужно поощрять». Здесь предполагается, что в организации должна быть высокая степень децентрализации и низкая (минимальная) степень централизации. В этом случае предполагается использовать либеральный стиль управления. Роль лидера в этих случаях номинальна и незначительна, он «правит, но не управляет» или играет роль «первого среди равных» сродни конституционному монарху. Безусловно, такое руководство тоже может

---

<sup>33</sup> Макаrenchко М.А. Там же С. 104-108.

быть эффективным, например, в случае если нами сформирован творческий коллектив, в котором все участники обладают равной квалификацией и высокой мотивацией, а также давно и хорошо взаимодействуют друг с другом. Любые попытки кого-либо в этих условиях, проявить власть скорее приведут к отрицательным, чем к положительным результатам. Однако следует признать, что все-таки в реальной практической жизни, особенно в российских условиях, либеральный стиль руководства применим лишь в исключительных случаях.

Таким образом, следует признать, что управляя малой группой, командный лидер должен преимущественно использовать демократичный стиль управления. Применение данного стиля предполагает следование ряду практических рекомендаций.

1) При формировании группы необходимо оценить потенциальные возможности людей и правильно распределить роли

2) Необходимо четко определить цель деятельности группы. Данная цель должна быть, с одной стороны, реальной и достижимой, а, с другой стороны, нацеленной на перспективу. Необходимо определить место и значение каждого члена группы в достижении общей цели, решении общей задачи. Цель группы должна стать личной целью каждого ее участника.

3) Необходимо правильно распределить обязанности, ответственность, права, власть и средства. На основе этого распределения должны быть разработаны должностные инструкции или правила поведения в группе. Эффективно использовать делегирования полномочий, помня, что задачей демократичного лидера является не концентрация власти, а ее правильное распределение. Необходимо раскрывать смысл и значение происходящих процессов и тех задач, которые решает группа. Необходимо обсуждать с группой имеющиеся или возникающие трудности и проблемы с целью выявления их причин, при этом недопустим ни “шапкозакидательский” подход, ни крайний пессимизм. Следует помнить, что отсутствие подобной информации со стороны руководителя (лидера) группы воспринимается ее членами как проявление недоверия и неуважения. Что разрушает демократический стиль руководства.

5) Необходимо обеспечивать своевременную оценку кадров и требовать постоянное повышение квалификации. По мере развития группы и организации в целом требования к людям возрастают. В то же время, необходимо обеспечить для каждого работника ощущения своей перспективы и возможностей развития.

6) Необходимо обеспечить высокую сплоченность, устойчивость и положительную экспансивность в группе. Необходимо поддерживать в группе такие ценности, как взаимное уважение, стремление оценивать человека по его вкладу в общую работу группы, открытость и

публичность, демократичность и стремление видеть в друг друга положительное.

7) Следует развивать навыки коллективного принятия решений. Необходимо отделить усилия по генерированию, то есть созданию идей от усилий по их оценке. Необходимо обеспечить ситуацию, когда каждый член группы может свободно выражать свое мнение по любому обсуждаемому вопросу. Следует учитывать, что конструктивная критика принимаемых решений необходима и должна не наказываться, а поощряться. Оценивая принятые решения, как решения всей группы одновременно, необходимо оценить и вклад каждого. Следует обеспечить поощрение инициативы. Если конкретная инициатива не увенчалась успехом, следует приложить усилия к выявлению и устранению причин этого, а не запрещать инициативу как таковую. В процессе обсуждения должно быть использовано простое правило «Сначала выслушайте идеи подчиненных самого низшего ранга, потом рангом выше, и только затем высказывайте свои». Необходимо выслушать различные точки зрения и критику так же спокойно, как и то, что совпадает с вашей точкой зрения.

8) Необходимо разработать постоянные критерии оценки работы группы и её членов и последовательно проводить оценку по этим критериям.

9) В случае возникновения противоречий, как внутри группы, так и между группой и другими сотрудниками организации, эти противоречия должны обсуждаться коллективно и открыто.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Типы лидерства и их особенности. Применимость различных типов лидерства для управления проектами.
2. Особенности командного лидера. Принципы управления малой группой.
3. Стили руководства и концепции X, Y и Z. Проблема выбора стиля руководства проектной командой.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ**

**Название:** Формирование командного (не-авторитарного) стиля лидерства.

Данное компетентностно-ориентированное задание напрямую не связано со сквозным заданием заполнения описания проектной заявки, однако формирует социально-психологические навыки, необходимые для последующей совместной работы над проектами в коллективах коллег.

**Актуальность:** Тема «Лидерство и лидерское поведение» является важной составляющей дисциплины «Современные технологии

инициирования, разработки и управления проектами в вузе». Сформированные в результате изучения данной темы первого раздела дисциплины компетенции, умения и навыки необходимы на всех уровнях управления проектами разного типа, исследовательской, социальной или коммерческой направленности, а также, наверняка, окажутся востребованными в будущей профессиональной деятельности выпускников.

**Цели:** сформировать у студентов компетентностные навыки формирования командного стиля лидерства (в отличие от привычного нам авторитарного).

**Задачи:** На основе имеющихся знаний и дополнительной информации студенты должны:

- 1) Суметь применить полученные знания о лидерстве в практической деятельности группы в рамках выполнения тренингового задания.
- 2) определить ошибки при осуществлении лидерских функций.
- 3) Сформировать подходы к командному стилю лидерства.
- 4) Определить концепцию построения команды.

### ***ЗАДАНИЕ***

Разделитесь на группы по алфавиту (списку студентов) Численность группы 6-10 чел. Каждая группа должна за 25 минут произвести как можно больше бумажных корабликов.

о Оцените работу своей группы, выбрав ОДНО из приведенных ниже высказываний. Аргументируйте свой выбор.

- А.** Царила сутолока и суета, мы так и не поняли, что нужно делать.
- В.** Было весело и здорово, жаль, что не получилось показать хороший результат.
- С.** Успешным результатом команда обязана мне и моим усилиям
- Д.** Всем командовал только один, он не слушал ничьи мнения, и это не позволило нам показать наилучший результат.
- Е.** Мы получили хороший результат, но я бы больше не хотел работать в этой группе.
- Ф.** Каждый был сам по себе, команды из нас не вышло.
- Г.** Мы победили, но это скорее случайность, чем настоящий успех.
- Н.** Все получилось замечательно, я бы еще раз поиграл в том же составе.
- И.** Мы быстро соорганизовались и показали хороший результат, я не могу сказать, как это получилось, вышло само собой.
- Ж.** Хорошо, что среди нас оказался тот, кто сумел все организовать
- К.** Видимо я оказался «слабым звеном» и мне не нашлось места в

группе

**Л.** Возникли конфликты и препирательства, которые и не дали нам показать наилучший результат

**М.** Группа была пассивной, никто ничего не хотел делать

5. Определите подходящий стиль лидерства и разработайте краткую концепцию своей группы

**Формулировка задания.** Организуйте команду, способную победить в игре, оцените деятельность своей команды. Сформируйте концепцию команды.

- Определите свое отношение к пониманию лидерства И. Адизесом, сформируйте свое мнение и аргументируйте его.

- Определите какие черты и характеристики свойственны единоличному и командному лидеру. Выявите положительные и отрицательные стороны двух стилей лидерства и определите свое отношение к ним.

- В процессе игры постарайтесь решить поставленную задачу максимально эффективным образом.

- Проанализируйте работу группы, выявите положительные стороны и недочеты как группы в целом, так и своего личного вклада.

- Сформулируйте краткую концепцию управления группой с точки зрения лидера.



### Глава 3. Командообразование и управление персоналом

#### **Основные принципы и технологии тимбилдинга (teambuilding).**

Материал данной темы тесно связан с предыдущей. Одной из главных задач современного менеджмента в целом и управления проектной деятельностью в частности является построение (создание) команд, именуемое тимбилдинг. Сутью любой команды (будь то спортивная команда или проектная группа) являются игроки команды, которые играют взаимосвязанные роли и динамично взаимодействуют друг с другом. Без командной работы, по мнению современных исследователей, практически невозможно успешное управление проектными работами, создание новых предприятий и принятие руководством верных стратегических решений. Но зачастую в организациях термин «команда» трактуется достаточно свободно. Часто его применяют к людям, которые просто выполняют общую работу, когда их индивидуальные роли четко не определены. «Командой» часто называют обычную группу людей. При этом у менеджеров часто возникает недоумение, почему такая команда не работает или работает неэффективно?

Следует учесть, что между понятиями «группа людей» и «команда» на самом деле пролегает пропасть. В первом случае, речь может идти о произвольно созданной совокупности, которая может «естественным образом» превратится в команду лишь при наличии следующих условий<sup>34</sup>:

1. Соответствующий тип корпоративной культуры (наиболее соответствует клановый тип), демократичный стиль руководства.
2. Достаточно большой временной ресурс (не менее 1 года, а по мнению американских исследователей, минимально необходимо 3 года).
3. Цельный образ самой организации, образ будущего, краткое и четкое обоснование миссии организации.
4. Группа поддержки (люди, которые искренне верят в идею, миссию организации и обладают определенным влиянием на других людей).
5. Разработанная система мотивации сотрудников и достаточные финансовые возможности для ее эффективного осуществления.
6. Организационная структура, позволяющая осуществлять командную работу с соответствующим уровнем децентрализации.
7. Сформированный трудовой коллектив, обладающий нужными навыками и знаниями.
8. Правильно сформированная система ротации кадров.

---

<sup>34</sup> Жуков Ю.М. Методы практической социальной психологии М. : М.: Аспект Пресс, 2004, - 389с. Глава «Методы и технологии командообразования» с.230-253

Впрочем даже наличие всех приведенных факторов обеспечивает ВОЗМОЖНОСТЬ создания команды, но вовсе не означает, что команда будет образована НЕИЗБЕЖНО!

### **Проблемы формирования команды**

Кроме факторов, способствующих созданию команды, существуют и факторы тому противодействующие, к которым можно отнести<sup>35</sup>:

- *«Партизанская война»* - наличие в группе минигрупп и отдельных людей, имеющих собственные цели и мотивы, не соответствующие или не вполне соответствующие целям группы в целом.
- *Проблема стойкости* — деятельность любой группы неизбежно связана и с проблемами, и с неудачами, при этом у лидера (руководителя) возникает большое искушение осуществить поиск виновного, забывая, что с точки зрения команды вопрос «Кто виноват?» является разрушительным, для командной работы необходимо скорее ответить на вопросы «в чем причина произошедшего?» и «что необходимо сделать для преодоления возникшей ситуации?».
- *Проблема группового эгоизма* — достаточно успешно функционирующая команда может, тем не менее, быть скорее отрицательным чем положительным фактором развития организации, если произошла так называемая автаркия команд, когда каждая команда озабочена лишь собственным успехом и готова достигать его в ущерб другим командам и организации в целом; часто эта проблема возникает там, где руководство устраивает своеобразные соревнования команд, поощряя конкуренцию между ними. В таких условиях сплоченная внутренне команда воспринимает компанию в целом как враждебную среду.
- *Проблема роспуска команды* — в том случае, когда команды часто трансформируются или меняют свой состав, возникает проблема перехода людей из команды в другую или вообще прекращения работы команд, эта проблема может быть тем острее, чем выше сплоченность и интеграция команды.
- *Отсутствие энтузиазма* - наверно самая сложная проблема, заключающаяся в том, что даже понимая важность и нужность осуществляемых процессов, люди не испытывают желания совершать необходимые действия, часто эта проблема

---

<sup>35</sup> Макаренченко М.А. Теория организации и организационное поведение. Учебное пособие для бакалавров. – СПб, СПбГУНиПТ, 2008 – 160 с. Глава 3. Организация как совокупность людей. С. 35-56

усиливается при отсутствии четкого понимания целей и задач группы, а также при неправильном распределении ролей и функций, при котором человек вынужден совершать действия совершенно не соответствующие его психотипу и свойствам личности. Эту проблему также усугубляет принятие «маятниковых» решений и отсутствие энтузиазма у руководителей организации.

Построение команды отличается от приведенного выше «естественного» ее формирования тем, что предполагает сознательный точечный подбор взаимодополняющих сотрудников необходимого типа и правильное распределение ролей. Что имеется в виду? Для того чтобы создать хорошо сбалансированную команду, необходимо определенное количество разнообразных талантов и командных ролей. Менеджер проекта, который обладает такими сбалансированными командными ресурсами, может действительно добиться больших успехов. Однако, как показывает практический опыт, руководитель проекта, предоставленный сам себе, скорее готов подбирать группу по принципу личных симпатий и сложившихся отношений, чем по принципу правильного подбора психотипов и ролевых носителей. Ведь скажем незаменимый с точки зрения профессиональных качеств сотрудник, может быть просто невыносим как личность. Насколько приятнее видеть менеджеру (лидеру) улыбающиеся лица единомышленников, чем хмурое и вечно недовольное лицо «критика», и готов ли лидер проекта при этом сознательно поступиться своим комфортом и возможно частью личного авторитета ради пользы дела? Решение данного вопроса часто является краеугольным камнем для достижения успеха командной работы.

Логика формирования команды предполагает следующие действия<sup>36</sup>.

1. Создание ядра команды. Этим ядром может быть носитель идеи, менеджер проекта, а в наиболее удачном варианте сочетание этих двух людей.

2. Формирование стратегии команды

3. Подбор участников и распределение ролей

4. Формирование командного духа и субкультуры команды

Наиболее сложным с практической точки зрения является 3 и 4 этап.

Осуществление третьего этапа предполагает:

1) Формирование системы ролей и определение свойств и действий, характерных для каждой роли, а также требований к лицу, который должен эту роль играть. Существуют разные классификации ролей. Пример системы ролей при принятии управленческого решения предложен в Таблице

---

<sup>36</sup> Белбин Р.М. Типы ролей в командах менеджеров,- М.: Нипро, 2003 – 321 с.

Таблица 3.1. Характеристика ролей

<b>Роль</b>	<b>Типичные действия, характерные для этой роли</b>	<b>Подходящий темперамент</b>	<b>Подходящий стиль мышления</b>
Интегратор	Может воспринимать изучаемый объект в целом, но его представление недостаточно детально	Сангвиник или холерик	Генератор идей или синтезатор
Аналитик	Воспринимает только отдельные аспекты проблемы или вопроса, но создает детальное представление о данном аспекте	Меланхолик	Аналитик
Системный аналитик	Обеспечивает взаимосвязь и координацию действий интегратора и аналитика	Флегматик	Генератор идей или синтезатор
Футуролог	Прогнозирует будущее, определяет возможные последствия и результаты принимаемых решений	Холерик	Идеалист
Историк	Осуществляет ретроспективный анализ, определяет причины появления проблемы, дает информацию о традициях решения проблемы	Флегматик	Реалист
Синхронист	Создает общее представление о структуре и природе проблемы	Флегматик или сангвиник	Реалист
Оптимист	Видит в предлагаемом решении положительные стороны, открывающиеся перспективы и возможности, но склонен к поспешности, излишнему риску и преувеличению положительных сторон	Холерик или сангвиник	Идеалист или романтик
Пессимист	Видит проблемы и сложности в любом предлагаемом решении, определяет скрытые угрозы, но склонен к заниженной оценке перспектив, слишком нерешителен осторожен	Меланхолик	Реалист
Реалист	осуществляет обработку данных оптимиста и пессимиста создает общую оценку угроз и перспектив , оценивает риск	Сангвиник или флегматик	Прагматик или реалист

Продолжение таблицы 3.1.

Критик	Как правило, выдвигает обвинения и аргументы или против любого принимаемого решения	Меланхолик или холерик	Прагматик или реалист
Защитник	Отстаивает принимаемые решения предлагает аргументы в его пользу, отклоняет выдвинутые обвинения	Сангвиник или холерик	Идеалист или романтик
Судья	Рассматривает аргументы критика защитника, определяет как компенсировать недостатки решения, принимает решение	Сангвиник или флегматик	Генератор идей или реалист

2) *Оценку каждого сотрудника (претендента) с точки зрения соответствия требуемым ролям.*

Данная оценка может быть осуществлена следующими методами<sup>37</sup>:

1. Наблюдение — исследование, суть которого заключается в отслеживании поведения человека, находящегося в естественной среде. К данной категории можно отнести и мнение непосредственного руководителя о сотруднике, как правило, сформированное в результате многолетнего осознанного или неосознанного наблюдения за его поведением. Однако следует учитывать, что процесс наблюдения может не всегда давать надежные и достоверные результаты.

2. Самодиагностика. Кажется бы, кто лучше понимает сотрудника, чем он сам. Однако, как показывает практика, люди не всегда могут достаточно объективно оценить свои способности и склонности.

3. Эксперимент. Данная форма исследования предполагает помещение сотрудника в искусственную, специально созданную среду. Может быть достаточно эффективным методом тогда, когда эта среда соответствует требуемой и следует учесть, что использование данного метода достаточно ограничено.

4. Тестирование. Наиболее апробированным и надежным методом в настоящее время признается тестирование. Однако важной задачей при этом является правильный подбор тестов и обеспечение необходимых условий его проведения. Наиболее распространенными тестами являются тест Айзенка и тест определения стиля мышления, описание которых приведено ниже.

3) *Распределение ролей.*

Правильное распределение ролей в команде — это своеобразное искусство, которое предполагает умение не только определить

<sup>37</sup> Жуков Ю.М. Методы практической социальной психологии М. : М.: Аспект Пресс, 2004, - 389с. Глава «Методы и технологии командообразования» с.230-253

характеристики человека, но и учесть возникающие проблемы и противоречия. Так один человек возможно должен будет выполнять одну роль, а другой — несколько. Кому-то же и вовсе не достанется подходящих ролей.

Лидер команды неизбежно столкнется как с необходимостью компромиссов, так и с неизбежностью пересмотра состава команды. Как он решит эти вопросы? Этот аспект тесно связан как с принятым им за основу стилем управления так и со сложившимся в коллективе морально-психологическим климатом, с тем удалось ли менеджеру сформировать в своей команде настоящий командный дух.

### ***Тесты, используемые при подборе исполнителей ролей***

Личностный опросник Айзенка<sup>38</sup> - серия из нескольких авторских опросников, по заявлению Айзенка, направленных на диагностику личности, хотя на самом деле опросник выявляет темпераментные характеристики. Г. Айзенк, проанализировав материалы обследования 700 солдат-невротиков, пришел к выводу, что всю совокупность описывающих человека черт можно представить посредством 2 главных факторов: экстраверсии (интроверсии) и невротизма.

Первый из этих факторов биполярен и представляет характеристику индивидуально-психологического склада человека, крайние полюса которой соответствуют ориентации личности либо на мир внешних объектов (экстраверсия), либо на субъективный внутренний мир (интроверсия). Принято считать, что экстравертам свойственны общительность, импульсивность, гибкость поведения, большая инициативность (но малая настойчивость) и высокая социальная приспособляемость. Интровертам же, наоборот, присущи необщительность, замкнутость, социальная пассивность (при достаточно большой настойчивости), склонность к самоанализу и затруднения социальной адаптации.

Второй фактор — невротизм (или нейротизм) — описывает некоторое свойство-состояние, характеризующее человека со стороны эмоциональной устойчивости, тревожности, уровня самоуважения и возможных вегетативных расстройств. Фактор этот также биполярен и образует шкалу, на одном полюсе которой находятся люди, характеризующиеся чрезвычайной устойчивостью, зрелостью и прекрасной адаптированностью, а на другом — чрезвычайно нервный, неустойчивый и плохо адаптированный тип. Большая часть людей располагаются между этими полюсами, ближе к середине (согласно нормальному распределению).

---

<sup>38</sup> Энциклопедии психодиагностики Psylab.info// Электронный ресурс. Режим доступа: <http://psylab.info>

Пересечение этих 2 биполярных характеристик позволяет получать неожиданный и довольно любопытный результат — достаточно четкое отнесение человека к одному из четырех темпераментов.

Третий фактор - психотизм - был добавлен в четвёртой версии опросника и представляет собой характеристику склонности к асоциальному поведению и неадекватности эмоциональных реакций. Этот фактор не биполярен, его высокие значения могут свидетельствовать о затруднении в социальной адаптации, хотя чёткое обоснование правомерности выделения данной категории отсутствует, и она оспаривается многими зарубежными исследователями.

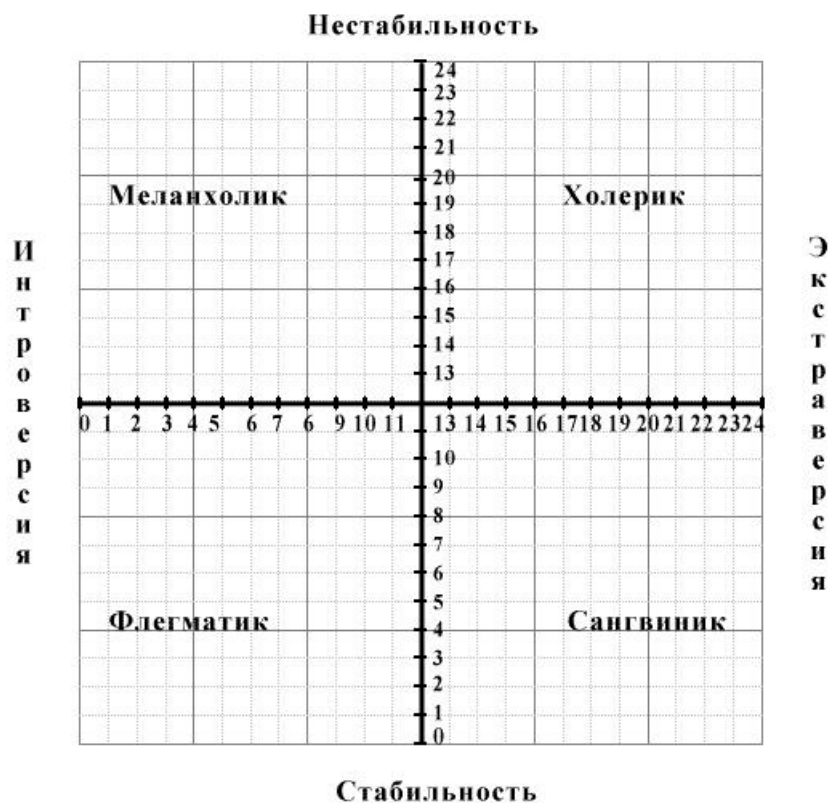


Рис. 3.1. Шкалы опросника Айзенка.

Представление результатов по шкалам экстраверсии и нейротизма осуществляется при помощи системы координат. Интерпретация полученных результатов проводится на основе психологических характеристик личности, соответствующих тому или иному квадрату координатной модели с учетом степени выраженности индивидуально-психологических свойств и степени достоверности полученных данных.

Таким образом, используя данные обследования по шкалам экстраверсии, интроверсии и нейротизма, можно вывести показатели

темперамента личности по классификации Павлова, который описал четыре классических типа: сангвиник (по основным свойствам центральной нервной системы характеризуется как сильный, уравновешенный, подвижный), холерик (сильный, неуравновешенный, подвижный), флегматик (сильный, уравновешенный, инертный), меланхолик (слабый, неуравновешенный, инертный).

«Чистый» *сангвиник* быстро приспосабливается к новым условиям, быстро сходится с людьми, общителен. Чувства легко возникают и сменяются, эмоциональные переживания, как правило, неглубоки. Мимика богатая, подвижная, выразительная. Несколько непоседлив, нуждается в новых впечатлениях, недостаточно регулирует свои импульсы, не умеет строго придерживаться выработанного распорядка, жизни, системы в работе. В связи с этим не может успешно выполнять дело, требующее равной затраты сил, длительного и методичного напряжения, усидчивости, устойчивости внимания, терпения. При отсутствии серьезных целей, глубоких мыслей, творческой деятельности вырабатываются поверхностность и непостоянство.

*Холерик* отличается повышенной возбудимостью, действия прерывисты. Ему свойственны резкость и стремительность движений, сила, импульсивность, яркая выраженность эмоциональных переживаний. Вследствие неуравновешенности, увлекшись делом, склонен действовать изо всех сил, истощаться больше, чем следует. Имея общественные интересы, темперамент проявляет в инициативности, энергичности, принципиальности. При отсутствии духовной жизни холерический темперамент часто проявляется в раздражительности, эффективности, несдержанности, вспыльчивости, неспособности к самоконтролю при эмоциональных обстоятельствах.

*Флегматик* характеризуется сравнительно низким уровнем активности поведения, новые формы которого вырабатываются медленно, но являются стойкими. Обладает медлительностью и спокойствием в действиях, мимике и речи, ровностью, постоянством, глубиной чувств и настроений. Настойчивый и упорный «труженик жизни», он редко выходит из себя, не склонен к аффектам, рассчитав свои силы, доводит дело до конца, ровен в отношениях, в меру общителен, не любит попусту болтать. Экономит силы, попусту их не тратит. В зависимости от условий в одних случаях флегматик может характеризоваться «положительными» чертами - выдержкой, глубиной мыслей, постоянством, основательностью и т. д., в других - вялостью, безучастностью к окружающему, ленью и безволием, бедностью и слабостью эмоций, склонностью к выполнению одних лишь привычных действий.

*Меланхолик*. У него реакция часто не соответствует силе раздражителя, присутствует глубина и устойчивость чувств при слабом их выражении. Ему трудно долго на чем-то сосредоточиться. Сильные



воздействия часто вызывают у меланхолика продолжительную тормозную реакцию (опускаются руки). Ему свойственны сдержанность и приглушенность моторики и речи, застенчивость, робость, нерешительность. В нормальных условиях меланхолик - человек глубокий, содержательный, может быть хорошим тружеником, успешно справляться с жизненными задачами. При неблагоприятных условиях может превратиться в замкнутого, боязливого, тревожного, ранимого человека, склонного к тяжелым внутренним переживаниям таких жизненных обстоятельств, которые вовсе этого не заслуживают.

С другой стороны, как правило, следует говорить о преобладании тех или иных черт темперамента, поскольку в жизни в чистом виде они встречаются редко. Именно поэтому Г.В.Суходольский считает<sup>39</sup>, что необходимо выделять не четыре («чистые» типы – это абстракция), а девять типов личности: норму и восемь акцентуаций. Помимо четырех «чистых» типов Г.В.Суходольским предложены четыре «промежуточных»:

- холерически-сангвинический (т.е. "чистый" экстравертированный в сочетании со средним баллом нейротизма)
- сангвинически-флегматический, (т.е. "устойчивый" тип в сочетании с амбивалентностью экстраверсии-интроверсии)
- флегматико-меланхолический, (т.е. "чистый" интравертированный в сочетании со средним баллом нейротизма)
- меланхолически-холерический, (т.е. "нейротический" тип в сочетании с амбивалентностью экстраверсии-интроверсии)
- нормальный тип.

Каждому типу личности соответствуют следующие внешние проявления:

- Холерик – агрессивный, вспыльчивый, меняющий свои взгляды/импульсивный.
- Холерически-сангвинический тип – оптимистический, активный, экстравертированный, общительный, доступный.
- Сангвиник– говорливый, быстро реагирующий, непринужденный, живой.
- Сангвинически-флегматический тип – беззаботный, лидирующий» стабильный, спокойный, уравновешенный.
- Флегматик– надежный, владеющий собой, миролюбивый, рассудительный.
- Флегматико-меланхолический тип - старательный, пассивный, интроверт, тихий, необщительный.

---

<sup>39</sup> Маклаков А. Г. Общая психология. Учебник для вузов. — Москва, Санкт-Петербург: изд. Питер, 2005, с 123-134

- Меланхолик– сдержанный, пессимистический, трезвый, ригидный.
- Меланхолично-холерический тип – добросовестный, капризный, нейротичный, обидчивый, беспокойный.
- Нормальный тип.

**Опросник "СМ" (стили мышления)** представляет собой русскоязычную адаптированную версию известного опросника InQ, разработанного Р. Брэмсоном, А Харрисоном<sup>40</sup>. Перевод и адаптация выполнены А.А Алексеевым.

Исследование проводится на одном испытуемом, возраст которого должен быть не менее 18 лет. Ему предлагается текст опросника, в котором испытуемый должен делать соответствующие пометки. Этот бланк обязательно сохраняется и прикладывается к отчету.

Каждый пункт данного опросника состоит из утверждения, за которым следует пять его возможных окончаний.

Типы темперамента по Г.В.Суходольскому для опросника Г.Айзенка EPQ

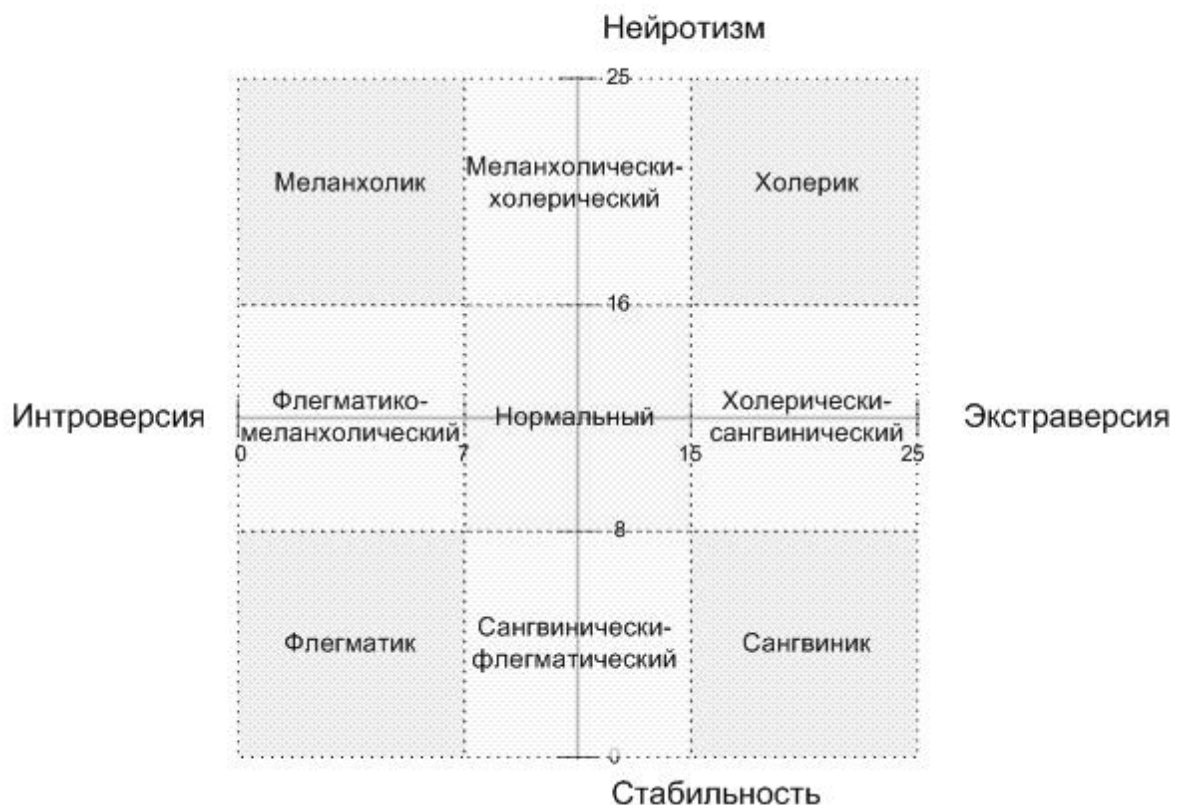


Рис. 3.2. Типы темперамента по Г.В. Суходольскому

<sup>40</sup> Harrison A.F., Brainson R.M. The art of thinking. N. Y.. Berkley Books, 1984. P 189-193

В результате оценки результатов теста делаются выводы о склонности испытуемого к тому или иному из следующих стилей мышления:

*Синтетический стиль мышления* проявляется в том, чтобы создавать что-то новое, оригинальное, комбинировать несходные, часто противоположные идеи, взгляды, осуществлять мысленные эксперименты. Девиз Синтезатора – «Что если...». Синтезаторы стремятся создать по возможности более широкую, обобщенную концепцию, позволяющую объединить разные подходы, «снять» противоречия, примирить противоположные позиции. Это теоретизированный стиль мышления, такие люди любят формулировать теории и свои выводы строят на основе теорий, любят замечать противоречия в чужих рассуждениях и обращать на это внимание окружающих людей, любят заострить противоречие и попытаться найти принципиально новое решение, интегрирующее противоположные взгляды, они склонны видеть мир постоянно меняющимся и любят перемены, часто ради самих перемен.

*Идеалистический стиль мышления* проявляется в склонности к интуитивным, глобальным оценкам без осуществления детального анализа проблем. Особенность Идеалистов – повышенный интерес к целям, потребностям, человеческим ценностям, нравственным проблемам; они учитывают в своих решениях субъективные и социальные факторы, стремятся сглаживать противоречия и акцентировать сходство в различных позициях, легко, без внутреннего сопротивления воспринимают разнообразные идеи и предложения, успешно решают такие проблемы, где важными факторами являются эмоции, чувства, оценки и прочие субъективные моменты, порой утопически стремясь всех и все примирить, объединить. «Куда мы идем и почему?» – классический вопрос Идеалистов.

*Прагматический стиль мышления* опирается на непосредственный личный опыт, на использование тех материалов и информации, которые легко доступны, стремясь как можно быстрее получить конкретный результат (пусть и ограниченный), практический выигрыш. Девиз Прагматиков: «Что-нибудь да сработает», «Годится все, что работает». Поведение Прагматиков может казаться поверхностным, беспорядочным, но они придерживаются установки: события в этом мире происходят несогласованно, и все зависит от случайных обстоятельств, поэтому в непредсказуемом мире надо просто пробовать: «Сегодня сделаем так, а там посмотрим...» Прагматики хорошо чувствуют конъюнктуру, спрос и предложение, успешно определяют тактику поведения, используя в свою пользу сложившиеся обстоятельства, проявляя гибкость и адаптивность.

*Аналитический стиль мышления* ориентирован на систематическое и всестороннее рассмотрение вопроса или проблемы в тех аспектах, которые

задаются объективными критериями, склонен к логической, методичной, тщательной (с акцентом на детали) манере решения проблем. Прежде чем принять решение, аналитики разрабатывают подробный план и стараются собрать как можно больше информации, объективных фактов, используя и глубокие теории. Они воспринимают мир логичным, рациональным, упорядоченным и предсказуемым, поэтому склонны искать формулу, метод или систему, способную дать решение той или иной проблемы и поддающуюся рациональному обоснованию. Реалистический стиль мышления ориентирован только на признание фактов, и «реальным» является только то, что можно непосредственно почувствовать, лично увидеть или услышать, прикоснуться и т. п.

*Реалистическое мышление* характеризуется конкретностью и установкой на исправление, коррекцию ситуаций в целях достижения определенного результата. Проблема для Реалистов возникает всякий раз, когда они видят, что нечто является неправильным, и хотят это нечто исправить.

Индивидуальный стиль мышления каждого человека влияет на способы решения проблем, которые он выбирает, на способы поведения, на личностные особенности человека. Очевидно, что у большинства людей существуют смешанные варианты стилей мышления, с преобладанием в той или иной степени какого-то одного. При этом у каждого человека есть один или два ведущих стиля мышления. Стили мышления, по сути, отвечают за постановку цели в процессе решения проблемы.

### **Понятие, роль и методы формирования командного духа (team spirit)**

Формирование командного духа является завершающей, но отнюдь не простой стадией формирования команды. Командный дух (тимспирит) означает наличие у большинства сотрудников фирмы чувства единения и желания осуществлять совместную работу.

Интерес у феномену командного духа возник у западных исследователей в 80-90-е годы XX столетия вместе с общим интересом к системе азиатского менеджмента. До этого основой западного менеджмента был индивидуализм и соревнование работников друг с другом, базирующийся на таких человеческих потребностях как желание признания и успехов и преобладание личных интересов над интересами группы. Успехи восточного (азиатского) типа экономики, наиболее заметные в тот период, заставили западных исследователей искать источники этих успехов, которые основывались на принципиально иных ценностях. Активно исследовал в своих работах данный феномен американский ученый японского происхождения У. Оучи. В его работах отмечалось, что японские фирмы проникнуты духом единства, сплоченностью, соучастием, и ощущением принадлежности к организации.

Они были больше похожи на большие семьи, чем на субъекты экономической деятельности. Вместо формализованных правил и процедур, характерных для иерархии, или конкурирующих центров прибыли (единиц бизнеса), типичных для рыночных фирм, здесь использовались коллективная работа, программы вовлечения наемных работников в управление и корпоративные обязательства перед ними.

О том, что эти характеристики эффективны, свидетельствовали полуавтономная работа бригад, которые получали вознаграждение на базе бригадного (а не индивидуального) подряда, самостоятельный найм и увольнение бригадами своих членов, существование кружков качества, которые поощряли рабочих высказывать предложения по улучшению собственной работы и повышению показателей деятельности компании. Основные базисные допущения в командной организации состоят в том, что

- с вызовами внешней среды лучше всего справиться, организовав бригадную работу и заботясь о повышении квалификации наемных работников;

- потребителей лучше всего воспринимать как партнеров;

- организация должна создавать для рабочего гуманное внешнее окружение;

- главная задача менеджмента состоит в делегировании наемным работникам полномочий и облегчении условий их участия в бизнесе, проявления преданности делу и преданности организации.

Было, например, установлено, что когда бурная, быстро меняющаяся внешняя среда создает менеджерам трудности при долгосрочном планировании и принятии стратегических решений сопряженных с неопределенностью, эффективным способом координации организационной деятельности становится несомненная уверенность в том, что все наемные работники разделяют одни и те же ценности, заповеди и цели.

### ***Принципы формирования командного духа.***

Развитие командного духа, по сути, представляет собой комплекс мер, направленных на:

- усиление чувства сплоченности, формирование устойчивого чувства «мы»;

- развитие доверия между сотрудниками, понимание и принятие индивидуальных особенностей друг друга,

- создание мотивации на совместную деятельность;

- создание опыта высокоэффективных совместных действий;

- повышение неформального авторитета руководителей;

- развитие лояльности участников проекта по отношению к организации.

Из японского менеджмента в западноевропейский перекевали и основные условия формирования командного духа, названные заповедями командного духа, к ним относятся:

- Служение общей благой идее
- Честность
- Совместная работа
- Постоянное совершенствование
- Вежливость и взаимное уважение.

При всей, казалось бы, простоте сформулированных условий, следовать им вовсе не так уж просто, ведь менеджеру придется полностью отказаться как от всяческих способов манипуляции сотрудниками, так и от таких излюбленных приемов повышения эффективности как администрирование, жесткий контроль и система наказаний.

Командный дух также разрушают:

1. Разделение организации на «элику» и «болото». Любые сомнения в равных возможностях сотрудников и любой снобизм в организации как «вертикальный» (основанный на разном положении в организационной иерархии) так и горизонтальный (основанный на различии функций, сферы или широты полномочий) становится непреодолимой преградой на пути формирования командного духа.

2. Авторитарный стиль руководства и основание на теории Х полностью разрушает командный дух. Ему соответствует демократичный стиль или либеральный стиль управления.

3. Многие принципы классического западного антикризисного управления противоречат командному духу и его коренным характеристикам. Как только для достижения общих целей в организации внедряется внутреннее соревнование и соответствующая система мотиваций (индивидуальное поощрение за лучшие достижения) так наносится непоправимый удар по командному духу. Недаром, например, в классическом японском менеджменте отсутствует увольнение как таковое.

Станет ли группа командой? Ответ на этот вопрос во многом зависит и от позиции лидера данной команды и от внешних условий, к которым относится общая культура организации, ее внутренняя система мотивации, цели и ценности.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Понятие тимспирит и тимбилдинг. Условия формирования команд.

2. Проблемы формирования команд и методы их преодаления. Методы оценки свойств и характеристик участников

3. Распределение ролей в команде: роль, виды ролей, принципы распределения ролей.

## КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ

**Название:** Формирование команды и распределения ролей в ней.

**Актуальность.** Сформированные в результате выполнения данного задания компетенции, умения и навыки необходимы на всех уровнях управления проектами разного типа, исследовательской, социальной или коммерческой направленности, а также наверняка окажутся востребованными в будущей профессиональной деятельности выпускников. Сформировать команду единомышленников, правильно распределить роли и функции в этой команде, организовать ее работу, наладить внутрикомандные и внешние коммуникации, обеспечить эффективность деятельности команд — эти задачи признаются большинством современных исследователей ключевыми для всей системы менеджмента как в коммерческих, так и во всех сферах практической деятельности выпускников.

**Цели:** сформировать у студентов компетентностные навыки формирования команды и распределения ролей в ней с помощью различных методов.

**Задачи:** На основе имеющихся знаний и дополнительной информации студенты должны:

- 1) Определить концепцию построения команды своего проекта.
- 2) Спроектировать «команду мечты» под свой проект из своих одноклассников, исходя из интуитивного определения психотипа и стиля мышления своих одноклассников, распределив им описанные в лекционном материале роли в команде.
- 3) Провести тестирование психотипа и стиля мышления своих одноклассников, «включенных» в команду. Проверить соответствие спроектированных Вами для них ролей полученным результатам, сделать выводы о соответствии или несоответствии приписанным ролям, необходимых коррективах в планируемой ролевой структуре «команды мечты».
- 4) Скорректировать проект «команды мечты» своего проекта в соответствии с полученными данными.

### Формулировка задания

1. Спроектируйте команду из 4-7 человек. Определите ее концепцию. Распределите роли по принятию управленческих решений в своей команде, исходя из интуитивного определения психотипа и стиля мышления своих одноклассников, распределив им описанные в лекционном материале роли в команде см. Таблицу 3.2:

Таблица 3.2 Характеристика ролей.

Роль	Типичные действия, характерные для этой роли	Подходящий темперамент	Подходящий стиль мышления
Интегратор	Может воспринимать изучаемый объект в целом, но его представление недостаточно детально	Сангвиник или холерик	Генератор идей или синтезатор
Аналитик	Воспринимает только отдельные аспекты проблемы или вопроса, но создает детальное представление о данном аспекте	Меланхолик	Аналитик
Системный аналитик	Обеспечивает взаимосвязь и координацию действий интегратора и аналитика	Флегматик	Генератор идей или синтезатор
Футуролог	Прогнозирует будущее, определяет возможные последствия и результаты принимаемых решений	Холерик	Идеалист
Историк	Осуществляет ретроспективный анализ, определяет причины появления проблемы, дает информацию о традициях решения проблемы	Флегматик	Реалист
Синхронист	Создает общее представление о структуре и природе проблемы	Флегматик или сангвиник	Реалист



Продолжение таблицы 3.2

Оптимист	Видит в предлагаемом решении положительные стороны, открывающиеся перспективы и возможности, но склонен к поспешности, излишнему риску и преувеличению положительных сторон	Холерик или сангвиник	Идеалист или романтик
Пессимист	Видит проблемы и сложности в любом предлагаемом решении, определяет скрытые угрозы, но склонен к заниженной оценке перспектив, слишком нерешителен осторожен	Меланхолик	Реалист
Реалист	осуществляет обработку данных оптимиста и пессимиста создает общую оценку угроз и перспектив , оценивает риск	Сангвиник или флегматик	Прагматик или реалист
Критик	Как правило, выдвигает обвинения и аргументы или против любого принимаемого решения	Меланхолик или холерик	Прагматик или реалист
Защитник	Отстаивает принимаемые решения предлагает аргументы в его пользу, отклоняет выдвинутые обвинения	Сангвиник или холерик	Идеалист или романтик
Судья	Рассматривает аргументы критика защитника, определяет как компенсировать недостатки решения, принимает решение	Сангвиник или флегматик	Генератор идей или реалист

2. Проведите тестирование психотипа и стиля мышления своих одноклассников, «включенных» в команду. Проанализируйте соответствие спроектированных Вами для них ролей полученным результатам тестов, сделайте выводы о соответствии или несоответствии приписанным ролям, необходимых коррективах в планируемой ролевой структуре «команды мечты».

3. Скорректируйте проект «команды мечты» своего проекта в соответствии с полученными данными.

4. Опишите результаты в форме отчета о выполнении компетентностного задания.

## Глава 4. Современные технологии мотивации. Формы и методы организации и оплаты труда

Вопросы мотивации и стимулирования являются важнейшими в процессе управления проектом и организации работы проектной группы. Разработка системы мотивации и стимулирования персонала проектной группы является важнейшей задачей проектного менеджмента. Разнообразие квалификационной и профессиональной подготовки, различия в характере труда и целях в ходе разработки и реализации проекта требуют тщательной проработки и анализа с позиций создания наиболее оптимальной системы стимулирования. Плохо мотивированный работник будет плохо относиться к своим обязанностям, что может поставить под угрозу эффективность всего проекта.

Проектному менеджеру следует не только учитывать особенности творческого труда и его результата, но и уметь скоординировать деятельность отдельных разработчиков-проектировщиков для достижения целей проекта.

Может возникнуть ситуация, когда творческие амбиции участников проектной команды расходятся с техническим заданием и требованиями заказчика. Поэтому умение грамотно выстроить систему мотивации и стимулирования является важнейшей задачей при проектировании.

Все теории мотивации в соответствии с общепринятой классификацией подразделяются на две группы: содержательные теории и процессуальные теории.

Отличие данных групп теорий мотивации заключается в тех факторах, которые авторы определяют как основные мотиваторы, оказывающие существенное влияние на поведения работника и его трудовые установки.

Содержательные теории концентрируются на внутренних мотивирующих факторах, в частности, на потребностях индивида, определяющих его действия, их поддержание или прекращение. К основным содержательным теориям относятся теории А.Маслоу (иерархия потребностей), двухфакторная теория Ф.Херцберга, ERG-теория К.Альдерфера, теория приобретаемых потребностей Д.Макклелланда и другие<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> Herzberg, Frederick (1959), *The Motivation to Work*, New York: John Wiley and Sons.

Маслоу А. Мотивация и личность. — СПб.: Евразия, 1999.

Victor H. Vroom *Work and Motivation*, Jossey-Bass, 2011 г.

Alderfer, Clayton P., *An Empirical Test of a New Theory of Human Needs; Organizational Behaviour and Human Performance*, volume 4, issue 2, pp. 142–175, May 1969

Alderfer, C. P., *Existence, Relatedness, and Growth; Human Needs in Organizational Settings*, New York: Free Press, 1972

McClelland David Clarence, *The Achievement Motive* (1953), *The Achieving Society* (1961).

Процессуальные теории мотивации основаны на поиске и определении факторов, связанных с восприятием индивида, его ожиданиями в процессе выполнения своей работы. Среди основных процессуальных теорий можно указать теорию ожидания В.Врума, теорию справедливости, теорию постановки целей<sup>42</sup>.

В комплекс задач мотивации в управлении проектом входят:

1. Проектирование организационной структуры проектной группы.
2. Организация трудового процесса и распределение работ.
3. Составление дерева целей проектной группы.
4. Определение критериев достижения целей проектной группы.
5. Определение мотивирующих факторов для каждой профессионально-квалификационной группы работников.
6. Определение показателей результативности труда для каждой профессионально-квалификационной группы работников.
7. Разработку наиболее подходящей системы оплаты труда.
8. Разработку компенсационного пакета.

Эффективная организация работы проектной группы является важной задачей в системе проектного менеджмента. Такие составляющие управления проектом, как организационная структура проектной группы, цели и система стимулирования персонала должны находиться в тесной взаимосвязи. Каждый работник должен четко понимать свои должностные обязанности и подлежащие выполнению в ходе разработки и реализации проекта задачи, свое место и роль в составе проектной группы, свою ответственность и полномочия; уровень квалификации и профессионализм работника должны полностью соответствовать установленным требованиям для выполнения конкретной работы/задачи/функции.

При формировании организационной структуры, прежде всего, следует иметь в виду, что проектная группа требует быстрого реагирования на изменения внешней среды и должна быть ориентирована на достижение результата, заданного заказчиком. Поэтому создание многоуровневой структуры может быть неоправданным.

Следующим этапом является распределение работ между исполнителями. Основой распределения работ является дифференциация функций на отдельные подфункции, задачи и операции, подлежащие выполнению каждым сотрудником. При этом важно учитывать трудоемкость выполняемых работ, которые могут быть определены на основании среднестатистических данных или самостоятельных расчетов.

---

<sup>42</sup> Victor H. Vroom Work and Motivation, Jossey-Bass, 2011 г.

См. также теорию (модель) Портера-Лоулера (Lyman W. Porter, Edward E. Lawler, 1968).

Учитывая специфику проектной деятельности, общая трудоемкость работ должна соответствовать заданным срокам выполнения проекта.

Наиболее оптимальным методом распределения работ и формирования структуры является метод, основанный на целевой декомпозиции. Для этого необходимо осуществить разработку системы целей (то есть построение дерева целей) проектной группы и разработать критерии достижения целей (более подробно см. Главу 5).

На основании полученных результатов: организационной структуры, дерева целей проектной группы, распределения работ между специалистами и др., необходимо разработать систему стимулирования для каждой профессионально-квалификационной группы и компенсационный пакет.

### **Современные формы стимулирования персонала**

Традиционно выделяется две основные формы стимулирования персонала<sup>43</sup>:

- материальное стимулирование;
- нематериальное стимулирование;

*Материальное стимулирование* — это совокупность экономических методов побуждения людей, основанных на материальной заинтересованности работников в улучшении своего труда и повышении производительности.

К материальному стимулированию относят оплату труда, дополнительные денежные вознаграждения, подарки; оплату проезда, телефонных переговоров, медицинского обслуживания, отдыха и т.п.

*Нематериальное стимулирование* включает в себя моральное стимулирование, стимулирование свободным временем и организационное стимулирование.

Моральное стимулирование как часть нематериального стимулирования — это совокупность действий и процедур, направленных на повышение производительности труда и улучшения качества работы, основанных на повышении социального статуса и значимости работника.

К основным методам морального стимулирования относят: патернализм; вручение наград, грамот; дух коллективизма; привлечение персонала к реализации продукции; размещение фотографий на досках почета; публичное одобрение и поощрение и др.<sup>44</sup>

*Кроме этого, в организации могут использовать совокупность стимулирующих мер, непосредственно связанных с поведением человека,*

---

<sup>43</sup> Варламов Б.А., Тихомирова О.Г. Менеджмент организации: история, теория и практика. М.: ИНФРА-М, 2012. См. также: Б.М.Генкин. Экономика и Социология труда.: - Учеб. для вузов., 7-е изд, доп. – М.: Норма, 2007; электронная энциклопедия Википедия (<http://ru.wikipedia.org>).

<sup>44</sup> Варламов Б.А., Тихомирова О.Г. Менеджмент организации: история, теория и практика. М.: ИНФРА-М, 2012

его удовлетворенностью трудом и участием его в управлении. Подобная совокупность стимулирующих мер называется организационное стимулирование.

Организационное стимулирование включает в себя создание творческих элементов в труде, поощрение творческого подхода; возможность участия в управлении организацией; карьерный рост и продвижение по службе; творческие командировки и др.

При управлении проектом организационное стимулирование приобретает особое значение, так как творческая составляющая труда чрезвычайно высока, и необходимо предоставить работнику возможность для творческой самореализации при соблюдении ограничений в виде технического задания, объемов располагаемых ресурсов.

Еще одна современная форма стимулирования работников – это стимулирование свободным временем.

Стимулирование свободным временем — это совокупность стимулирующих воздействий, направленных на поведение работника, основанных на изменениях времени его занятости.

Вся совокупность стимулирующих мер составляет так называемый компенсационный пакет (см. рис. 4.1)<sup>45</sup>:

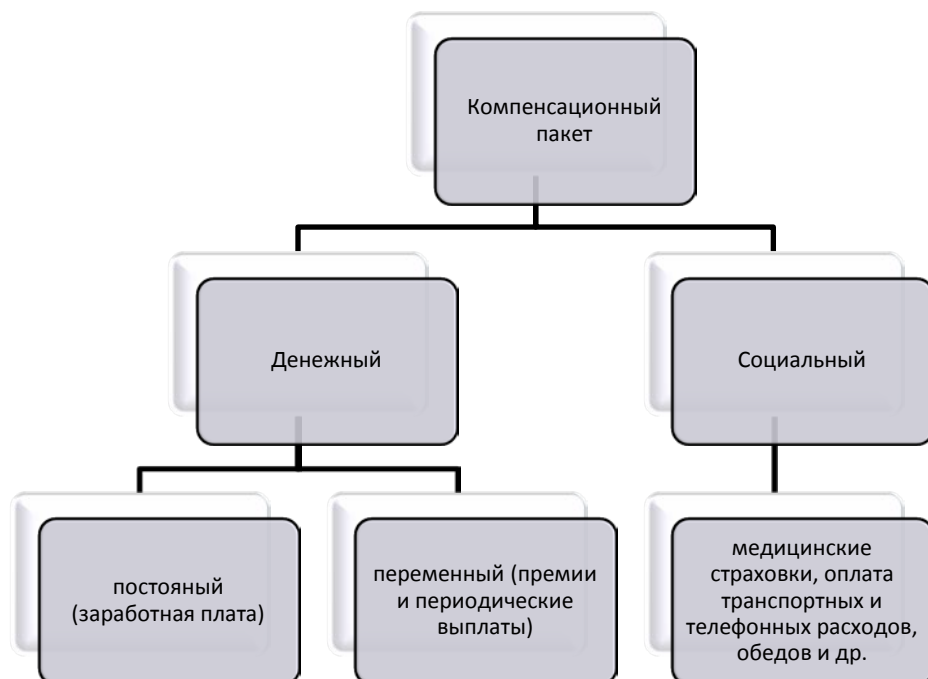


Рис. 4.1. Схема компенсационного пакета

<sup>45</sup> Там же

Заработная плата является основной формой материального стимулирования. Однако, если мы говорим о проектировании, то не всегда заработная плата является основным источником стимулирования проектной команды. Так, если выполняется проект, имеющий чисто социальную значимость, то проект не всегда сможет генерировать денежный поток, из которого будет выплачиваться заработная плата. Поэтому на первое место выходит нематериальное стимулирование и предоставление возможности творческой самореализации.

Следует понимать, что заработная плата и иные формы денежного вознаграждения должны учитывать количество труда, затраченного работниками при выполнении своих должностных обязанностей, а также вклад работников в достижение цели организации.

При управлении проектом денежная форма вознаграждения должна, помимо всего прочего, учитывать и уровень участия члена проектной команды в процессе проектирования, его вклад в достижение результата проекта, его инициативность и заинтересованность в работе. Однако важно, что в проектировании важнейшим показателем является умение работать в команде и результат проектирования – это результат совместного труда всего коллектива.

### **Современные формы оплаты труда**

К основным *формам оплаты труда* относят:

- повременную форму оплаты,
- сдельную форму оплаты;
- премиальную форму оплаты.

*Повременная оплата труда* — это форма оплаты труда, при которой величина заработка работника зависит от фактически отработанного им времени и его тарифной ставки.

*Сдельная оплата труда* — это форма оплаты труда, при которой величина заработка работника зависит от количества произведенных единиц продукции с учетом их качества, сложности и условий труда.

*Премиальная оплата труда* — это дополнительная форма оплаты труда, используемая в сочетании с повременной или сдельной формой<sup>46</sup>.

Премии, выплачиваемые работникам, можно разделить на две группы: 1 — за основные результаты производственно-хозяйственной деятельности; 2 — премии за улучшение показателей отдельных аспектов производственно-хозяйственной деятельности (специальные премии).

В организации могут быть предусмотрены доплаты за инновационную деятельность, стимулирующую творческий подход, за квалификацию и т.п.

---

<sup>46</sup> Варламов Б.А., Тихомирова О.Г. Менеджмент организации: история, теория и практика. М.: ИНФРА-М, 2012.

Одним из способов стимулирования является формирование системы *участия работников в собственности*.

*Участие работников в собственности* — это система прав собственности и управления компанией, основанная на приобретении работниками акций компании вплоть до их полного выкупа. Подобные компании получили название народных предприятий.

Одной из форм участия в собственности является *участие работников в прибылях*.

*Участие в прибылях* — это распределение определенной части прибыли компании между ее наемными работниками, не являющимися акционерами компании; осуществляется в виде денежных премий из прибыли или в виде выдачи акций компании, оплачиваемых из прибыли.

При использовании системы участия в прибылях важно, что премировать необходимо всех работников. Наиболее эффективен этот способ стимулирования для тех категорий работников, чей вклад в общий полезный результат сложно определить (например, инженерно-технические работники).

Для того, чтобы материальные методы стимулирования были эффективными, необходимо обеспечить выполнение следующих условий:

1. Формирование системы участия работников в собственности должно осуществляться «снизу», при постоянном мониторинге, совещании с исполнителями. Нельзя навязывать данную систему, так как работники, особенно в проектной деятельности, должны быть заинтересованы в результате работы всей организации или проекта в целом.

2. Работники должны иметь возможность влияния на размер премиальных выплат.

3. Система не будет эффективной, если работникам не предоставлена возможность участия в принятии основных управленческих решений, которые прямо влияют на результаты деятельности организации или результаты проектирования.

4. Участие в прибылях не должно восприниматься работниками как само собой разумеющееся дополнение к заработной плате. Важно создать заинтересованность в достижении конечного результата.

Для стимулирования работников используются различные меры, связанные с *социальными гарантиями и обеспечением*. К ним в общем случае относят<sup>47</sup>:

- оплаченные отпуска и праздничные дни;
- оплаченные дни временной нетрудоспособности («больничные листы»);
- оплаченное время перерыва на обед и отдых;

---

<sup>47</sup> Варламов Б.А., Тихомирова О.Г. Менеджмент организации: история, теория и практика. М.: ИНФРА-М, 2012.

- медицинское и пенсионное страхование; страхование от несчастных случаев; страхование по длительной нетрудоспособности;
- предоставление бесплатных стоянок для автомобилей; оплата телефонных переговоров;
- оплата обучения или повышения квалификации;
- оплата или частичная компенсация стоимости отдыха в гостиницах, санаториях или пансионатах;
- оплата проезда до места работы, компенсация стоимости междугородних и международных проездных билетов.
- предоставление помощи в поиске нового места работы в случае увольнения по вине работодателя.
- дополнительные льготы и социальные меры.

С целью более эффективного использования системы социального стимулирования в предпринимательских структурах может быть использована система «кафетерий», когда персонал имеет права выбора той льготы и преференции, которая является наиболее предпочтительной на определенный период. Естественно, что в проектной группе мы имеем дело с особым типом труда, требующим особых методов мотивации и стимулирования.

Очевидно, что заработная плата и иные формы дохода могут быть менее значимы для проектировщика, чем возможность творческой самореализации. Специфика творческого труда не дает возможности и жесткой регламентации деятельности работника. В то же время, возникает вопрос в оценке результативности труда каждого члена проектной группы. В самом деле, как установить результат творческого труда? Если мы говорим о проектировании, то в качестве результата будет выступать результат проекта – созданный объект проектирования. Тогда необходимо определить вклад каждого участника проектирования в достижения общего результата, что, в условиях интеллектуального и творческого труда, не всегда является простой и однозначной задачей.

Также возможна ситуация конфликтов и желания членов проектной группы покинуть проект до его завершения. Поэтому проектный менеджер должен уметь создать условия для реализации собственных целей для каждого члена проектной команды при их ритмичной работе для достижения целей проекта. Сложностью является также вопрос финансирования, так как именно инвестиции и финансовые вложения являются основным источником заработной платы для проектной группы на первых стадиях проектирования. Однако если проект имеет социальную направленность и генерирование денежного потока не предполагается и в будущем, следует разработать такую систему мотивации и стимулирования, которая обеспечит заинтересованность разработчиков в достижении целей проекта, и которая, скорее всего, будет опираться на нематериальные методы.



## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Понятие мотивации и стимулирования. Современные формы и методы мотивации.
2. Организационная структура и мотивация. Системный анализ и проектирование структуры проекта и мотивации проектной команды.
3. Современные формы стимулирования. Компенсационный пакет.
4. Убеждение как аспект мотивации в проектной группе.
5. Особенности мотивации и стимулирования в проектной группе.

## **КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ**

**Актуальность:** Со стороны руководителя проекта важнейшим качеством является умение мотивировать персонал проектной группы на достижение поставленных целей и решение поставленных задач. Поэтому мотивация и убеждение в проектной группе является важнейшей задачей проектного менеджмента.

**Цели:** Целью настоящего компетентно-ориентированного задания является закрепление знаний в области основных теорий мотивации и методов стимулирования.

### **Задачи:**

-разработать для своего проекта систему мотивационных аргументов для привлечения сторонников в команду, как с точки зрения материальных перспектив, так и с точки зрения нематериальных стимулов;

-сделать презентацию своего проекта и его материальных перспектив и нематериальных стимулов перед одноклассниками;

-в идеале – привлечь к своему проекту единомышленников, сформировав проектную команду.

### **Формулировка задания:**

Исходя из проработок своего проекта, сделанных в рамках предыдущих компетентно-ориентированных заданий, выработать для проекта систему аргументов как с точки зрения материального стимулирования (перспектив привлечения финансирования на проект, либо перспектив коммерциализации проекта), так и с точки зрения нематериального стимулирования (решение интересных творческих задач, саморазвитие и самореализация, моральное удовлетворение от реализации социальных проектов и т.п.). Пользуясь этими аргументами, необходимо сделать презентацию своего проекта с целью собрать реальную проектную команду, привлечь сторонников в свой проект и запустить его на новом, командном уровне. По реакции одноклассников и преподавателя нужно проанализировать степень успешности выработанной системы мотивации и проработки проекта в целом с целью последующей корректировки и совершенствования.

## Глава 5. Введение в фандрайзинговую деятельность. Теория и практика разработки проектных заявок

### Введение в фандрайзинговую деятельность

Развитие исследовательской деятельности в современном мире неразрывно связано с конкурсным привлечением финансирования, так как конкурсная процедура финансирования стала основным способом распределения как государственных средств, так и средств, выделяемых коммерческими компаниями. При этом, несмотря на разноплановость проектов, заявки на привлечение финансирования имеют четко выраженные общие черты (актуальность, конкурентная среда, задел авторов, план, бюджет и т.п.), что позволяет рассматривать процесс разработки заявки на финансирование по единой схеме независимо от типа привлекаемых средств лишь с небольшой спецификой.

Для начала введем два основных понятия в фандрайзинговой деятельности.

*Фандрайзинг* в области науки, разработок и образования в вузе – это система мер, направленная на привлечение средств для развития науки, разработок, образования в вузе в целом и реализации отдельных исследовательских, разработческих и образовательных проектов. Фандрайзинг, как правило, предполагает привлечение безвозмездно выделяемых средств. Основной формой привлекаемых средств при фандрайзинге является грант (как от государственных фондов, так и от частных компаний).

*Грант* – это безвозмездная целевая субсидия, предоставляемая на конкурсной основе организации, инициативной группе или индивидуальному лицу для реализации заявленного проекта в той или иной сфере деятельности.

Для того чтобы быть потенциально перспективной для привлечения финансирования, Ваша идея проекта должна быть (хотя бы одно из перечисленного):

- научно интересной или интересной прикладным применением научных исследований, связанной с организацией конференции, семинара, публикацией монографии и т.п. (научные, социальные, международные, отчасти - старт-ап гранты)
- коммерчески перспективной (гранты старт-ап конкурсов и фондов посевного финансирования)
- социально ориентированной, т.е. решать проблемы в сфере социальной работы, культуры и т.п. (научно-прикладные, международные гранты, гранты некоммерческим организациям)
- интересной для СМИ и целевой группы грантодающей компании – спонсорское финансирование

- связанной с поездкой на 3-12 мес. в другую страну, приглашением иностранного ученого (стажировки и выездные исследования, международные проекты)

В сегодняшнем динамичном мире невозможно выбрать для себя какой-либо один фонд и надеяться, что подаваемая раз в год заявка окажется успешной, так как неуспех такой заявки будет автоматически означать провал в финансировании деятельности до следующего года. Правильный подход в фандрайзинговой деятельности состоит в ее постоянности, - нужно постоянно писать и подавать заявки. В идеале в течение года каждый исследователь параллельно со своей основной деятельностью и реализуемыми проектами может разработать и подать 3-6 заявок, из которых 1-2 выигрывают, что обеспечит его стабильным финансированием на следующий год. Аналогично каждый совместно работающий коллектив исследователей должен планировать в течение года (в зависимости от типа исследований и разработок) подачу нескольких, а иногда, - более десятка заявок на финансирование в течение года. Общее правило, - чем меньше сумма, тем легче ее получить, тем легче заявка и отчетность. Но в целом, заполнение даже самой большой заявки на финансирование – это вполне реализуемая задача, просто требуется больше времени. На заполнение самой простой заявки (от 50 тыс до 600 тыс. руб) требуется в среднем от нескольких дней до недели, на заполнение самой сложной (от 5 до 15 млн рублей) – до 1 месяца.

Таким образом, можно выделить основные *принципы фандрайзинговой деятельности*:

1. Ориентация на тематику, ключевые компетенции, на основе которых строится разнообразие подаваемых заявок (содержательный стержень)
2. Вариативность партнерств и состава исполнителей (в зависимости от вариаций темы, возможно, потребуется привлечение в дополнение к основному составу исполнителей внешних партнеров/ специалистов для реализации проекта)
3. Гибкость содержания и формулировок (для научных грантов нужно обосновывать научную новизну, для социальных – общественную значимость исследования, хотя в основе могут лежать одни и те же исследования).
4. Непрерывность деятельности (постоянная подача заявок в различные фонды и программы) и минимизация рисков недофинансирования коллектива (за счет количества попыток подачи различных заявок).
5. Планирование фандрайзинга как постоянной сферы деятельности команды (что требует выделения временных и людских ресурсов в графике работы)

Учитывая, что направления исследований часто имеют как научную ценность, так и возможное прикладное, в том числе – коммерческое и социальное, применения, можно говорить о возможности подачи разноплановых заявок на финансирование разных частей исследовательской деятельности в различные фонды и программы, что еще сильнее расширяет возможности фандрайзинговой деятельности.

Сегодня много конкурсов проводится специально для студентов, аспирантов, молодых исследователей. Это дает вам хорошие возможности выиграть в конкурсах, где маститые ученые не могут принимать участие по условиям конкурса.

Следующий важный вопрос: где искать информацию о конкурсах и фондах? Источники информации:

- внутренние источники вуза, например, в НИУ ИТМО на интранет-портале информационной системы управления (ИСУ, [isu.ifmo.ru](http://isu.ifmo.ru)) в разделе «Научная и проектная деятельность/Фонды» (*правое боковое меню, после авторизации в системе ИСУ*) выкладываются все новые конкурсы и гранты, есть база данных фондов и программ, за год выкладывается информация о, примерно, 1 000 конкурсов. Данная информация поддерживается Управлением по развитию проектной деятельности ([pm.ifmo.ru](http://pm.ifmo.ru));
- специализированные ресурсы, группы ВК (например, группы посвященные стажировкам и грантам, [www.rsci.ru/grants/fonds/](http://www.rsci.ru/grants/fonds/) )
- сайты самих программ и фондов;
- сайты правительственных структур (Минобрнауки, Минсвязи и т.п.);
- сайты крупных компаний.

Рассмотрим основные фонды (всего в базе данных Университета ИТМО - более 450 российских и зарубежных фондов).

*Научные фонды и программы:*

- Российский научный фонд ([rscf.ru](http://rscf.ru)) – несколько видов конкурсов от 5 до 100 млн. руб. в год.
- РФФИ (Российский фонд фундаментальных исследований) [rfbr.ru](http://rfbr.ru) (реалистично - 500-600 тыс в год, широкий спектр научных направлений и типов грантов, включая гранты для молодежи и международные конкурсы совместно с фондами других стран)
- РГНФ (Российский гуманитарный научный фонд) [rfh.ru](http://rfh.ru) (реалистично - 500-600 тыс в год, широкий спектр научных направлений и типов грантов, включая гранты для молодежи и международные конкурсы совместно с фондами других стран)
- Комитет по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, [knvsh.gov.spb.ru](http://knvsh.gov.spb.ru) (50-100 тыс)

- Совет по грантам Президента Российской Федерации для поддержки молодых российских ученых и ведущих научных школ, [grants.extech.ru](http://grants.extech.ru)
- Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» <http://fcsir.ru> (около 5 - 10 млн. рублей в год, предусмотрено обязательное участие студентов и аспирантов, молодых ученых в коллективе исследователей).
- Федеральная целевая программа «Научно-педагогические кадры» [fcpk.ru](http://fcpk.ru), [kadryedu.ru](http://kadryedu.ru)
- Рамочная программа Европейского Союза Horizon 2020: [ec.europa.eu/research/horizon2020](http://ec.europa.eu/research/horizon2020)
- Гранты компаний (практически у всех крупных компаний есть гранты, часть из них – на научные исследования или их прикладное применение):
  - Toshiba [www.toshiba.co.jp/social/en/educ/scholarship.htm](http://www.toshiba.co.jp/social/en/educ/scholarship.htm)
  - IBM [www.ibm.com/ibm/responsibility/initiatives/](http://www.ibm.com/ibm/responsibility/initiatives/)
  - Siemens [science-award.siemens.ru](http://science-award.siemens.ru)
  - Nokia [nokiasfoundation.com](http://nokiasfoundation.com) и т.п.
  - Microsoft [microsoft.com/rus/imaginescup](http://microsoft.com/rus/imaginescup)
  - и многие другие

*Фонды старт-ап и посевного финансирования:*

У нас еще будет впереди отдельная лекция по инновационной деятельности вуза, где будут рассматриваться и источники финансирования на направления коммерциализации результатов исследований, сейчас приведем только основные фонды посевного финансирования.

- Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (часто называемый по фамилии прошлого директора фонда «Фонд Бортника») - [fasie.ru](http://fasie.ru)
- Фонд Start Fellows: Павел Дуров (Вконтакте) и Юрий Мильнер (Mail.ru) - [vk.com/startfellows](http://vk.com/startfellows), [milnerdurov.com](http://milnerdurov.com)
- «Яндекс Фабрика» - [company.yandex.ru/factory](http://company.yandex.ru/factory)
- Google Ventures - [googleventures.com/investing](http://googleventures.com/investing)
- (СПб) международная стартап-школа Sum-it - [sumit.ru](http://sumit.ru) + Бизнес-акселератор [idealmachine.ru](http://idealmachine.ru)
- (СПб) бизнес-инкубатор «Игрия» [ingria-startup.ru](http://ingria-startup.ru)
- программа Федерального агентства по делам молодежи - Зворыкинский инновационный проект, - [innovaterussia.ru](http://innovaterussia.ru)
- Всероссийский молодежный форум «Селигер» [forumseliger.ru](http://forumseliger.ru)
- Всероссийский молодежный инновационный конвент [iconvention.ru](http://iconvention.ru)

– Кубок Техноваций [technocup.ru](http://technocup.ru)

*Фонды, направленные на финансирование социальных проектов, некоммерческих организаций:*

- В России – отчасти можно использовать те же источники, что и научные гранты, старт-ап гранты (РГНФ, StartFellows и т.п.)
- Фонд некоммерческих программ «Династия» [dynastyfdn.com](http://dynastyfdn.com)
- Общественная палата РФ: гранты некоммерческим организациям [www.grants.oprf.ru](http://www.grants.oprf.ru)
- Институт проблем гражданского общества [inprgo.ru](http://inprgo.ru)
- Фонд подготовки кадрового резерва «Государственный фонд» [gosklub.ru](http://gosklub.ru)
- Фонд Егора Гайдара (гражданское общество, экономика, история) [gaidarfund.ru](http://gaidarfund.ru)
- Фонд Потанина, - [fondpotanin.ru](http://fondpotanin.ru) (молодые таланты, успеваемость и лидерство, молодые преподаватели)
- Фонд Прохорова [prokhorovfund.ru](http://prokhorovfund.ru) (проекты в сфере культуры)
- Международные социальные гранты, проекты в сфере культуры
  - Инструмент европейского соседства и партнерства (ENPI) – [ec.europa.eu/europeaid/where/neighbourhood/overview](http://ec.europa.eu/europeaid/where/neighbourhood/overview), [southeastfinrusnpi.fi](http://southeastfinrusnpi.fi), [estlatrus.eu](http://estlatrus.eu)
  - Совет Министров Северных стран (Nordic Council of Ministers) [norden.org](http://norden.org)
  - и другие.

*Источники финансирования стажировок*

- регулярно информация о таких грантах размещается на [Минобрнауки.рф](http://минобрнауки.рф)
- Совместные гранты РФФИ, РГНФ и других стран на стажировки и исследования
- Программа «Marie Skłodowska-Curie actions» в Horizon2020 , <http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/>
- <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/marie-sk%C5%82odowska-curie-actions>
- программы академ. мобильности ЕС - Education, Audiovisual and Culture Executive Agency - [eacea.ec.europa.eu](http://eacea.ec.europa.eu)
- Erasmus Mundus <http://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/>
- Конкурсы и гранты международных компаний
- Программы конкретных стран (например, программа DAAD стажировок в Германии. Информацию, как правило, можно найти на сайтах консульств тех стран в России, стажировка в которые интересуют).

*Источники спонсорского или благотворительного финансирования:*

Обычно выделяются на мероприятия, интересные для СМИ и целевой аудитории компании. В этом случае после формирования концепции и программы мероприятия формируются несколько типов так называемых «спонсорских пакетов», зависящих от суммы спонсорского взноса и включающих различные наборы бонусы для спонсоров определенного уровня (как правило такие бонусы включают упоминание компании и размещение логотипа на всех материалах мероприятия, программах и афишах, возможность вложить в материалы участников рекламные материалы компании, возможность развернуть рекламные плакаты и ролл-ап стенды на самом мероприятии, и т.п.).

В случае поиска спонсорского финансирования нужно обращаться к компаниям, потенциально заинтересованным в тематике и участниках вашего мероприятия и освещении вашего мероприятия в СМИ. Причем это довольно широкая трактовка. Например, при проведении семинара по компьютерным играм, стоит связаться не только с производителями и продавцами компьютерных игр, IT-компаниям, но и, например, к кофейням, так как они ориентированы на молодежь (которая будет читать статьи в СМИ и участвовать в мероприятии), к другим компаниям, основной целевой группой которых является молодежь.

### **Теория и практика разработки проектных заявок**

Процесс разработки проекта и его описания в виде проектной заявки можно условно разделить на 4 последовательных этапа:

1. Анализ предметной/конкурентной среды и своего места в ней.
2. Формулирование целей и задач проекта и их детализация. Формулирование ожидаемых результатов.
3. Анализ имеющихся в наличии ресурсов, существующего задела для реализации проекта.
4. Разработка плана мероприятий для достижения целей, ожидаемых результатов. Анализ и учет рисков проекта. Разработка бюджета проекта.

#### 1 этап. Анализ предметной/конкурентной среды и своего места в ней.

На данном этапе нужно описать текущее положение вещей в предметной/конкурентной области, а также показать тенденции развития ситуации. Необходимо указать, какие проблемы наиболее актуальны в описываемой сфере, какие другие/конкурентные команды занимаются решением этих проблем или исследуют их.

Также на этом этапе необходимо:

- проанализировать тенденции развития, общую ситуацию в стране, государственную политику в этой сфере;
- зафиксировать проблемы и затруднения, которые испытывают целевые группы (если есть) и привлекательные возможности, которыми хотелось бы воспользоваться (можно заполнить таблицу SWOT-анализа);

Таблица 5.1 SWOT-анализ<sup>48</sup>

	+	-
<b>В поле влияния проекта/ целевых групп</b>	Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
<b>Вне влияния проекта/ целевых групп</b>	Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)

Все перечисленное позволяет понять ситуацию по состоянию «как есть» и выйти на формулировку ближайших и долгосрочных целей.

Частая ошибка на данном этапе – формулирование проблем и возможностей из предполагаемого решения – например, «неиспользование ХХХ при работе с целевыми группами» или «отсутствие ХХХХ» - такого рода формулировки неправильны, - проблемой могут быть большие потери времени, нехватка времени сотрудников и т.п. Нехватка чего-то – это попытка забежать вперед и сформулировать решение проблемы, не обозначив ее.

Полезно на данном этапе составлять так называемое «дерево проблем», которое выстраивает проблемы текущей ситуации в иерархическом порядке (по степени обобщенности) и показывает причинно-следственные связи между проблемами разного уровня.

Построение «дерева проблем», «дерева целей» и логико-структурной матрицы проекта приводится по методике, получившей название «Управление проектным циклом»<sup>49</sup> (англ. *Project Cycle Management*), которая была принята Европейской Комиссией в начале 90-х годов с целью улучшения качества разработки и управления проектами.

Впервые метод проектного цикла был упомянут в середине 80-х годов (Главным управлением Европейской комиссии по развивающимся странам, издан документ «Интегрированный подход к управлению проектным циклом», *Integrated Approach to Project Cycle Management*).

На данный момент основная методология управления проектным циклом изложена в «Руководстве управления проектным циклом» Европейской комиссии (*Project Cycle Management Guidelines, Volume 1, March, 2004*)

Разработанный нами пример построения дерева проблем в сфере проектного образования учащихся вузов показан на рисунке 5.1:

<sup>48</sup> SWOT-анализ – это аббревиатура слов Strengths, Weaknesses, Opportunities и Threats

<sup>49</sup> Приводится по материалам Википедии (<http://ru.wikipedia.org/>), статья «Управление проектным циклом». [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Управление\\_проектным\\_циклом\\_государственных\\_политик\\_и\\_программ.](http://ru.wikipedia.org/wiki/Управление_проектным_циклом_государственных_политик_и_программ.) - свободный. Яз.: рус.



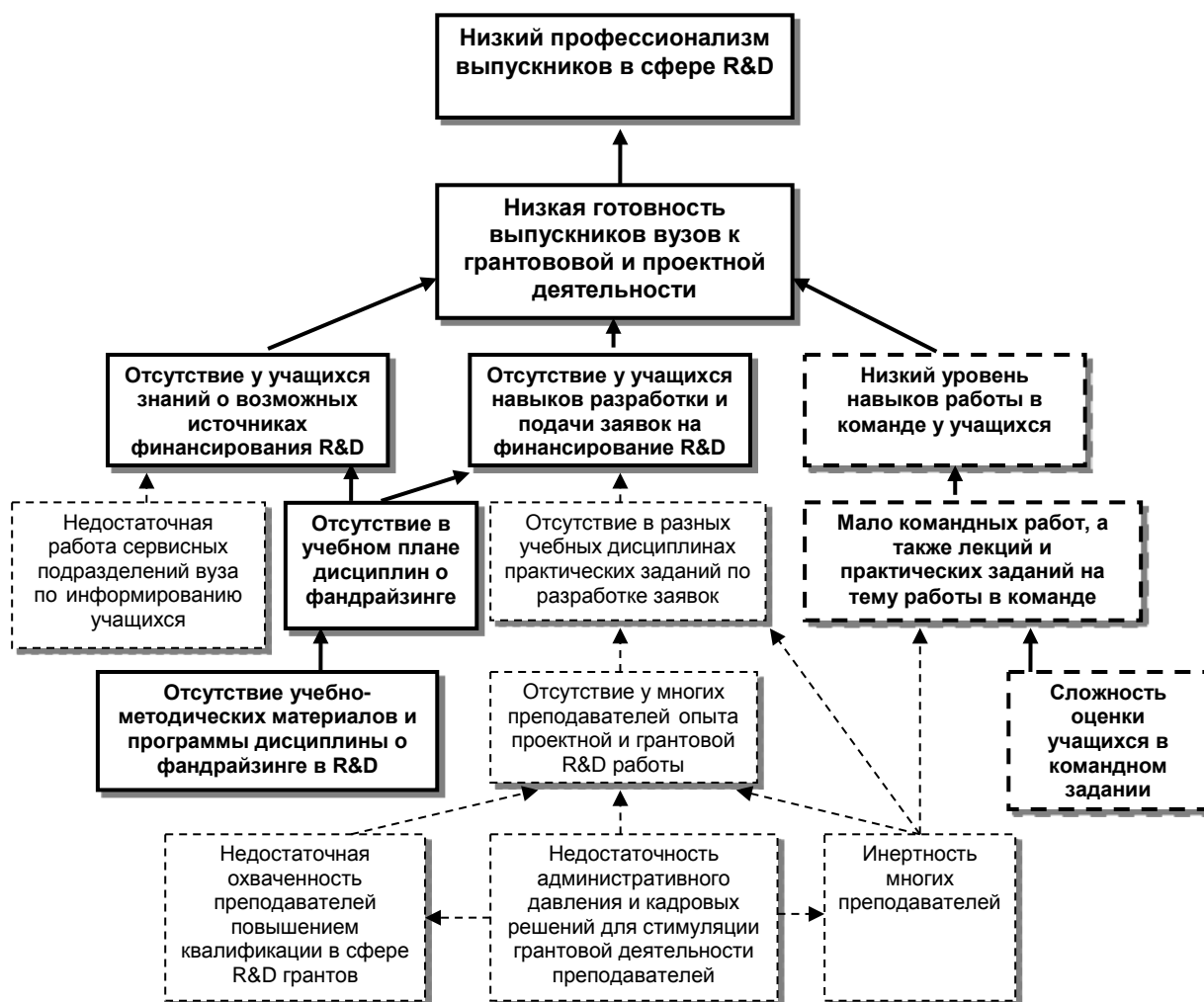


Рис. 5.1 Дерево проблем в сфере проектного образования учащихся вузов (пунктиром и шрифтом показаны проблемы, которые не могут быть решены в рамках планируемого проекта).

## 2 этап. Формулирование целей и задач проекта и их детализация. Формулирование ожидаемых результатов

Наиболее общий подход к формулированию целей проекта состоит в том, что цели проекта должны вытекать из существующих обозначенных проблем, решая основную их часть, а также – из обозначенных возможностей, помогая их реализации.

При этом часто строят дерево целей, соответствующее построенному дереву проблем. Разработанная нами примерная схема построения дерева целей в сфере проектного образования учащихся вузов показана на рисунке 5.2:

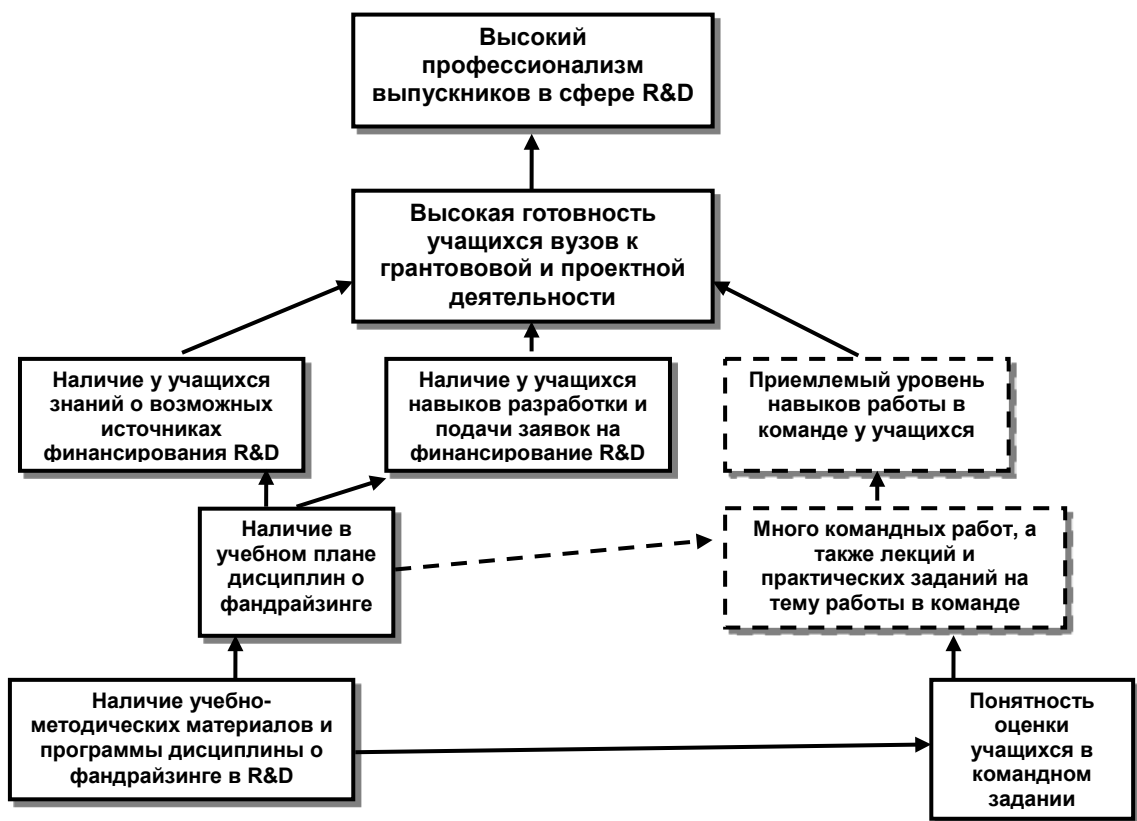


Рис. 5.2. Дерево целей в сфере проектного образования учащихся вузов (пунктиром показаны цели, которые могут быть достигнуты только отчасти в рамках планируемого проекта).

Переход к ожидаемым результатам логично вытекает из достижения обозначенных целей:

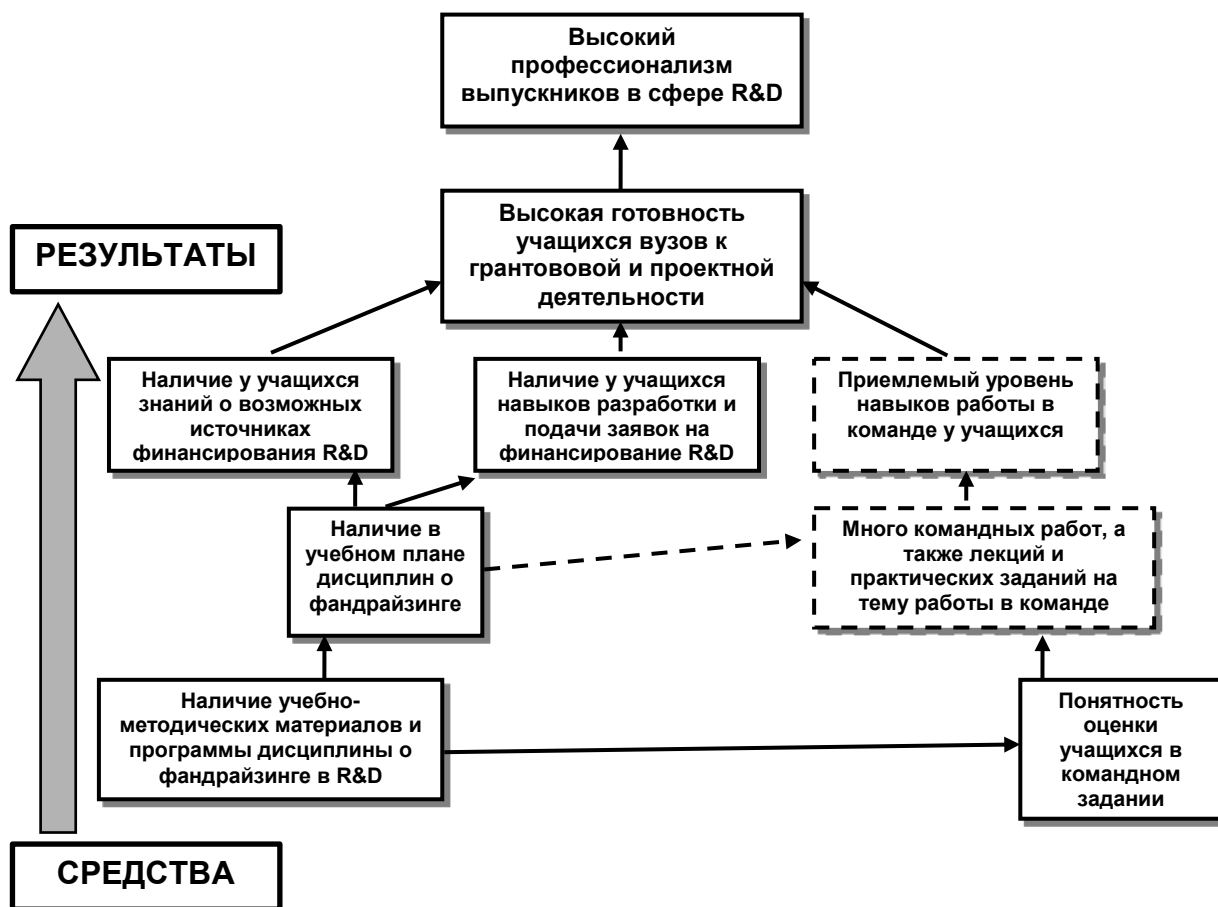


Рис. 5.3. Дерево ожидаемых результатов проекта в сфере проектного образования учащихся вузов (пунктиром и шрифтом показаны результаты, которые могут быть достигнуты только частично в рамках планируемого проекта).

Итак, на данном этапе нужно:

- сформулировать стратегические цели проекта (в зависимости от специфики и предсказуемости и/или скорости изменений ситуации временной горизонт стратегического планирования может быть 5 или даже 10 лет).
- конкретизировать и детализировать стратегические цели до целей и задач конкретного проекта, ожидаемых результатов, уровня измеримых показателей, по которым можно и нужно будет отслеживать успешность/неуспешность проекта.

При конкретизации целей полезно помнить и использовать так называемое правило SMART, название которого состоит из первых букв важнейших характеристик правильно сформулированных целей – цели

должны быть четкими (Specific), измеримыми (Measurable), достижимыми (Attainable), реалистичными (Realistic) и привязанными к определенному сроку, времени достижения (Time bound).

Кроме того, на данном этапе также важно не попасть в ловушку формулирования целей через средства их достижения. Например, цель «внедрить информационные технологии в документооборот подразделения» - это неправильно сформулированная цель. Внедрение делается ради чего-то, - вот это «что-то» и должно быть сформулировано как цель.

Бывает полезным заполнение следующей таблицы:

Таблица 5.2 Описание и детализация целей

Название цели	Подцели, ведущие к достижению этой цели	Показатели	Ранг*
Цель 1	Подцель 1.1	Числовой показатель	1
	Подцель 1.2		2
	Подцель 1.3		...
Цель 2	Подцель 2.1		1
	Подцель 2.2		3
	Подцель 2.3		
...	...	...	...

\*1 – самая важная цель, 2- следующая по важности и т.д. Некоторые цели могут иметь одинаковые ранги.

Здесь же можно отметить, какие цели хотелось бы достичь в ближайшее время – в рамках планируемого ближайшего проекта (как правило, это цели имеющие ранг 1 и 2), а какие цели отнесены на более далекую перспективу.

3 этап. Анализ имеющихся в наличии ресурсов, существующего задела для реализации проекта.

На данном этапе необходимо описать существующий задел руководителя проекта, команды проекта, партнеров проекта, которые бы продемонстрировали их совокупную способность реализовать заявленный проект и достичь заявленных целей. Также необходимо описать имеющиеся в наличии ресурсы, которые могут способствовать реализации проекта.

4 этап. Разработка плана мероприятий для достижения целей, ожидаемых результатов. Анализ и учет рисков проекта. Разработка бюджета проекта.

На данном этапе предлагается воспользоваться логико-структурным подходом, разработанным Европейской Комиссией для управления эффективностью проектов.

Составляемая логико-структурная матрица проекта позволяет поэтапно структурировать весь проектный цикл, проверить степень рациональности проекта; выявить и проанализировать проблемы, определить цели и мероприятия, которые должны быть выполнены для решения этих проблем. Используя логико-структурную матрицу, разработчики подвергают проверке весь замысел предлагаемого проекта, чтобы удостовериться в его уместности, выполнимости и устойчивости.

*Проект уместен, когда:*

- он соответствует оговоренной цели и реальным проблемам, существующим в предметной области/ на рынке;
- он увязан со стратегическими целями и требованиями организации-источника финансирования;
- сделан тщательный анализ проблем;
- цели четко определены с точки зрения решения проблем.

*Проект выполним, когда:*

- планируемые цели реально достижимы в условиях, сложившихся на момент выполнения проекта;
- учитывает способность исполнителей выполнить проект;
- цели и ожидаемые результаты логичны и поддаются измерениям,
- риски и допущения приняты во внимание.

*Проект устойчив, если результаты проекта сохраняются после завершения проекта и его финансирования. Для сохранения результатов проекта дополнительное финансирование либо не требуется, либо требуется в разумных количествах, при этом четко понятны источники такого поддерживающего финансирования.*

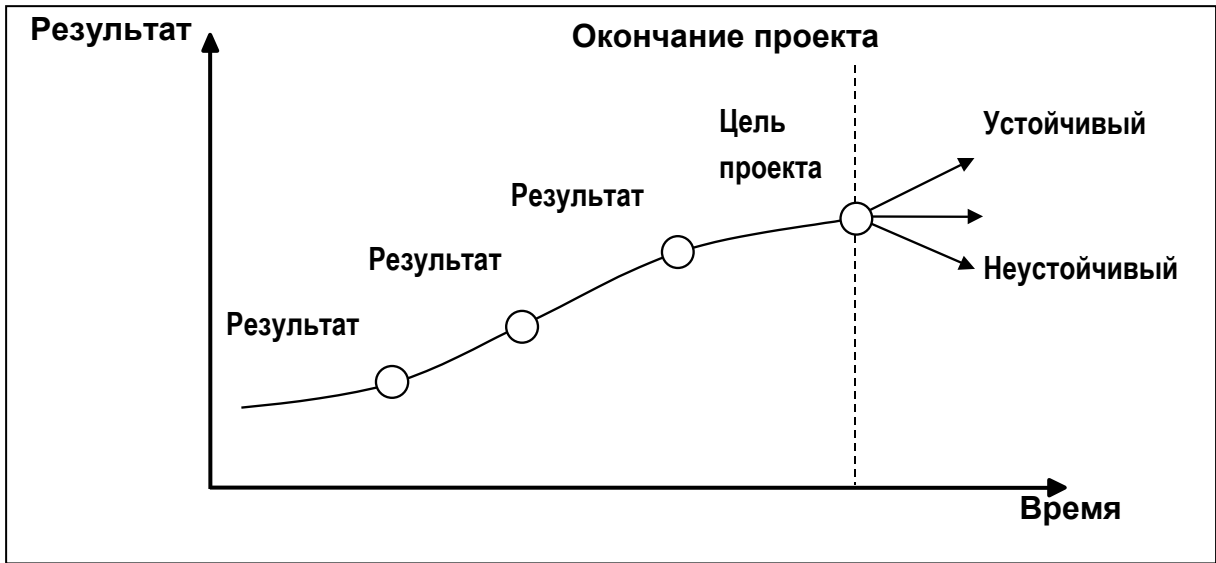


Рис. 5.4 Иллюстрация устойчивых и неустойчивых проектов (приводится по материалам Европейской комиссии по управлению проектным циклом).

*Логико-структурная матрица (матрица логико-структурного подхода).*

Уровни планирования проекта	Объективно-проверяемые индикаторы	Источники проверки выполнения индикаторов	Допущения/риски
Общая/глобальная цель			
Цель проекта			
Ожидаемые результаты			
Мероприятия			
			Предварительные условия

Рис. 5.5 Основы составления логико-структурной матрицы проекта (приводится по материалам Европейской комиссии по управлению проектным циклом).

Пример правильно заполненной логико-структурной матрицы социального проекта приведен ниже.

Таблица 5.3. Логико-структурная матрица проекта в сфере проектного образования учащихся вузов.

	Описание	Объективно проверяемые индикаторы	Источники проверки выполнения индикаторов	Допущения
<b>Стратегическая цель</b>	Высокий профессионализм выпускников в сфере R&D	Успешность карьеры выпускников в сфере R&D	Ассоциация выпускников	Рынок R&D вакансий развит. Ассоциация выпускников поддерживает контакты с выпускниками
<b>Цель проекта</b>	Высокая готовность учащихся вузов к грантовой и проектной деятельности	Учащиеся подают и выигрывают заявки на стипендии и молодежные гранты, стажировки и мероприятия	ИСУ СППД, информация от студенческого научного общества, Ассоциации студ.самоуправления, проектных менеджеров	Выпускники продолжают повышать свой профессионализм
<b>Ожидаемые результаты</b>	1. Наличие у учащихся знаний о возможных источниках финансирования R&D. 2. Наличие у учащихся навыков разработки и подачи заявок на финансирование R&D. 3. Улучшенные навыки работы в команде.	Проверка знаний на экзамене, проверка навыков в ходе компетентностно-ориентированных заданий, проверка командных навыков в ходе компетентностно-ориентированных заданий.	Результаты знаний на экзамене, результаты оценки компетентностно-ориентированных заданий.	Учащиеся продолжают повышать свой профессионализм в сфере фандрайзинга после окончания дисциплины.
<b>Мероприятия/действия</b>	1. Проведение конкурса ИТМО на разработку учебно-методических материалов для дисциплины о фандрайзинге и проектном менеджменте в R&D.  2. Разработка учебно-методических материалов и программы дисциплины о фандрайзинге и проектном менеджменте в R&D опытными проектными менеджерами и преподавателями.	1. Наличие документов о проведении и результатах конкурса.  2. Учебно-методические материалы и программы дисциплины о фандрайзинге и проектном менеджменте в R&D, разработанные опытными проектными менеджерами и преподавателями (список исполнителей с подтвержденным опытом, сами материалы).	1.Официальные документы о проведении и результатах конкурса.  2. Система центра дистанционного образования, электронные версии материалов. Рецензии на материалы декана факультета и проректора по	1. Удастся организовать информирование преподавателей и сотрудников вуза о конкурсе.  2. Команде разработчиков удастся создать качественные учебно-методические материалы и методику преподавания.

	<p>3. Введение дисциплины о фандрайзинге в R&amp;D в учебный план одного факультета.</p> <p>4. Пилотное прочтение курса разработчиками курса.</p> <p>5. Доработка учебно-методических материалов курса разработчиками по опыту пилотного прочтения дисциплины.</p> <p>6. Введение дисциплины о фандрайзинге в R&amp;D в учебные планы многих (в идеале – всех) факультетов.</p> <p>7. Проведение разработчиками методических семинаров для преподавателей, которые будут читать эту дисциплину.</p> <p>8. Контроль за результативностью проекта, достижением заявленных целей.</p>	<p>3. Наличие дисциплины о фандрайзинге в R&amp;D в учебном плане одного факультета.</p> <p>4. Пилотное прочтение курса разработчиками курса.</p> <p>5. Доработка учебно-методических материалов курса разработчиками по опыту пилотного прочтения дисциплины.</p> <p>6. Введение дисциплины о фандрайзинге в R&amp;D в учебные планы многих (в идеале – всех) факультетов.</p> <p>7. Проведение разработчиками методических семинаров для преподавателей, которые будут читать эту дисциплину.</p> <p>8. Контроль за результативностью проекта, достижением заявленных целей.</p>	<p>стратегическому развитию.</p> <p>3. Учебный план пилотного факультета.</p> <p>4. Деканат пилотного факультета.</p> <p>5. Публикация доработанной версии учебно-методических материалов.</p> <p>6. Учебные планы факультетов.</p> <p>7. Программа, материалы и списки участников методических семинаров, фотографии с семинаров.</p> <p>8. Смотри строки 1 и 2 данной таблицы</p>	<p>3. Находятся менее нужные с точки зрения декана дисциплины, вместо которых можно поставить в учебный план разрабатываемую дисциплину.</p> <p>4. Разработчики имеют возможность согласовать расписание занятий по предмету со своей рабочей нагрузкой и занятостью.</p> <p>5. Одного пилотного прохождения дисциплины достаточно для качественной доработки материалов.</p> <p>6. Другие факультеты готовы находить место в своих учебных планах для разработанной дисциплины, либо есть распоряжение ректора о ее внедрении.</p> <p>7. Есть административная поддержка по проведению и участию преподавателей в этих семинарах.</p> <p>8. Существуют рычаги воздействия на нерезультативных преподавателей и поощрения наиболее результативных.</p>
<p><b>Предварительные условия:</b>          Удастся согласовать необходимое финансирование для выполнения работ, процедуру проведения конкурса, процедуру пилотного включения дисциплины в учебный план пилотного факультета.</p>				

*Планирование деятельности и ресурсов*  
 Переход от логико-структурной матрицы проекта к плану проекта и бюджету проекта представлен на рисунке 5.6.



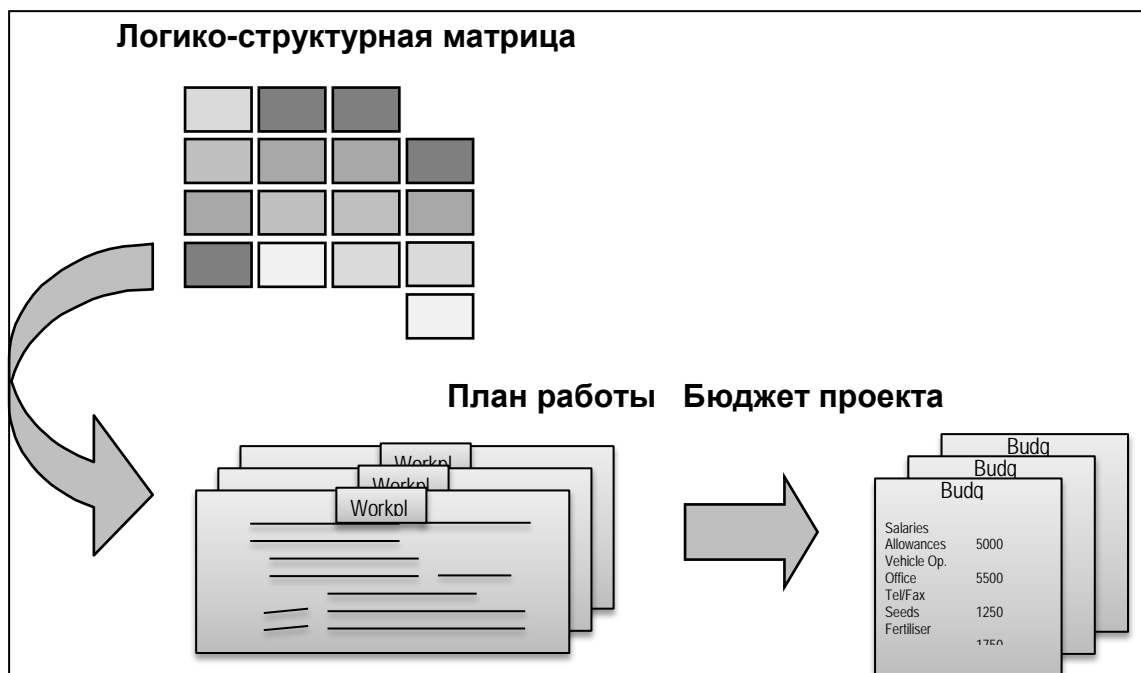


Рис. 5.6 Переход от логико-структурной матрицы проекта к плану проекта и бюджету проекта (приводится по материалам Европейской комиссии по управлению проектным циклом).

Для получения плана работ берется описание ячейки «Мероприятия/ действия» логико-структурной матрицы. При составлении бюджета проекта все эти мероприятия/ действия оцениваются с точки зрения необходимых затрат, давая в сумме общий необходимый бюджет проекта.

Этот путь подхода к расчету бюджету считается наиболее правильным: от цели проекта, к необходимым мероприятиям, сумма расходов по которым дает бюджет. Обратная логика: попытка распределить известный бюджет по возможным мероприятиям является часто используемой, однако применение такой логики может породить ненужные мероприятия, завышение расходов мероприятий.

Наиболее удобным способом фиксации плана-графика является Диаграмма Ганта, где мероприятия и их продолжительность отмечаются на временной шкале. Кроме того, стоит указать задействованный персонал, затраты и ответственных, например, как это показано в таблице 5.4:

Таблица 5.4. Диаграмма Гантта

Мероприятия/ этапы	Вовлеченны е сотрудники	Ответственн ый	2016 год				
			Янв	Фев	Мар	Апр	...
Мероприятие 1	Иванов, Сидоров, ...	Иванов					
Мероприятие 2	...	Петров					
....	...	...					
<b>Необходимые затраты (тыс. руб.)</b>	-	Петров	15	40	10	5	...

## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Основные виды грантовых проектов и основные принципы фандрайзинговой деятельности.
2. Поясните принципы построения дерева проблем и дерева целей. Правило SMART.
3. Объясните принципы построения логико-структурной матрицы проекта и диаграммы Гантта.

## КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ

Тема лекций «Теория и практика разработки проектных заявок» является определяющей для дисциплины в целом, поэтому компетентностно-ориентированное задание по ней, - описание в виде стандартизованной заявки на финансирование собственного профессионального или социального проекта, - является сквозным и суммирующим для всего курса занятий и самостоятельной работы студентов.

Части этой общей задачи выполняются после прохождения соответствующих тем лекций, обсуждаются на практических занятиях и оцениваются преподавателем. В итоге прохождения курса и выполнения заданий по каждой из лекций у каждого студента формируется полное описание проекта по стандартизованной форме заявки на финансирование, которое и оценивается в итоге как общий результат самостоятельной и практической работы студента.

В связи с этой логикой, общее задание выдается в самом начале курса, однако его заполнение происходит постепенно, и оценивается оно как единый документ только в самом конце курса лекций.

## Актуальность

Сегодня получение финансирования на научные и прикладные исследования, а также на разработки неразрывно связаны с подачей заявок на участие в конкурсе/тендере. Все они имеют общие черты: нужно обосновать свой подход к решению проблемы, показать существующий задел, обосновать свои преимущества по сравнению с другими возможными конкурентами в этой сфере, и т.п. Поэтому умение описывать свои проекты по форме стандартной заявки является очень важным для профессиональной деятельности современного выпускника вуза.

## Цели

Целью настоящего компетентностно-ориентированного задания является получение навыков разработки логики проекта и описания проектной идеи по стандартизированной форме проектной заявки.

## Формулировка задания

Необходимо описать свой проект:

1. в форме приложенного стандартизованного шаблона описания проекта (характерного для российских заявок на привлечение финансирования) – Таблица 5.5;

2. в форме логико-структурной матрицы проекта (характерной для описания европейских проектов), - Таблица 5.6;

3. в форме диаграммы Ганта, полезной для всех случаев планирования и реализации проекта – Таблица 5.7.

Таблица 5.5. Стандартизованная форма описания проекта

1	<b>Автор проектного предложения</b>	ФИО автора
2	<b>Предметное направление проектного предложения</b> (ненужное удалить)	1. Информационные технологии 2. Фотонные и оптические технологии 3. Робототехника и мехатроника 4. Социально-гуманитарное направление 5. Биотехнологии 6. Энергосбережение 7. другое

3	<b>Структурное направление проектного предложения</b> (ненужное удалить)	1. Проведение НИР и НИОКР 2. Организация научно-образовательных мероприятий (конференций, семинаров, тренингов и т.п.) 3. Коммерциализация результатов научных исследований и разработок (в т.ч. создание малых и средних предприятий), работа со спонсорами 4. Создание информационных ресурсов 5. Реализация региональных, социальных, культурных и иных общественных проектов 6. Разработка учебных материалов и программ 7. Совершенствование вузовской инфраструктуры и механизмов управления.
4	<b>Название проектного предложения</b>	
5	<b>Продолжительность реализации проекта</b>	
6	<b>Ориентировочная стоимость проекта</b>	
7	<b>ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА (10%)</b>	
7.1.	<b>Цель проекта</b>	
7.2.	<b>Задачи проекта</b>	
7.3.	<b>Ожидаемые результаты проекта</b>	
8	<b>АКТУАЛЬНОСТЬ И КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА. КВАЛИФИКАЦИЯ, ОПЫТ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ. (35%)</b>	
8.1.	<b>Состояние предметной области проекта</b> <i>Указать основные направления развития предметной области, последние достижения, значимых конкурентов, партнеров (не более 300 слов)</i>	

8.2.	<b>Значимость результатов.</b> <i>Объясните, почему продукты (услуги) результаты проекта будут востребованы обществом, рынком, профессиональной средой.</i>	
8.2.	<b>Задел, квалификация, опыт по данной теме, конкурентные преимущества команды проекта в предметной области проекта</b>	
<b>9</b>	<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА (20%)</b>	
9.1.	<b>Работы по проекту</b> <i>Составьте примерный план проекта (поэтапно перечислить и кратко раскрыть содержание планируемых мероприятий (не более 1-2 предложений по каждому мероприятию).</i>	Этап 1. Мероприятие 1.1. мероприятие 1.2. Этап 2. Мероприятие 2.1. Мероприятие 2.2. и т.д.
9.2.	<b>Риски проекта</b> <i>Опишите основные возможные риски при реализации проекта и механизмы их преодоления (не более 300 слов)</i>	
<b>10</b>	<b>БЮДЖЕТ ПРОЕКТА (35%)</b>	

10.1.	<p><b>Источники финансирования проекта</b> Указать предполагаемые источники финансирования</p>	
10.2.	<p><b>Основные направления и доли расходования средств по проекту</b></p> <p><i>Приводится примерный перечень планируемых затрат и их ориентировочное процентное соотношение, например:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оплата труда исполнителей;</li> <li>- налоги и сборы;</li> <li>- оборудование и материалы;</li> <li>- накладные расходы НИУ ИТМО</li> <li>- и.т.д.</li> </ul>	

Таблица 5.6 Логико-структурная матрица проекта

	Описание	Объективно проверяемые индикаторы	Источники проверки выполнения индикаторов	Допущения
Стратегич. цель				
Цель проекта				
Ожидаемые результаты				
Мероприятия/ действия				
				<p><b>Предварительные условия:</b></p>

Таблица 5.7. Диаграмма Гантта

Мероприятия/ этапы	Вовлеченные сотрудники	Ответственный	2016 год				
			Янв	Фев	Мар	Апр	...
Мероприятие 1	Иванов, Сидоров, ...	Иванов					
Мероприятие 2	...	Петров					
....	...	...					
<b>Необходимые затраты (тыс. руб.)</b>	-	Петров	15	40	10	5	...

## Глава 6. Управление рисками в проектной деятельности

### Понятие неопределенности и риска. Виды риска

Практически любой проект и почти любое принимаемое решение связаны с риском и неопределенностью. *Риск* – это вероятность и количественная оценка возможности потерь. Под *потерями* также понимают любое неэффективное (нецелевое) использование ресурсов, а не только их непосредственную гибель. Например, простой оборудования и оплата труда работников в ситуации вынужденного простоя — это тоже потери. Потерями также может быть использование ресурсов не по назначению, например, если менеджеры компании убирают свой кабинет сами (в рабочее время) — это тоже потери, хотя, возможно кажется, что компания выигрывает, экономя на оплате труда уборщиков.

С точки зрения риска ситуации, в которых может находиться разработчик проекта (инноватор) разделяются на три типа<sup>50</sup>:

Ситуация полной определенности. Результат заранее известен, следовательно, оценка риска не имеет смысла. Например, мы можем гарантировать, что предлагаемый продукт будет раскуплен так как у нас существует заключенный контракт или производство осуществляется по государственному заказу. При осуществлении инновационного проекта данная ситуация практически невозможна.

Ситуация рискованности. Не существует однозначного результата осуществления планируемых мероприятий, а существует множество возможных результатов, но вероятность каждого результата может быть рассчитана. Например, мы считаем, что продукт будет раскуплен с вероятностью 80%, учитывая такие факторы как наличие продуктов-заменителей или появление продуктов-аналогов в процессе создания нашего продукта (конкуренты не дремлют!), а также возможное падение платежеспособного спроса из-за негативного влияния экономического кризиса.

В данном случае, разработчиком может быть использована:

а) *математическая* (статистическая вероятность) – рассчитанная на основе имеющейся статистики и (или) проведения собственных наблюдений;

б) *субъективная* вероятность – определенная на основе собственного опыта и предположений, либо на основе оценок опытных экспертов, с которыми разработчику удастся посоветоваться.

В этой ситуации можно и нужно оценить риски.

Ситуация полной неопределенности. Существует множество потенциальных результатов (прогнозируемых исходов), определить

---

<sup>50</sup> Knight, F. H. (1921) Risk, Uncertainty and Profit, Chicago: Houghton Mifflin Company. (Цитируется по: <http://www.econlib.org/library/Knight/knRUP1.html>, § I.I.26.)



вероятность которых невозможно (нет информации). Например, при принципиально новом проекте, у которого нет аналогов.

Неопределенность может быть:

*А. реальная (объективная)* – ситуация, при которой информации, необходимой для оценки риска, нет как таковой (например, при выпуске принципиально новой продукции);

*В. субъективная* – информация существует, но проектанту (инвестору) она не доступна.

Однако неопределенность можно существенно снизить. «Где существует неопределенность, имеется и возможность ее уменьшить, называемая информацией. Информация – понятие, прямо противоположное термину «неопределенность», – утверждает Кеннет Эрроу, американский экономист, лауреат Нобелевской премии за 1972 год. Далее экономист утверждает, что «...экономическая роль информации заключается в снижении неопределенности и предотвращении убытков»<sup>51</sup>.

Проектант, находясь в субъективной неопределенности, должен получить дополнительную информацию. Ее источниками могут быть:

1. специально проведенные собственные исследования;
2. информация, приобретенная у других субъектов.

В целях уменьшения неопределенности, распознавания экономической обстановки, принятия более обоснованного и разумного решения каждый предприниматель вынужден нести определенные расходы по получению информации – транзакционные издержки. «Предпринимателю необходима разная информация, в частности, о поведении других экономических агентов, например, клиентов фирмы, рабочих, а также о нынешних и будущих ценах, спросе и предложении на рынке... Фирмы активно занимаются сбором и нужных им сведений, затрачивая огромные средства на инновации и исследования рыночной конъюнктуры».

Неопределенность невозможно устранить из экономической жизни вообще, однако вполне возможно значительно снизить ее влияние с помощью получения необходимой информации. Анализ тенденций рынка, изучение состояния партнеров и конкурентов позволяет лучше узнать экономическую обстановку, существенно уменьшить неопределенность, а в конечном итоге прийти к более разумному и обоснованному решению.

Задача инвестора при существовании субъективной неопределенности состоит в том, чтобы перевести ситуацию полной неопределенности в ситуацию рискованности за счет получения или приобретения дополнительной информации.

---

<sup>51</sup> Kenneth J. Arrow Economic Implication of Learning by Doing, 1962- p.121

Со стороны разработчика проекта (инвестора, новатора и т.п.) возможны следующие виды **стратегии по отношению к риску**<sup>52</sup>:

1. *Стратегия минимального риска.* Она предполагает полный отказ от рискованных мероприятий (менеджер принимает только те решения, риск которых наименьший) а также осуществление специальных мероприятий, направленных на снижение риска до минимального уровня. В реальности осуществлять такую стратегию может лишь тот субъект, который имеет постоянный источник финансирования, не зависящий от результатов предпринимательской деятельности (бюджетная организация, например). Иначе ему грозит разорение, так как круг нерисковых инвестиций (видов деятельности) слишком узок, и часто безрисковые решения - наименее прибыльные.

2. *Стратегия допустимого риска* применяется в том случае, когда менеджер ориентирован на прибыль и поэтому не может согласиться на решение, которое имеет минимальный риск, но при этом обеспечивает низкий доход. Данная стратегия означает, что менеджер определяет верхний предел риска, т.е. уровень риска максимально допустимый для него. Среди решений, риск которых не превышает данный предел, менеджер выбирает то решение, которое обеспечивает максимальный доход.

Обе приведенные стратегии (и 1 и 2) требуют расчета риска каждой альтернативы, т. е. каждого возможного (предлагаемого) решения.

3. *Стратегия любого риска* применяется в том случае, если менеджер ориентирован только на максимальный доход. Эта стратегия игрока, основанная на вере в удачу. Риск в этом случае не рассчитывается.

Существует обширная **классификация рисков.**

Выделяют следующие виды риска:

1. По виду потерь:

- *материальный риск* (или риск материальных потерь) – потери сырья, материалов, *оборудования*, готовой продукции и т.д.;
- *трудовой риск* (или риск трудовых потерь) – потери трудовых ресурсов, *нецелевое* использование трудового времени и т.п.;
- *временной риск* - риск потери временного преимущества перед конкурентами, запаздывания с выходом новой продукции на рынок и т.п.
- *риск потери имиджа (престижа);*

---

<sup>52</sup> Proske D. Catalogue of risks — Natural, Technical, Social and Health Risks. — N.Y. : Springer. — 2007

- *риск ущерба экологии* - наносящие ущерб экологии выбросы, отходы, необратимость процесса использования земельных ресурсов;

- *риск ущерба здоровью* работников предприятия и потребителей - травматизм на производстве, нарушение техники безопасности, производство некачественной продукции (т.е. риск ущерба здоровью работников и потребителей);

- *финансовый риск* - риск потери денежных средств (в наличной и безналичной форме). К этому виду можно отнести и все предыдущие виды риска, если оценить их не в натуральном, а стоимостном выражении.

#### 2. По размеру потерь:

- *малый риск* – потери, которые мы можем понести, не оказывают серьезного влияния на финансовое состояние организации;

- *средний риск* - потери оказывают влияние на финансовое состояние организации, но не могут привести к его неплатежеспособности.

- *критический риск* - потери могут привести к временной неплатежеспособности предприятия;

- *катастрофический риск* - потери могут привести к банкротству предприятия.

#### 3. По вероятности потерь:

- *маловероятный риск* – вероятность потерь низка (падение самолета на конкретный дом). Таким риском можно пренебречь.

- *вероятный риск*- вероятность потерь достаточно велика и должна быть учтена.

- *наиболее вероятный риск* – вероятность потерь близка к 100%

#### 4. По видам причин риска:

- *Селективный риск* – это риск неправильного выбора проекта или формы инноваций.

- *Временной риск* – это риск того, что проект осуществлен в неподходящий момент.

- *Риск законодательных изменений.*

- *Инфляционный риск* – доходы от проекта обесцениваются высокой инфляцией.

- *Процентный риск* – риск, связанный с изменением процентных ставок на рынке. Рост процентной ставки приводит к уменьшению курсовой стоимости ценных бумаг. Это риск велик для инвесторов, вкладывающих в среднесрочные и долгосрочные ценные бумаги.

- *Общий экономический риск.* Связан с ухудшением политического, экономического и социального положения в стране или с недружелюбным отношением к стране, резидентом которой является инвестор.

- *Региональный риск* – риск негативных изменений в регионе.

- *Отраслевой риск* – риск ухудшения положения в отрасли в целом.

- *Валютный риск* – колебания курса валют. Особенно важен для экспортеров и импортеров.

- *Риск поставки* – это риск несвоевременного выполнения контрагентами своих обязательств.

- *Риск урегулирования расчетов* – это риск потерь, связанных с нарушениями и сбоями в платежно-клиринговой системе.

### **Анализ и оценка рисков.**

Для оценки риска используется ряд методов, каждый из которых, в свою очередь, предполагает использование одного или нескольких критериев.

#### Количественные методы оценки риска

Количественные методы оценки риска отличает точность и объективность. Они являются наиболее надежной доказательной базой при обосновании решений. Поэтому именно данные методы используются крупными инвесторами (венчурные фонды, фонды государственной поддержки), кредиторами (банки) и страховыми компаниями при вынесении вердиктов относительно участия в рассматриваемом проекте. Именно поэтому важно уметь их рассчитывать несмотря на некоторые трудности, возникающие в данном случае из-за нехватки исходной информации и (или) отсутствия навыков расчетов показателей.

Рассмотрим два из многих возможных количественных методов оценки риска:

#### *1. Нормативный*<sup>53</sup>

Расчет осуществляется по следующей логике:

##### 1.1. Оценка частного (конкретного) риска

$$r_i = r_i^0 \pm \Delta i$$

Где  $r_i$  – расчет риска по конкретному виду (частный риск);

$r_i^0$  – нормативная ставка риска (то есть тот уровень риска, который организация считает обычным для своих проектов);

$\Delta i$  – поправка, которая указывает вероятность дополнительного риска в конкретной ситуации

##### 1.2. Оценка комплексного риска

$$r = \sum_{i=1}^n r_i$$

где  $r$  – комплексный риск,  $r_i$  – частный риск,  $n$  – количество частных рисков, величина которых более 0.

---

<sup>53</sup> Глуценко В. В. Риски инновационной и инвестиционной деятельности в условиях глобализации. — Железнодорожный, МО.: ООО НПЦ Крылья, 2006. — 230 с

С помощью такого метода рассчитывается материальный риск. В методической литературе встречаются следующие нормативные ставки ( $r_i^0$ ) для некоторых видов материальных рисков:

- пожар – 0,08
- кража – 0,13
- падение самолета – 0,006
- самовоспламенение – 0,013
- землетрясение – 0,015
- буря, ураган – 0,015
- забастовка – 0,03
- наводнение – 0,013

2. Методы, основанные на расчете степени риска<sup>54</sup>. Эти методы активно используются банками, венчурными фондами и другими финансовыми организациями и базируются на финансовой документации. Простейшей из используемых формул расчета степени риска является приведенная ниже:

$$K_r = \frac{Y}{C}$$

где  $Y$  – макс возможная сумма убытка,  $C$  – объем собственных финансовых средств.

Оптимальное значение степени риска (малый риск) - менее 0,3. Если полученное значение больше 0,7, то данный риск относится к критическому, а при превышении 1 риск может привести к банкротству предприятия (катастрофический риск). Риск в пределах от 0,3 до 0,7 считается допустимым (умеренным)

При реальной оценке риска финансовыми организациями используется целый комплекс критериев, по которым делается общий вывод о риске кредитования или финансирования данной организации.

#### Логические и эвристические методы оценки риска

Для оценки конкретного проекта в рамках получения грантов или поддержки со стороны благотворительных фондов не всегда требуется количественная оценка. Зачастую достаточным является использование логических (базирующихся на анализе и синтезе, дедукции и индукции) и эвристических (базирующихся на личном опыте и интуиции) методов.

Именно к такому случаю относится формирование *логико-структурных матриц*.

---

<sup>54</sup> Кирюшкин В. Е., Ларионов И. В. Основы риск менеджмента. — Москва.: «Анкил», 2009. — 130

Формирование данных матриц предполагает выявление и оценку возможных негативных факторов и допущений, потенциально опасных для реализации данного проекта и их описание, а также (в идеале) определение инструментов реагирования на эти риски.

Логика формирования подобных матриц предполагает следующее:

- 1) Выявление потенциальных угроз — негативных допущений
- 2) Оценку опасности данных угроз — субъективная вероятность и уровень воздействия на реализацию проекта.
- 3) Игнорирование и нивелирование угроз, вероятность которых или воздействие на реализацию проекта минимальны.
- 4) Описание оставшихся угроз и, возможно, методов предупреждения либо уменьшения воздействия данных факторов на реализацию проекта.

Однако следует учитывать, что использование ТОЛЬКО эвристических методов оценки риска само по себе высоко рискованно, поскольку зависит исключительно от личных характеристик разработчика — его ума, знаний и навыков, личного опыта и развитости интуиции. В этом случае, разработчик может не учесть важный аспект риска просто потому, что с ним никогда ничего подобного еще не происходило или этот фактор ему кажется неважным. Например, в условиях начала кризиса 2008 года именно такие лица понесли самые существенные потери просто потому, что разорение современных американских финансовых компаний и банков им казалось просто невероятным. «Как у такой мощной страны это может случиться. Правительство США этого не допустит» - рассуждали они. В отличие от них, те инвесторы, которые были ориентированы на объективные показатели (биржевые индексы, оценку кредитоспособности, курс акций и т. д.) смогли значительно раньше оценить возможные угрозы и вывести свои активы. Поэтому даже если достаточно описательных характеристик рисков, следует стараться использовать и надежные методы. Ниже приведены основные из них, которые могут быть эффективно использованы для формирования *логико-структурных матриц (описанных в Главе 5)*.

Анализ внешней среды предприятия можно проводить с помощью PEST-анализа. Цель PEST-анализа (P - Political legal - политико-правовые, E - Economic - экономические, S - Sociocultural - социокультурные, T - Technological forces - технологические факторы) - выявление и оценка влияния всех перечисленных факторов внешней среды на итоги деятельности организации, в нашем случае – реализацию конкретного проекта. Важно, чтобы при этом учитывались все возможные негативные факторы, перечисленные нами выше при классификации рисков.

Оценка всех событий реализуется путем присвоения ему определенного весового коэффициента - от 1 (наиболее весомое) до 0 (незначительное). Сумма весовых коэффициентов должна быть равна единице. Далее, оценка степени влияния каждого события осуществляется по 5-балльной шкале (5 -

сильное воздействие; 1 - отсутствие угрозы). Средневзвешенные оценки рассчитываются путем умножения коэффициента веса события на показатель силы его воздействия. Затем определяется суммарная взвешенная оценка для проекта. Она позволяет делать вывод о том насколько реализуем этот проект в принципе или насколько велика опасность его не реализации. Данный анализ может быть составной частью SWOT-анализа (описан в Главе 5).

### **Методы снижения рисков**

Риск недостаточно рассчитать. Отношение к нему должно быть активным. Следует приложить все возможные усилия для снижения риска. К методам снижения риска относятся:

- *Лимитирование риска* – определяются верхний предел риска и альтернативы решения, риск которых выше данного предела будут отвергнуты.
- *Передача риска* – передача риск другому лицу, например, с помощью страхования риска или хеджирования.
- *Диверсификация риска* – одновременное вложение денежных средств в несколько различных производств или проектов. Как правило, выбираются объекты с разным уровнем риска, и поэтому потери, возникшие при эксплуатации одного объекта, погашаются за счет доходов от эксплуатации других объектов. Пример использования: портфель инвестиций или венчурный капитал.
- *Снижение степени риска* – воздействие на числитель или знаменатель показателя степень риска, сокращение возможных убытков или увеличение размера собственных средств (например, за счет увеличения прибыли)
- *Уменьшение вероятности потерь* – предполагает, что используются специальные мероприятия, направленные на снижение частных рисков (вводящие отрицательную поправку). Например, установка противопожарного оборудования снижает риск потерь от пожара.
- *Избежание риска* – отказ от рискованных мероприятий. Используют те, кто пользуются стратегией минимального риска. Частое использование этого метода не совместимо с осуществлением инноваций, т.к. практически любые инновации связаны с риском.
- *Приобретение дополнительной информации* – менеджеры стремятся приобрести такую информацию, которая позволила бы превратить ситуацию принятия решения в ситуацию определенности или ситуацию неопределенности преобразовать в ситуацию рискованности.

### Рекомендации разработчику при учете риска:

При выборе конкретной альтернативы менеджер должен руководствоваться следующими правилами:

- *Нельзя рисковать большим, чем позволяет собственный капитал.* Менеджер должен определить максимальный объем убытков и сопоставить его с собственным капиталом для определения степени риска. Максимальная степень риска, которая может приближаться к 1, допустима в венчурных инвестициях. При расчете следует учитывать поступающую или специально приобретаемую информацию.
- *Нельзя рисковать многим ради малого.* Необходимо соотнести возможный размер убытка и планируемую прибыль от реализации инноваций. При осуществлении страхования риска данный принцип также означает, что необходимо сопоставить размер премии и страховых выплат, цена метода может быть выше стоимости потерь.
- *Необходимо думать о последствиях риска.* Необходимо предусмотреть не только непосредственные, но и опосредованные следствия неблагоприятного исхода, включая косвенные потери.

Нужно помнить, что иногда дешевле принять допустимый уровень риска, чем его снижать. Например, терпеть небольшие контролируемые потери, по сравнению с закупкой дорогостоящей системы, исключающей всякие потери.

С другой стороны, всегда нужно хотя бы попытаться подумать над описанием рисков своего проекта и способами снижения рисков – возможно, какие-то из способов окажутся недорогими и при этом существенно снизят риски проекта.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Понятие и виды риска. Ситуации принятия решений при создании проекта.
2. Методы оценки риска. Применимость методов при формировании проекта.
3. Методы снижения риска и рекомендации руководителю проектов по отношению к риску.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ**

**Название:** Определение проектных рисков и разработка программы управления проектными рисками.

### **Актуальность**

С учетом нестабильной внешней среды управление проектными рисками представляет собой важнейшую задачу по обеспечению эффективной реализации проекта. Важно учитывать, что оценка проектных рисков – динамическая задача, требующая постоянного мониторинга проекта и



внешней среды. Комплексная диагностика и оценка проектных рисков и управление проектными рисками начинается на стадии подготовки проекта (при планировании проекта, написании заявки на привлечение финансирования) и продолжается в течении всего процесса проектирования и реализации проектов.

### **Цели**

Целью настоящего компетентностно-ориентированного задания является приобретение практических навыков в области определения проектных рисков и разработки программы управления проектными рисками.

### **Задачи**

В комплекс задач компетентностно-ориентированного задания входят:

1. Определение основных проектных рисков по каждой группе.
2. Определение проектных рисков на каждом этапе проекта.
3. Разработка мероприятий по предотвращению наступления рисковой ситуации и плана реагирования в случае наступления рисковой ситуации.
4. Разработка оптимистичного, реалистичного и пессимистичного сценариев с учетом коммерческих, социальных, экономических, финансовых потерь.
5. Разработка предложений и возможных сценариев развития проекта в случае возникновения новых возможностей для компании.

### **Формулировка задания**

В качестве одного из методов определения проектных рисков для выполнения настоящего КОЗ является мозговой штурм.

В результате заполняется столбец «допущения» логико-структурной матрицы проекта.

*Порядок выполнения работы:*

1. Охарактеризовать начальные условия проектирования (финансовые, обеспеченность ресурсами, экономические, политические, социальные и др.).
2. Осуществить вербальное описание основных проектных рисков, например методом мозгового штурма.
3. Проанализировать и четко сформулировать проектные риски каждого вида на каждой стадии проекта (при выполнении работы).
4. Определить вероятность наступления рисковой ситуации (провести расчеты либо дать вербальную оценку).
5. Определить характер и степень влияния проектных рисков на проект.
6. Оценить последствия наступления неблагоприятной ситуации.
7. Определить необходимость и возможность изменения проекта в случае возникновения рисковой ситуации.

8. Выбрать инструментарий управления рисками (аутсорсинг наиболее рискованных функций, формирование резервов, уклонение от рискованной ситуации, принятие превентивных мер, диверсификация, др.).

Студентам необходимо описать риски проекта, а также описать характер предупреждения или реагирования на риски.

Необходимо заполнить нижеприведенные поля:

- стандартизированной формы описания проектной заявки;
- логико-структурной матрицы проекта;

Таблица 6.1 Необходимое к заполнению поле стандартизированной формы описания проекта

9.2.	<b>Риски проекта</b> <i>Опишите основные возможные риски при реализации проекта и механизмы их преодоления (не более 300 слов)</i>	
------	---	--

Таблица 6.2 Логико-структурная матрица проекта (в рамках данного КОЗ заполняются поля столбца «Допущения» и «Предварительные условия»)

	Описание	Объективно проверяемые индикаторы	Источники проверки выполнения индикаторов	Допущения
<b>Стратегич. цель</b>	-	-	-	VVV
<b>Цель проекта</b>	-	-	-	VVV
<b>Ожидаемые результаты</b>	-	-	-	VVV
	-	-	-	VVV
<b>Мероприятия / действия</b>	-	-	-	VVV
				<b>Предварительные условия:</b> VVV

## Глава 7. Основы проектной деятельности в вузе

### **Организация работ по координации деятельности Системы проектного менеджмента в Университете ИТМО**

Формально, в соответствии с положением о структурном подразделении, за развитие Системы проектного менеджмента (далее – СПМ) в Университете ИТМО отвечает управление по развитию проектной деятельности (далее - УРПД). Вместе с тем, очевидно, что в одиночку данное подразделение не в состоянии выполнить эту задачу. Реальное внедрение СПМ требует скоординированного взаимодействия представителей всех административных, научно-образовательных и иных служб университета, в той или иной форме принимающих участие в проектной деятельности, в частности: ректора, проректоров, деканов, руководителей центральных подразделений вуза, проектных менеджеров факультетов, заведующих кафедрами и т.д.

По сути СПМ – это совокупность реализованных административно-организационных, управленческих, кадровых и технологических решений, обеспечивающих постоянное развитие системы и вовлечение все большего числа сотрудников и студентов вуза в проектную деятельность.

Построение СПМ - это процесс со-творчества всего коллектива вуза и, в этом смысле, представленная ниже модель есть лишь формализованная часть гораздо более объемной и многогранной картины.

СПМ включает в себя три уровня ответственности за развитие проектной деятельности и, соответственно, принятие решений.

Первый уровень ответственности включает в себя совещания ректора, профильных проректоров, в той или иной степени, задействованных в развитие и/или обеспечение проектной деятельности. Основная задача данного совета – координация на высшем университетском управленческом уровне всех видов проектной деятельности в интересах как университета в целом, так и его структурных подразделений. Важность данного уровня трудно переоценить, т.к. согласованные решения данного совета принимаются всеми административными службами к исполнению.

Второй уровень - руководители административных подразделений университета, отвечающих в университете на исполнительском уровне за организацию работ, контроль и отчетность по всем принципиальным направлениям развития университета, влияющим на проектную деятельность. Данная группа сотрудников вуза включает начальников департаментов и/или управлений, в частности, по научной и образовательной деятельности, международному сотрудничеству и т.д. Основная задача данной группы – разработка проектов регламентов (подходов и технологий), обеспечивающих комфортные условия для ведения проектной деятельности, и контроль за их внедрением. Данная

группа обеспечивает столь необходимые горизонтальные связи между профильными административными подразделениями.

Третий уровень включает представителей научно-образовательных подразделений университета, в первую очередь, проектных менеджеров факультетов, НИИ и академий, а также представителей управления по развитию проектной деятельности. Данная рабочая группа является несущим организационным каркасом системы проектного менеджмента, т.к. рассматривает и предлагает рекомендации по совершенствованию и развитию системы проектного менеджмента и фандрайзинга в университете.

Благодаря совместной работе указанных выше «уровней ответственности» и структурных подразделений, термин «проектная деятельность» прочно утвердился в Университете ИТМО. Этому способствовал также успех вуза, достигнутый в ряде крупных российских и международных конкурсов, работа над которыми велась при активном участии всех уровней.

С формальной стороны, ответственность за организацию проектной деятельности в университете разделена между различными подразделениями в зависимости от области выполняемых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее – НИОКиТР).

В случае подготовки и подачи заявок в фонды и программы научного и научно-технического профиля (НИОКиТР), ответственность за содействие представителям ППС и обучающимся несут следующие общеуниверситетские административные подразделения:

- *отдел информационного сопровождения открытых конкурсов* для государственных и муниципальных нужд занимается техническим содействием представителям ППС по подаче заявок в Федеральные целевые программы и иные конкурсы, курируемые Министерством образования и науки РФ;
- *департамент по работе с высокотехнологичными отраслями промышленности* оказывает содействие в подаче заявок и заключении контрактов с крупными государственными заказчиками – например, госкорпорациями, а также предприятиями оборонно-промышленного комплекса;
- *управление по развитию проектной деятельности*, в первую очередь, занимается системными общеуниверситетскими проектами и международными проектами, отвечает за развитие и поддержку системы поддержки проектной деятельности в целом.

Распределение ответственности между указанными подразделениями носит предметный характер. В случае разработки и подачи заявок в фонды и программы инновационно-предпринимательского профиля или подготовки общеуниверситетских и/или инфраструктурных проектов, а

также проектов в зарубежные фонды и программы, ответственность за содействие представителям ППС и обучающимся несут общеуниверситетские административные подразделения, входящие в большинстве своем в состав департамента инновационной и проектной деятельности и института инноваций. К ним относятся, помимо УРПД, управление инновационной деятельности (отдел поддержки инновационных проектов и отдел развития инновационного сотрудничества), управление стратегического развития, центр научно-технологического форсайта, межвузовский студенческий бизнес-инкубатор “QD”, центр содействия развитию молодежных инноваций и технологического предпринимательства, Бизнес-инкубатор на Биржевой, Технопарк Университета ИТМО. Поддержку в развитии международной проектной деятельности оказывает также департамент международной деятельности.

Все они, в рамках системы СПМ, обеспечивают организационное содействие ППС, аспирантам и студентам университета – информационную, консультативную и техническую поддержку – путем трансформации идеи через проект в объект интеллектуальной собственности и, далее, в прототип или образец инновационного продукта. В частном случае, инновационно-предпринимательская деятельность выступает составной частью проектной деятельности вуза.

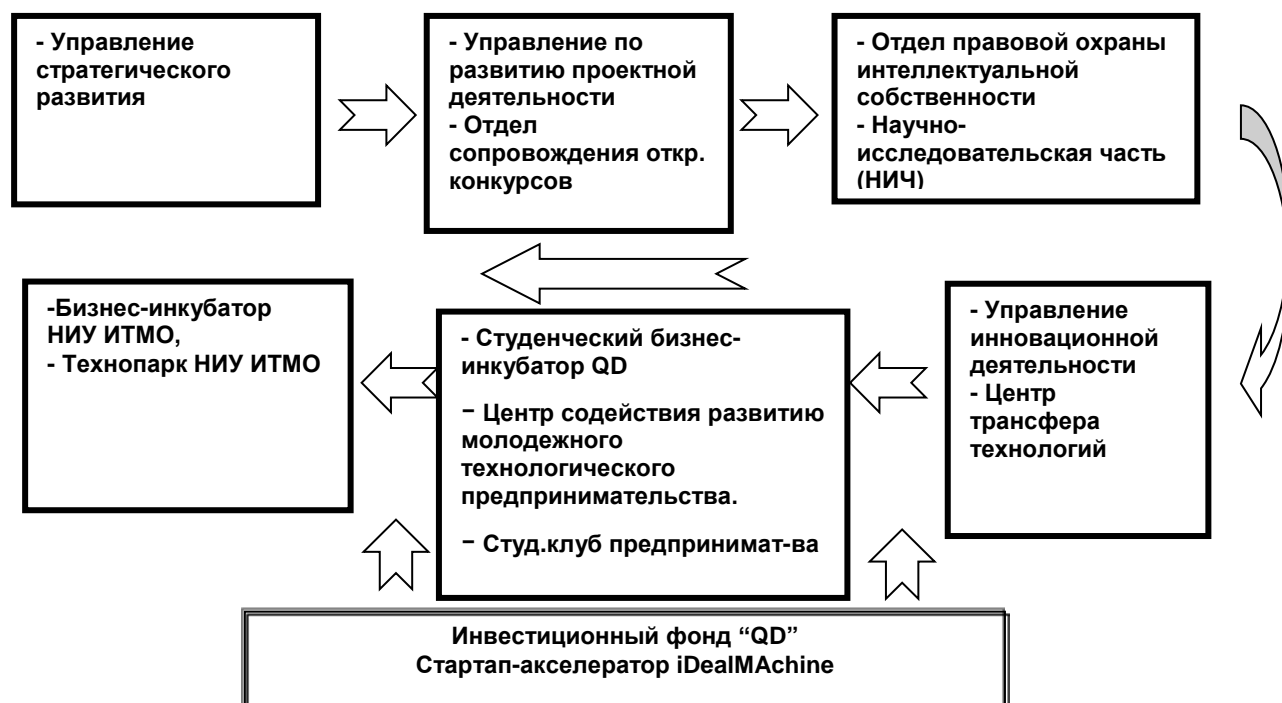


Рис. 7.1 Инфраструктура поддержки проектной деятельности НИУ ИТМО

В качестве примеров выигранных системных проектов можно привести следующие:

- в мае 2009 года был выигран конкурс по отбору головных (базовых) образовательных учреждений высшего профессионального образования РФ, формирующих Университет Шанхайской организации сотрудничества по направлению «Информационные технологии»;
- в ноябре 2009 г. наш вуз стал одним из 12 победителей конкурса программ развития университетов, в отношении которых устанавливалась категория “Национальный исследовательский университет”.
- в июле 2013 году Университет ИТМО стал победителем конкурсного отбора вузов на право получения специальной субсидии на реализацию мероприятий, которые будут способствовать продвижению вузов в международных рейтингах. Соответствующее решение было принято по результатам заседания Совета по повышению конкурентоспособности ведущих университетов Российской Федерации среди ведущих мировых научно-образовательных центров 5—6 июля 2013 года.

Одним из новых общесистемных направлений стало социальное направление, включающее работу в области социальных проектов и культуры. В частности, были инициированы такие проекты как:

- создание «Университета третьего возраста Университета ИТМО»;
- создание ресурсного центра в области социальной ответственности вузов;
- формирование общеуниверситетской концепции работы с федеральной целевой программой «Культура России на 2012-2018 гг.» и т.д.

Данная деятельность демонстрировала вузовскому сообществу, что модель партнерства «менеджер-ученый», в которой менеджер помогает раскрыть новые возможности реализации потенциала университета, не только жизнеспособна, но и перспективна.

В области международного сотрудничества, в течение 2010-11 были выиграны конкурсы в рамках таких программ, как Европейская рамочная программа научных исследований (FP7), программа «Регион Балтийского моря 2007-2013, программа приграничного сотрудничества «Эстония-Латвия-Россия», ФЦП «Научные исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 гг. (мероприятие 1.9).

### **Проектные менеджеры Университета ИТМО как основа организации проектной деятельности вуза**

В феврале 2012 года Ученый Совет Университета принял решение о введении в Университете позиции проектных менеджеров факультетов, НИИ и академий, основная задача которых состоит в оказании

информационно-консультационного содействия ППС и учащимся своих факультетов в реализации их профессиональных замыслов в образовательной, научной и инновационно-предпринимательской сферах деятельности, через содействие привлечению дополнительных ресурсов (в первую очередь, финансовых).

Данный подход был ранее разработан и апробирован в Петрозаводском государственном университете<sup>55</sup>. Вместе с тем, специфика современного состояния высшей школы и факт того, что система формируется на базе национального исследовательского университета, внесли свои коррективы.

Главный смысл деятельности проектного менеджера состоит в развитии новых направлений проектной деятельности подразделения, в частности, он может выполнять следующие виды деятельности:

- инициировать новый проект и предложить его коллегам;
- принять идею от кого-либо и развить ее;
- выступить в качестве разработчика текста заявки;
- помочь при переговорах с партнерами;
- содействовать проектной деятельности ППС и учащихся подразделения иными возможными способами.

Однако, во всех случаях, должен работать ключевой управленческий механизм организации проектной деятельности – альянс менеджера и ученого (руководителя проекта), каждый из которых занимается своим делом и отвечает за свой фронт работы.

Некоторые факты:

- Отбор проектных менеджеров в Университете ИТМО осуществляется по конкурсу, в котором могут принять участие как представители факультетов (НИИ, академии), так и сторонние лица, в соответствии с «Положением о конкурсе проектных менеджеров Университета ИТМО». Проектный менеджер выбирается Ученым советом факультета (НИИ, академии) и находится в непосредственном подчинении декана факультета (директора института, академии). Условиями отбора являются следующие факторы: практический опыт работы на всех этапах разработки проектных предложений – не менее 2 лет;

---

<sup>55</sup> Н.Р.Тойвонен, Образовательная, организационная и информационно-консалтинговая компоненты проектной деятельности вуза//Университеты как фактор формирования человеческого капитала: Сб. под общей ред. В.В.Чекмарева и А.Р.Наумова.- Кострома, 2003.- С. 271 – 280

Н.Р.Тойвонен, Опыт ПетрГУ и СЕОУ по созданию и развитию системы факультетских менеджеров для совершенствования организации и координации проектной деятельности в вузе// Университеты в образовательном пространстве региона: материалы научно-методической конференции (21-22 апреля 2005г., Петрозаводск). ПетрГУ – Петрозаводск, 2005. – Ч.2 – С.102-105.

- положительный опыт привлечения финансовых средств на поданные проектные заявки;
- опыт работы в области управления НИОКиТР - не менее 1 года;
- владение иностранным языком на уровне не ниже intermediate.

Основные обязанности проектного менеджера состоят в следующем:

- информирование структурных подразделений факультета (института, академии) о финансовых источниках для реализации образовательных, научно-исследовательских, инновационных и иных проектов;
- консультативное и техническое содействие структурным подразделениям факультета (института, академии) в разработке проектных заявок (коммерческих предложений и т.п.) в российские и зарубежные фонды, программы, компании и т.п.;
- организационное содействие структурным подразделениям факультета (института, академии) в управлении проектами, в первую очередь,
  - ✓ международными, включающими в себя работу с консорциумами;
  - ✓ реализуемыми на средства фондов, программ или партнеров, с которыми факультет (институт, академия) работает впервые;
- обеспечение административных структур университета (управления по развитию проектной деятельности, научно-исследовательской части, управления инновационной деятельности и др.) информацией о проектах, разрабатываемых на факультете (в институте, академии);
- разработка и реализация предложений и инициатив, направленных на повышение эффективности развития проектной деятельности на факультете (в институте) и в вузе в целом;
- разработка и реализация предложений и инициатив по тиражированию и распространению накопленного в ходе реализации проектной деятельности опыта и знаний на других факультетах (в институтах, академиях) и в вузе, в целом.

Проектный менеджер ежегодно отчитывается о своей деятельности перед Ученым Советом факультета (института, академии), а также ежеквартально заполняет отчет, подписываемый деканом (директором). Результаты деятельности проектных менеджеров ежеквартально докладываются ректору Университета ИТМО. Ученый совет факультета (института, академии) может снять с сотрудника статус проектного менеджера. Ученый совет факультета (института, академии) может также принять решение о проведении внеочередного конкурса проектных менеджеров.



## **Совершенствование кадровой и нормативно-правовой базы поддержки и развития СПМ**

Важнейшую роль в области кадрового обеспечения проектной деятельности играют тренинги и образовательные программы, которые проводятся в университете, начиная с 2009 г. Данные мероприятия направлены на развитие у сотрудников, аспирантов и студентов вуза навыков и способностей фандрайзинга и проектного менеджмента, формирование в вузе благоприятной среды для развития системы поддержки проектной деятельности.

В эти же годы создавалась основа нормативно-правовой базы системы поддержки проектной деятельности вуза. К важнейшим документам в этой сфере относятся «Положение об управлении по развитию проектной деятельности Университета ИТМО», «Положение о проектном менеджере Университета ИТМО», «Положение об общеуниверситетском конкурсе проектных предложений» и ряд других документов.

За период с осени 2009 года по настоящее время в ИТМО было проведено множество тренингов в области проектного менеджмента с общим названием «Современные технологии проектного менеджмента в вузе». С 2012 года эта программа повышения квалификации получила имя «Осенняя школа фандрайзинга Fund-it».

В этот же период были проведены программы повышения квалификации на базе авторитетных зарубежных вузов, таких как Университет Калифорнии, Лос-Анджелес (США), Университет Твенте (Нидерланды), Технологический Университет Лаппеенранты (Финляндия) и т.д.

Участниками тренингов в Университете ИТМО и за рубежом стали более двухсот сотрудников вуза, представляющих все факультеты и институты. Именно они в настоящее время и составляют кадровую основу системы проектного менеджмента вуза.

Следующим шагом в области развития кадровой основы СПМ стали общеуниверситетские конкурсы проектных предложений, которые были проведены в 2011 и 2012 гг. Эти конкурсы представляли собой механизмы поддержки деятельности сотрудников вуза в сфере разработки проектов, подготовки учебных материалов и участия в развитии СПМ университета. Каждый победитель конкурса брал на себя обязательство организовать разработку и обеспечить подачу в фонды/программы как минимум 3-х различных проектных заявок в течение года и разработать 1 учебный кейс по результатам подачи успешной заявки (заключения контракта).

При подготовке проектных заявок победители конкурса были обязаны организовать временные творческие коллективы по подготовке проекта, в рамках которых они объединялись со специалистами-предметниками и инициировали подготовку и реализацию проектов на базе своих факультетов и кафедр.

Второй задачей победителей конкурса являлась разработка учебных кейсов. Данные кейсы в настоящее время включаются в учебные программы факультетов Университета ИТМО и становятся важной частью программ повышения квалификации научно-педагогических работников вуза в области проектного менеджмента.

Первый общеуниверситетский конкурс был проведен вполне успешно. В результате данного конкурса в различные программы было подано 30 заявок, 21 из которых выиграла на общую сумму около 79 млн. руб. Данный результат сыграл важную роль в последующем принятии решения о введении в Университете ИМО позиции проектных менеджеров.

### **Система информационного сопровождения проектной деятельности**

Система информационного сопровождения проектной деятельности базируется на информационной платформе университета (ИСУ) развернутой на платформе Oracle. Она является важнейшим инструментом корпоративного взаимодействия сотрудников структурных подразделений вуза по развитию проектной деятельности.

В рамках ИСУ существует подсистема, которая называется информационной системой поддержки проектной деятельности (далее – СППД).

Ее характеристики:

- основное предназначение СППД – обеспечивать условия по доступу, хранению и использованию информации, необходимой для эффективного управления действующими проектами и отображению их ключевых показателей;
- система администрируется централизованно, в том числе через НИЧ.

Развитие указанной системы еще не завершено, и разработчикам предстоит сделать многое, как в сфере разработки, так и в сфере использования. Однако, уже на данном этапе система обеспечивают комфортные условия для ведения проектной деятельности и играет важную роль по оптимизации проектной деятельности представителей ППС, административно-управленческого персонала и учащихся университета.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Какие системные проблемы вузовского управления решает система проектного менеджмента?

2. Опишите основные элементы системы проектного менеджмента НИУ ИТМО.

3. Опишите методику отбора, функциональные обязанности и организацию труда проектных менеджеров НИУ ИТМО.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ**

**Название:** Составление детального бюджета проекта

### **Актуальность**

Составление бюджета – это важнейший тест на способность работать в команде и откровенно (и профессионально) обсуждать сложные и чувствительные вопросы проектного финансирования. Как правило, многие откладывают процесс «дележа бюджета» на самый конец процесса подготовки проекта. Сначала возникает ощущение некоего неудобства, мол, разговоры про деньги не соответствуют атмосфере энтузиазма вокруг содержательной части проекта и компрометируют желание работать вместе. Кажется, что первый, кто заговорит про деньги, нарушит какое-то неформальное общее чувство единства команды, объединившейся ради большой задачи. В действительности, именно в ходе такого разговора команда проверяется по-настоящему. В связи с этим, целесообразно начинать обсуждение бюджета проекта как можно раньше и вовлекать в него всех участников. Такой подход позволяет всем участникам действительно почувствовать свою причастность к подготовке проекта, задуматься всерьез о своих обязанностях в проекте, а также их временной и денежной стоимости, принять участие в содержательном планировании, т.к. без этого невозможно финансовое планирование.

### **Цель задания**

Сформировать у обучающихся компетенции в области финансового планирования проекта.

### **Задачи**

- разработать бюджет своего проекта, как если бы это было грантовое финансирование

### **Формулировка задания**

Студентам необходимо разработать бюджет проекта, исходя из материалов главы 1 о взаимосвязи логико-структурной матрицы проекта, мероприятий проекта и его бюджета.

Необходимо совместно заполнить относящиеся к финансам проекта поля:

- форму адаптированной сметы расходов средств гранта по образцу грантов Минобрнауки (см. таблицу 7.1.)

При формировании бюджета следует руководствоваться правилами:

1. Накладные расходы Университета ИТМО рассчитываются исходя из ставки – 15% от общей стоимости проекта и выделяются в отдельную строчку бюджета.
2. НДС в смете проекта не указывается.

3. На закупку оборудования не может быть выделено более чем 30% от стоимости проекта.
4. Страховые взносы и начисленные на фонд оплаты труда работников налоговые отчисления составляют 30,2% от суммы фонда оплаты труда и выделяются в отдельную строку бюджета.
5. Фонд оплаты труда (оставшийся после вычета налогов) включает в себя 13% подоходного налога (при составлении бюджета этот налог в отдельную строку не выделяется)

Таблица 7.1 Адаптированная форма сметы расходов средств гранта по образцу грантов Минобрнауки.

№	Наименование статей затрат	Стоимость
п/п		(тыс. руб.)
		2014
1	Накладные расходы Университета ИТМО	0
2	Фонд оплаты труда работников	0
3	Страховые взносы, начисленные на фонд оплаты труда работников	0
4	Закупка оборудования	0
5	Материалы и комплектующие	0
6	Затраты по работам, выполняемым сторонними организациями	0
7	Командировочные расходы	0
8	Прочие прямые расходы, непосредственно связанные с созданием научно-технической продукции	0
	Итого прямые расходы по проекту	0
	Итого общая стоимость проекта	0

## Глава 8. Основы инновационной деятельности в вузе

### Базовые понятия инновационной деятельности в вузе

Термины «инновация», «инновационная деятельность», «инновационный проект» и «инновационная инфраструктура» определены в 2011 году на законодательном уровне с вступлением в силу Федерального закона от 21.07.2011 № 254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» (далее в тексте - закон ФЗ-254).

**Инновация** – введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товара, услуги) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях. Данное определение свидетельствует о том, что инновации охватывают все виды деятельности в вузе – от образовательной до финансовой. Отдельные определения данного термина, подтверждающие роль инноваций в деятельности организации, можно найти во множестве источников, начиная с 1911 года<sup>56</sup> и до сегодняшних дней<sup>57</sup>. Ключевые характеристики инноваций приведены на рис.8.1.

Термин «**инновационная деятельность**» также широко применяется как в научной литературе, так и в практической деятельности.

---

<sup>56</sup> Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982, с.280-286. Впервые издано в 1911 году на немецком языке (Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. By DR. JOSEPH SCHUMPETER. Leipzig, Verlag von Duncker & Humblot, 1911).

<sup>57</sup> Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. Third edition, A joint publication of OECD and Eurostat, 2005. – p. 46.

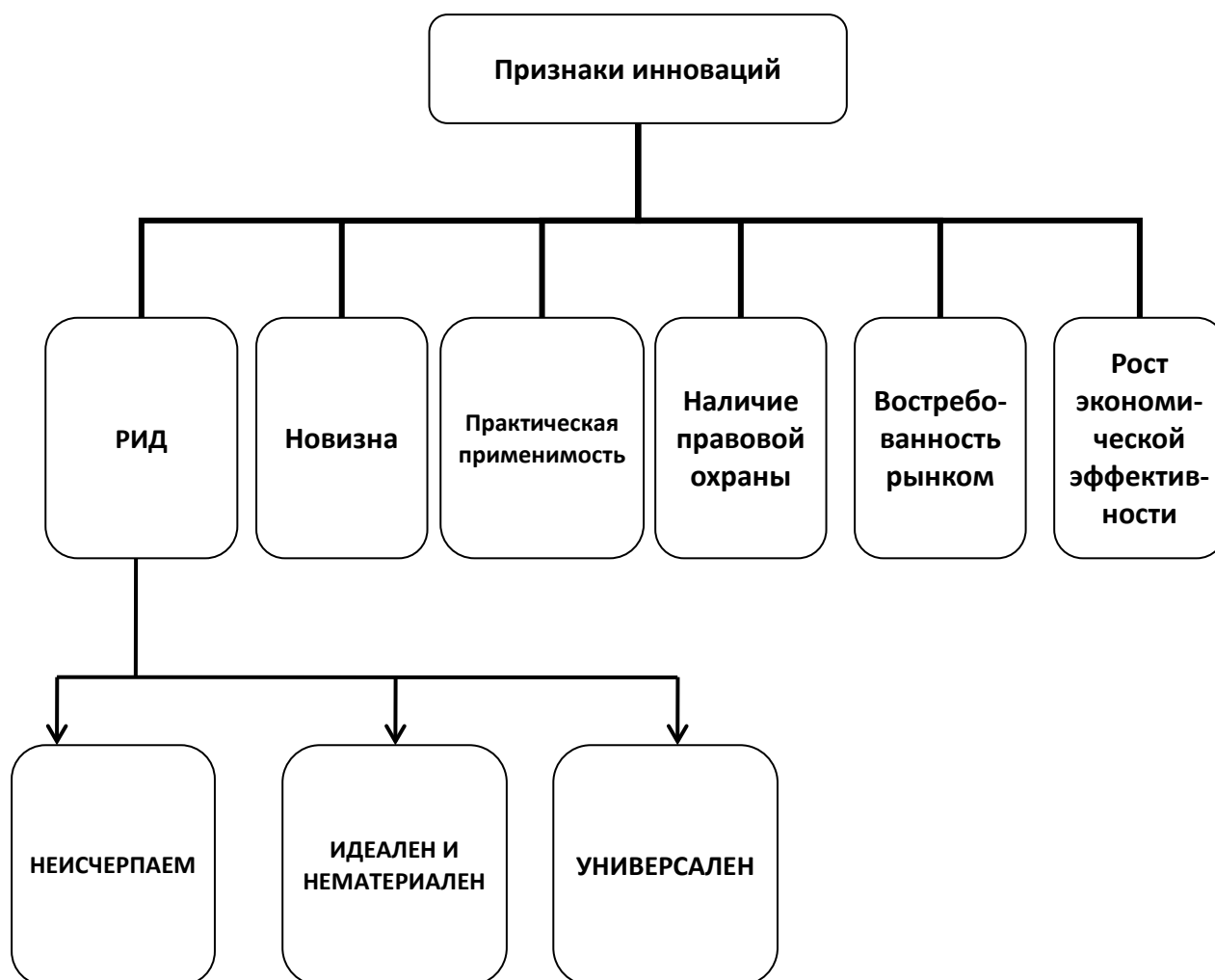


Рис.8.1.Признаки инноваций

Федеральный закон ФЗ-254 определяет инновационную деятельность как научную, технологическую, организационную, финансовую и коммерческую деятельность, направленную на:

- реализацию инновационных проектов как комплексов направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и/или научно-технических результатов;
- создание и обеспечение деятельности инновационной инфраструктуры как совокупности организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг.

Одновременно с понятием «инновационная деятельность», в вузе часто используется «**предпринимательская деятельность**»:

- в 2004 году в законодательство введено понятие «предпринимательская и иная приносящая доход деятельность»<sup>58</sup> (в 2010 году сокращено до формулировки «приносящая доход деятельность»<sup>59</sup>);
- с 2009 года активизировалась предпринимательская деятельность вузов в форме создания малых инновационных предприятий (далее – МИП) в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности вуза;
- вузы активно участвуют в реализации программ и проектов по финансовой поддержке малого инновационного предпринимательства на федеральном уровне и т.п.

Таким образом, в отношении университета возможно ввести термин «**инновационно-предпринимательская деятельность**» (ИПД) – работы научного, технологического, организационного, финансового и коммерческого характера, направленные на обеспечение практического применения (внедрения) результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКиТР) вуза и получение от этой деятельности дохода (или иных благ, как материальных, так и нематериальных, например, укрепление репутации университета как продвинутой, динамично-развивающейся организации предпринимательского типа).

Роль ИПД в развитии вуза часто зависит от подхода администрации и университетского сообщества, в соответствии с которыми инновационно-предпринимательский блок может:

- рассматриваться как сервисное направление;
- определяться как одно из трех направлений деятельности вуза, наряду с образовательным и научно-исследовательским.

Оба варианта требуют разработки сбалансированных механизмов для выстраивания эффективной ИПД вуза, от разработки и внедрения «формализованной» системы поддержки (т.е., регламентов, программных мероприятий и структур), до собственно формирования **предпринимательской культуры** (т.е. и системы соответствующих ценностей), что выражается в формировании так называемой «**инновационной экосистемы**». При этом составляющей частью вузовской инновационной экосистемы является **инновационная инфраструктура** - совокупность организаций, способствующих реализации инновационных проектов, включая предоставление

<sup>58</sup> Закон РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании», ст.47 (в редакции (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)

<sup>59</sup> Федеральный закон от 08.05.2010 № 83-ФЗ (ред. от 30.11.2011) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений»

управленческих, материально-технических, финансовых, информационных, кадровых, консультационных и организационных услуг силами бизнес-инкубаторов, технопарков, информационных центров и т.п.

### **Механизмы коммерциализации интеллектуальной собственности и трансфера технологий**

ИПД вуза принято характеризовать двумя основными понятиями: «**трансфер технологий**» и «**коммерциализация**» (см.рис.8.2.).

При этом, соотношение трансфера технологий и коммерциализации является неоднозначным, что зачастую приводит к явному перемешиванию их друг с другом и подмене одного понятия другим.

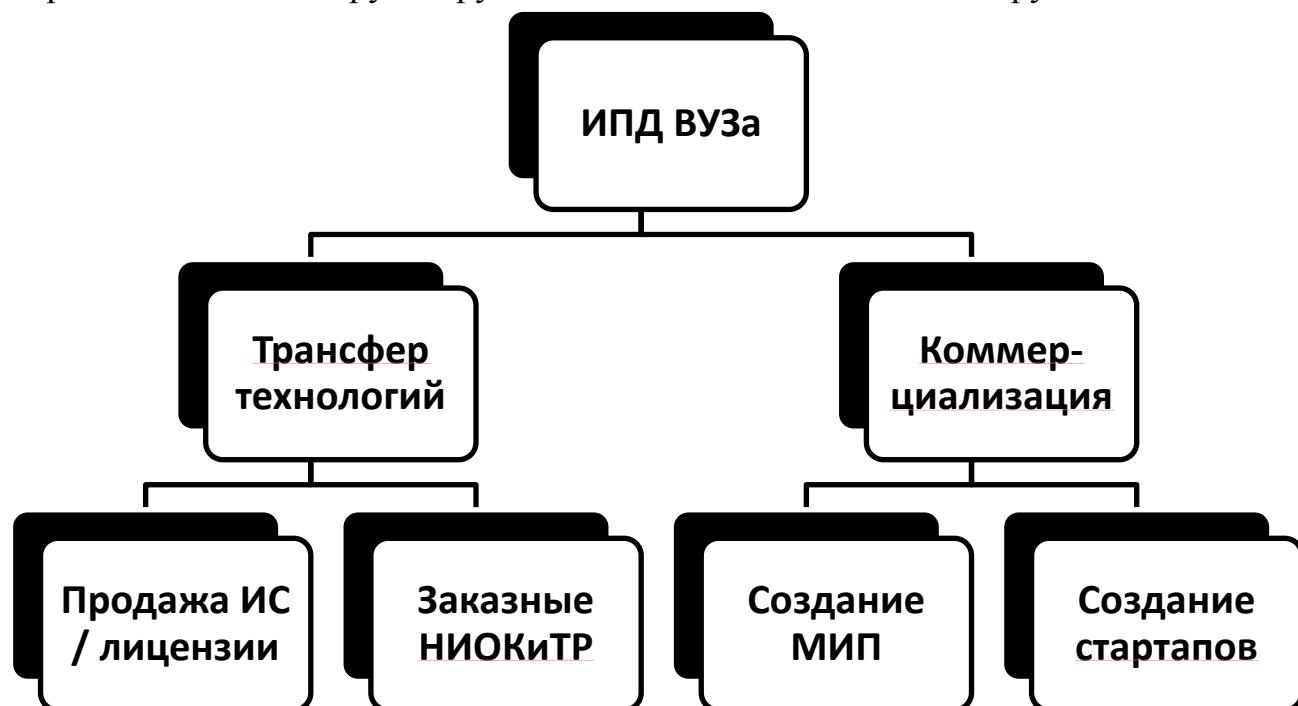


Рис. 8.2. Инновации в вузе

Ассоциация менеджеров по трансферу технологий, США (англ. Association of University Technology Managers, США) дает следующее определение трансфера технологий: «формальная передача прав на использование и коммерциализацию новых изобретений и инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне»<sup>60</sup>. При этом очевидно, что «трансфер технологий», в соответствии с первоначальным значением англоязычного термина «transfer», означает собственно процесс передачи технологии получателю.

С точки зрения ИПД вуза ключевыми являются следующие форматы трансфера технологий, вне зависимости от типа

<sup>60</sup> Сайт Association of University Technology Managers. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.autm.net/>



(горизонтальный/вертикальный, коммерческий/ некоммерческий, прямой/непрямой, внутривострановой/ международный и т.п.):

- передача технологии по договору об отчуждении исключительного права или лицензионному договору (простая (неисключительная) или исключительная лицензия);
- выполнение НИОКиТР по заказу сторонних организаций (так называемые «заказные НИОКиТР» или «Industry Sponsored Research» (англ.)) и передача результатов НИОКиТР заказчику в соответствии с условиями контракта/договора;
- научно-технологическое консультирование, выполняемое представителями профессорско-преподавательского состава (ППС) в свободное от работы время также по заказу сторонних организаций/лиц.

Практически все указанные механизмы способствуют привлечению ресурсов в университет, часто – косвенным образом. Базовой характеристикой каждого из них является процесс передачи прав на результаты интеллектуальной деятельности (РИД) третьим лицам.

Что касается коммерциализации, то Современный экономический словарь определяет этот термин как «широкое использование коммерческих начал в экономике, расширение количества коммерческих организаций или подчинение деятельности целям извлечения прибыли»<sup>61</sup>. Соответственно, коммерциализация любого объекта является процессом извлечения из использования данного объекта прибыли, дохода или иного экономического блага. Это соответствует определениям, приводимым как в российских, так и в зарубежных источниках. Другие определения термина «коммерциализация»:

- «процесс превращения идеи в конкурентоспособный финансовый результат»<sup>62</sup>;
- «процесс превращения новых знаний в коммерчески успешный продукт, причем этот процесс включает оценку рынка, дизайн продукта, разработку маркетинговой стратегии, привлечение инвестиций, обучение сотрудников»<sup>63</sup>.

Закон ФЗ-254 определяет коммерциализацию научных и (или) научно-технических результатов как деятельность по вовлечению их в экономический оборот.

---

<sup>61</sup> Борисов А.Б. Большой экономический словарь. — М.: Книжный мир, 2003. — 895 с.

<sup>62</sup> Kennedy W. «So what? who cares? why you?® The Inventor's Commercialization Toolkit» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.wendykennedy.com>

<sup>63</sup> Andrew Reamer with Larry Icerman and Jan Youtie. Technology Transfer and Commercialization: Their Role in Economic Development. – Economic Development Administration. U.S. Department of Commerce. – 2003.

Изложенное выше подтверждает, что инновации в университете реализуются в двух основных формах:

- **трансфер технологий**, предполагающий собственно процесс передачи технологии получателю, который и осуществляет ее промышленное освоение либо иное практическое использование, применение, а также внедрение;
- **коммерциализация РИД**, предполагающая обязательное получение прибыли/дохода, связанное с вовлечением РИД в хозяйственный (экономический) оборот – через создание и организацию деятельности малых инновационных предприятий.

### **Правовая охрана интеллектуальной собственности как элемент инновационной экосистемы вуза**

Инновационная система вуза подразумевает организацию отношений, связанных с правами на РИД, задействованными в ИПД. Правовая охрана РИД является необходимым процессом в ИПД вуза, так как легитимно использовать разработки можно только при наличии у субъекта ИПД четко определенных и охраняемых прав на данные разработки.

Существует два способа охраны, определенных российским законодательством и международными нормативно-правовыми актами:

- патентно-правовая охрана технических решений, либо правовая охрана объектов авторского права, когда вуз получает исключительные права (монополию) на использование РИД в течение определенного законодательством срока;
- секрет производства (ноу-хау) с применением режима коммерческой тайны, когда информация о РИД представляет действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу того, что она доступна ограниченному, определенному соответствующими внутренними документами кругу лиц. РИД может быть непатентоспособен в соответствии с национальным законодательством (так программное обеспечение может быть патентоспособным в США, но непатентоспособны в России). В таком случае охрана в режиме коммерческой тайны становится единственно возможным способом обеспечения прав на РИД. Иногда срок жизни патента не соответствует условиям реализации конкретного проекта.

В соответствии с законодательством РФ исключительное право на РИД предоставляется правообладателю:

- на **изобретение** – на 20 лет;
- на **промышленный образец** – на 15 лет;
- на **полезную модель** – на 10 лет;
- на объекты авторского права (в том числе, относящиеся к научно-технической сфере – **программы для ЭВМ, топологии**

интегральных микросхем, базы данных и др.): в течение жизни автора произведения, а также еще 70 лет после его смерти;

- на средства индивидуализации субъектов хозяйствования и их продукции, а также на объекты коммерческой тайны (секреты производства, ноу-хау) – бессрочно; при этом первом случае исключительное право на объект ИС предоставляется на 10 лет с правом его последующего продления каждые 10 лет, то есть фактически данное право является абсолютно бессрочным, а во втором случае право ИС действует в течение срока сохранения реальной (фактической) монополии правообладателя на РИД (то есть настолько долго, насколько он соблюдает все необходимые условия по сохранению конфиденциальности информации, относящейся к секрету производства).

Соотношение разных форм правовой охраны РИД при организации ИПД в вузе должно определяться в каждом конкретном случае, исходя из условий реализации конкретного проекта. И ноу-хау с соблюдением режима коммерческой тайны, и правовая охрана промышленной собственности в совокупности с правовой охраной объектов авторского права, являются инструментами развития ИПД вуза.

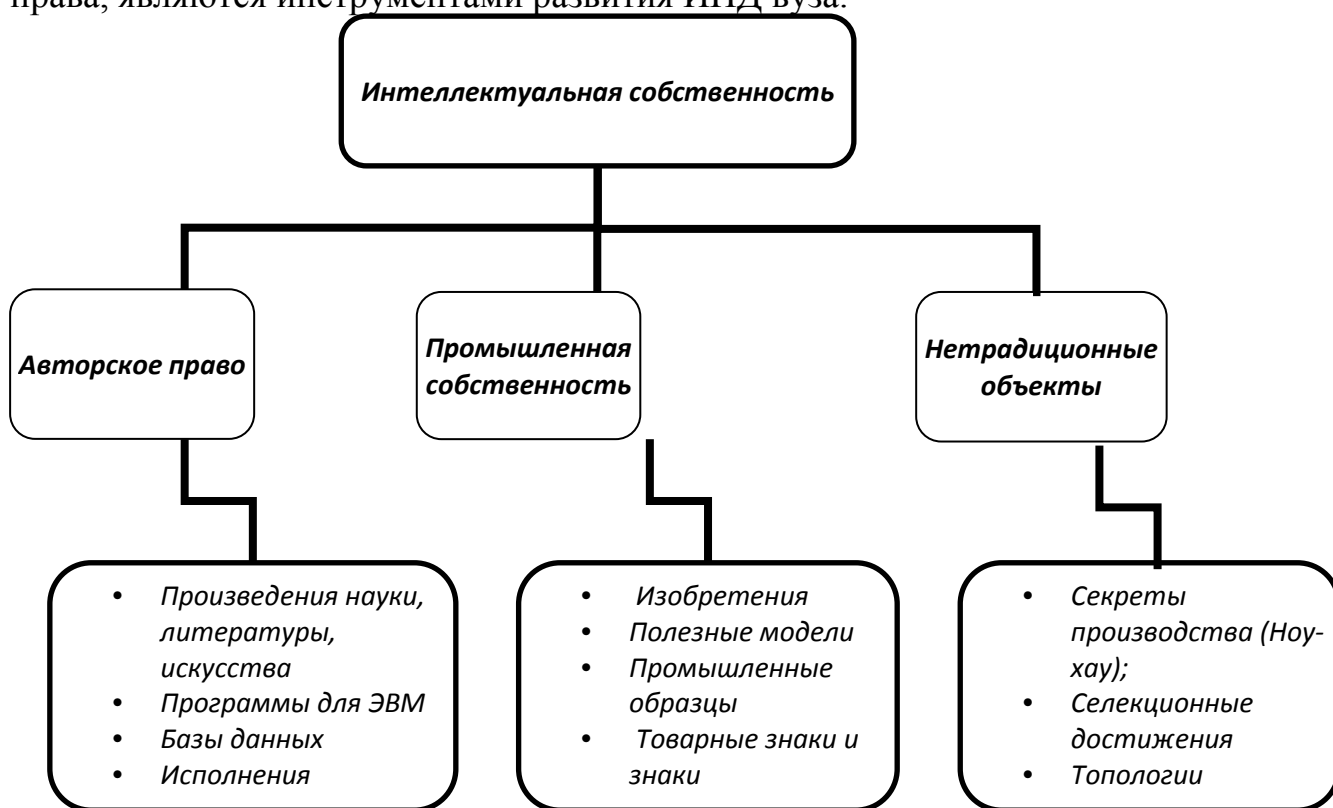


Рис.8.3. Классификация объектов интеллектуальной собственности

Анализ практик ведущих университетов мира показывает, что организация правовой охраны РИД в вузе реализуется, как правило, в 2-х

формах, отличие которых друг от друга состоит в наличии/отсутствии в штате университета сотрудников, отвечающих и выполняющих профессиональную работу по правовой охране РИД (патентоведов, патентных поверенных), то есть работа непосредственно по патентованию сосредоточена либо внутри университета, либо отдается на аутсорсинг.

Ключевыми функциями, которые обеспечивает университет для правовой охраны интеллектуальной собственности через сосредоточение ответственности за обеспечение правовой охраны РИД в конкретном подразделении инновационной инфраструктуры, являются следующие:

- a. своевременное выявление охраноспособных РИД путем:
  - экспертизы планируемых к опубликованию материалов университета, содержащих описание результатов проводимых НИОКиТР;
  - экспертизы и сопровождения выполнения государственных контрактов и договоров на выполнение НИОКиТР;
  - участия в процедурах экспортного контроля планируемых к публикации и вывозу за рубеж материалов университета;
- b. проведение и сопровождение выполнения информационных, патентных исследований в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.011-96;
- c. определение адекватной формы правовой охраны РИД в соответствии с планируемым использованием;
- d. осуществление процедур правовой охраны РИД, в том числе:
  - консультирование и совместная работа с авторами РИД по выявлению и формулированию сущности изобретения;
  - подготовка заявочной документации в соответствии с требованиями административных регламентов Роспатента;
  - обеспечение режима коммерческой тайны и конфиденциальности информации о РИД;
  - осуществление полного, в том числе – электронного, делопроизводства по всему портфолио РИД вуза;
  - обеспечение своевременной уплаты патентных и иных пошлин, а также авторских вознаграждений (с участием финансовых и бухгалтерских служб);
  - подготовка аналитических и информационных материалов для принятия РИД к бюджетному учету в качестве нематериальных активов (в том числе, при необходимости внесения права использования результата интеллектуальной деятельности в уставный капитал МИП);
- e. Разработка и реализация политики вуза в области ИС, в том числе формирование системы локальных нормативных актов, обеспечивающей создание, правовую защиту и использование прав на результаты интеллектуальной деятельности НИУ:

- Положения об организации правовой охраны РИД в вузе;
  - Комплекта типовой договорной документации, регламентирующей отношения вуза с его контрагентами, сотрудниками и с обучающимися в области ИС, включая государственные контракты, гражданско-правовые договоры, трудовые соглашения;
- f. Информационно-аналитическое и консультационное обеспечение работ по созданию, выявлению и правовой охране прав вуза на РИД посредством тренингов, семинаров, издания и распространения внутривузовских информационно-аналитических материалов и т.п.

### **Алгоритм создания малого инновационного предприятия с участием университета**

Создание малого инновационного предприятия с участием вуза является законодательно-регламентированной процедурой и состоит из следующих этапов.

1) **Выявление идеи и определение целесообразности создания предприятия** на базе результата интеллектуальной деятельности, принадлежащего НИУ ИТМО.

Инициатор создания предприятия должен определить на данном этапе следующие параметры создаваемого малого инновационного предприятия, с использованием сервисной поддержки инновационной инфраструктуры вуза (бизнес-инкубатора, технопарка):

А) Содержательные параметры бизнес-плана:

- Идея проекта (цель создания МИП);
- Перечень продукции (услуг) МИП с планируемыми отпускными ценами;
- Основные потребители продукции (услуг);
- Основные конкуренты;
- Планируемые ежегодные объемы продаж продукции (оказания услуг), тыс. руб.;
- Расчетный объем необходимых инвестиций, тыс. руб.;
- Планируемые и подтвержденные источники финансирования проекта (средства учредителей, заемные средства, субсидии, средства фондов поддержки и пр.);
- Планируемая численность сотрудников;
- Предварительная оценка ожидаемой эффективности проекта (годовая прибыль МИП, срок окупаемости инвестиций, годовая норма рентабельности и т.д.);

Б) Формализованные параметры бизнес-плана:

- Полное и краткое название МИП с обязательным указанием организационно-правовой формы (ООО, ОАО, ЗАО);

- Планируемый юридический адрес;
- Наименование объекта интеллектуальной собственности, принадлежащего Университету ИТМО, на базе которого планируется создание МИП (название, номер патента или свидетельства о регистрации), причем решение о введении режима коммерческой тайны в отношении результата интеллектуальной деятельности, сроке правовой охраны и оценке его стоимости принимается Научно-техническим советом вуза;
- Основные виды деятельности создаваемого МИП;
- Состав учредителей МИП (ФИО, должность, место работы – для физических лиц; наименование и ИНН для учредителей – юридических лиц);
- Первоначальный размер уставного капитала МИП
- Распределение долей в уставном капитале между остальными учредителями, %
- Размер денежных взносов учредителей (за исключением Университета ИТМО), руб.
- Потребность в инфраструктуре НИУ ИТМО, необходимой для работы МИП (помещения, оборудование, консультационные услуги и пр.);
- Планируемые (ориентировочные) сроки регистрации и начала деятельности МИП;
- ФИО, должность, место работы, телефон директора и главного бухгалтера МИП;
- Планируемое число создаваемых рабочих мест.

2) Вынесение вопроса о создании хозяйственного общества на рассмотрение Ученого совета Университета ИТМО и **принятие решения Ученого совета** о создании МИП.

3) **Оформление учредительных документов** для регистрации в органе Федеральной Налоговой службы (Межрайонная инспекция федеральной налоговой службы), в частности:

- Заявление по форме 11001;
- Протокол;
- Устав;
- Платежные поручения;
- Заявление на применение упрощенной системы налогообложения (УСН);
- Договор об учреждении;
- Документы на учредителей - юридических лиц:
- ✓ свидетельство о государственной регистрации (копия);
- ✓ свидетельство о внесении в ЕГРЮЛ (копия);
- ✓ устав (копия);

- ✓ свидетельство о постановке на налоговый учет (копия);
- ✓ коды статистики (копия);
- ✓ копия бухгалтерского баланса на последнюю отчетную дату;
  - Документы на Директора и Главного бухгалтера МИП:
- ✓ копия паспорта и свидетельства (уведомления) о присвоении ИНН на Генерального директора (Директора);
- ✓ копия паспорта Главного бухгалтера;

4) Открытие счета созданного предприятия в банке.

5) **Регистрация в Фонде обязательного медицинского страхования, Пенсионном фонде, и в Фонде социального страхования.**

6) Заключение лицензионного договора с Университетом ИТМО.

7) **Представление сведений для уведомления Министерства образования и науки о созданном предприятии и включения предприятия в реестр Минобрнауки РФ, что необходимо для использования УСН и сниженных взносов на фонд оплаты труда в фонды страхования.**

**Особое внимание необходимо уделять следующим особенностям создания учреждаемых университетом МИП:**

- До регистрации МИП необходимо оплатить не менее 50% уставного капитала.
- Если уставный капитал формируется путем внесения имущества (интеллектуальной собственности), то необходимо осуществить его оценку и составить соответствующий акт (наиболее объективный способ оценки – независимым оценщиком).
- Если уставный капитал МИП оплачивается деньгами, до регистрации МИП необходимо открыть накопительный счет в банке, куда будет зачислена эта сумма.
- После регистрации МИП накопительный счет преобразуется в расчетный, а деньги поступают в распоряжение организации.

### **Источники привлечения инвестиций к инновационным проектам**

Ключевыми источниками финансового обеспечения инноваций в вузе являются:

- собственные средства вуза (например, фонд оплаты труда подразделений инновационной инфраструктуры);
- лицензионные платежи (в случае развитого рынка интеллектуальной собственности и востребованности на рынке разработок вуза на стадии результата интеллектуальной деятельности) и средства от выполнения конкретных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее – НИОКиТР) и т.п.

Финансовое обеспечение инновационных проектов осуществляется за счет:

- государственных средств (напр., грантовое безвозмездное финансирование);
- так называемые «3F» средства (от англ. «family, friends, fools», - т.е. семья, друзья и дураки);
- средства частных инвесторов (бизнес-ангелов, венчурных инвесторов);
- средства институциональных инвесторов (напр., частных венчурных фондов) и т.п.

При этом, так как вузовские инновационные проекты характеризуются высоким риском, длительностью периода разработки и доведения продукта до конечного потребителя и значительным объемом требуемых инвестиций, финансовое обеспечение инновационных проектов на предпосевной и посевной стадии представляет определенную сложность. Наиболее актуальными источниками привлечения ресурсов под проект являются следующие:

**Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Режим доступа: [www.fasie.ru](http://www.fasie.ru))**

Созданный в 1994 году, сегодня Фонд реализует программы инновационного развития, которые направлены на создание новых и развитие действующих высокотехнологических компаний, коммерциализацию результатов научно-технической деятельности, привлечение инвестиций в сферу малого инновационного предпринимательства, создание новых рабочих мест. Объем средств Фонда составляет 1,5% всех средств федерального бюджета на науку.

На практике, фонд являлся практически единственным доступным инструментом финансовой поддержки инновационных предприятий при университете до 2009 года, когда был принят Федеральный закон РФ от 02.08.2009 №217-ФЗ, давший право вузам становиться учредителями создаваемых малых инновационных предприятий и сформировавший правовое поле для инициатив государства по поддержке инновационной деятельности в вузах. Программы СТАРТ и УМНИК, а также завершенные ТЕМП, ПУСК и другие, являются инструментами создания и поддержки инноваций в малом и среднем бизнесе, а также направлены на стимулирование инноваций в заведениях высшей школы и научных организациях. Такого рода программы уже продемонстрировали свою успешность в зарубежных странах, например, в США.

Программа СТАРТ ориентирована на поддержку малых предприятий на начальной стадии развития, которые стремятся разработать и внедрить новую технологию, инновационную продукцию или услуги. Основными требованиями к малым инновационным компаниям является срок существования не более двух лет и ограничения по размеру выручки.

Программа рассчитана на три этапа (каждый этап по одному году), решение о финансировании следующего этапа принимается по



результатам предыдущего этапа. Ключевым условием перехода компании на второй этап является наличие внебюджетного (стороннего) финансирования, т.е. компания за год реализации первого этапа СТАРТа должна найти стороннего инвестора, подтверждающего свою готовность вложить средства в проект. В первый год программа предусматривает финансирование до 1 млн руб., во второй год – до 2 млн. руб. и в третьем году до 3 млн. руб.

Программа стимулирует развитие и внедрение научных разработок среди малых компаний, а так же поиск и привлечение стороннего финансирования для внедрения инновационных разработок.

Программа УМНИК стимулирует проведение НИОКР среди молодых ученых, предлагая финансовую и организационную помощь. Программа проходит в два этапа, на второй этап принимаются только те, кто выполнил все требования по первому этапу. Победители программы УМНИК, которые успешно ее завершили, имеют право подать в особом режиме документы на программу СТАРТ. Таким образом, существует преемственность между программами, которая стимулирует внедрение разработок, полученных в ходе реализации программы УМНИК. Фонд выделяет на финансирование программы 500 млн руб. в год, по 200 тыс руб. на одного победителя программы.

Фонд также реализует ряд программ совместно с зарубежными институтами развития, например с TEKES (Финляндия). Такие программы являются дополнительным инструментом интернационализации коммерциализации, так как подразумевают паритетное финансирование и участие российского и зарубежного малого инновационного предприятия в проекте.

#### **Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий (Фонд «Сколково») ([www.sk.ru](http://www.sk.ru))**

Фонд «Сколково» осуществляет финансовую поддержку ИПД через грантовую политику (выдача грантов на безвозмездной и безвозвратной основе). Для получения грантов необходимо иметь статус участника Сколково и относиться к одному из пяти кластеров:

- Кластер информационных технологий;
- Кластер космических технологий и коммуникаций;
- Кластер биомедицинских технологий;
- Кластер энергоэффективных технологий;
- Кластер ядерных технологий.

Фонд проводит политику выдачи грантов и финансирует инновационные проекты, имеющие своей целью проведение исследований и разработок, коммерциализацию последующих результатов, вывод инновационной продукции на рынок, начало и запуск продаж.

Проекты, претендующие на получение гранта, оцениваются исходя из следующих показателей:

- Перспективность проекта, (в т.ч. ориентация на глобальный рынок);
- Команда проекта (в т.ч. ее профессионализм и компетенции, долгосрочная мотивация);
- Риски проекта (в т.ч. наличие прав на интеллектуальную собственность);
- Смета проекта и наличие соинвесторов.

Фонд финансирует переход проекта с одной стадии на другую, размер гранта определяется в зависимости от стадии и может составлять от 1,5 млн. руб. до 300 млн. руб.

### **Открытое акционерное общество «РОСНАНО» ([www.rusnano.com](http://www.rusnano.com))**

ОАО «РОСНАНО» проводит политику софинансирования проектов с целью снижения рисков проекта (в том числе финансовых), таким образом повышая привлекательность проекта для других инвесторов.

Компания финансирует инновационные проекты, непосредственно связанные с разработкой и применением нанотехнологий, нацеленные на выпуск рыночной конкурентоспособной продукции. Экономическими критериями выбора проектов являются:

- выручка не менее 250 млн. руб через 5 лет (допускаются к рассмотрению проекты с меньшей коммерческой привлекательностью);
- наличие соинвесторов (в случае их отсутствия, Роснано оказывает помощь с привлечением);
- наличие профессиональной проектной команды, обладающей необходимыми компетенциями;
- наличие интеллектуальной собственности, защищенная надлежащим образом.

Процесс получения финансирования состоит из семи этапов, которые включают научно-техническую и инвестиционную экспертизу. Для экспертизы проектов привлекаются сторонние эксперты, что повышает качество экспертизы. С целью ускорения процесса рассмотрения заявки, рекомендуется найти софинансирование до этапа подачи заявки.

ОАО «Роснано» предлагает разного рода и уровня возможности финансового обеспечения реализации инновационных проектов. Одним из механизмов является проект Фонда инфраструктурных и образовательных программ ОАО «РОСНАНО» по созданию региональных нанотехнологических центров.

### **Открытое акционерное общество «Российская венчурная компания» (ОАО «РВК») ([www.rusventure.ru](http://www.rusventure.ru))**

ОАО «РВК» - это государственный фонд фондов и институт развития Российской Федерации, который действует на рынке наравне с частными венчурными фондами, инвестируя по направлениям, которые соответствуют критическим технологиям, перечень которых утверждается

не реже, чем 1 раз в четыре года решением Президента РФ. ОАО «РВК» имеет несколько собственных фондов:

- Общество с ограниченной ответственностью «Фонд посевных инвестиций РВК»
- Венчурные фонды ЗПИФ ОР(В)И (Закрытый паевой инвестиционный фонд особо рискованных (венчурных) инвестиций): ВТБ – Фонд венчурный, Биопроцесс Кэпитал Венчурс, Максвелл Биотех, Лидер-Инновации, Тамир Фишман Си ай Джи венчурный фонд, С-Групп Венчурс;
- Фонды в зарубежной юрисдикции: RUSSIAN VENTURE CAPITAL I LP (Великобритания), BrightSource Energy Inc., RVC IVFRT LP;
- общество с ограниченной ответственностью «Биофармацевтические инвестиции РВК» (Биофонд РВК);
- общество с ограниченной ответственностью «Инфраструктурные инвестиции РВК» (Инфрафонд РВК);
- 22 региональных венчурных фонда инвестиций в малые предприятия в научно-технической сфере.

Одним из наиболее понятных и доступных механизмов венчурного финансирования проектов ранней стадии для вузов является Фонд посевных инвестиций РВК (далее – ФПИ РВК), который специализируется на компаниях с высоким потенциалом роста на ранней стадии. ФПИ РВК имеет несколько требований к проектам:

- финансирование не более 75% от инвестиционной потребности;
- не более 25 млн. инвестиций на первой стадии;
- инвестирование идет через венчурных партнеров ФПИ РВК.

Система венчурных партнеров была создана для формирования потока сделок и их профессиональной поддержки. В компетенции венчурного партнера входит поиск, отбор, анализ и оценка проектов, их постинвестиционное сопровождение. Использование ОАО «РВК» партнерских моделей позволяет реализовать инвестиционные, инфраструктурные и маркетинговые активности в регионах и в федеральном масштабе.

Работа института венчурных партнеров ОАО «РВК» (более 100 во всех федеральных округах РФ, включая НИУ ИТМО с 2013 года) обеспечивает доступность данного финансового инструмента для региональных проектов ранней стадии.

**Комитет по Науке и Высшей Школе Санкт-Петербурга**  
([www.knvsh.gov.spb.ru](http://www.knvsh.gov.spb.ru))

Комитет по Науке и Высшей Школе Санкт-Петербурга (КНВШ) ежегодно проводит конкурсный отбор на предоставление субсидий хозяйственным обществам Санкт-Петербурга, созданных высшими учебными заведениями.

Субсидии предоставляются на возмещение затрат, связанных с внедрением результатов интеллектуальной деятельности, размер субсидии составлял до 400 тысяч рублей.

**Некоммерческая организация «Фонд предпосевных инвестиций»**  
([www.pre-seed.ru](http://www.pre-seed.ru))

Фонд предпосевных инвестиций (ФППИ) является инвестиционной организацией, предоставляющей инвестиции на возвратной основе, в отличие от грантового финансирования. Фонд финансирует инновационные компании на ранних этапах, объем финансирования не может превышать 5 млн. руб; финансирование может проходить в три этапа: предварительный этап (до 150 тыс. руб.), основной этап (до 5 млн. руб), этап дополнительного инвестирования. Ориентировочный срок инвестиций Фонда предпосевных инвестиций 2-3 года.

**Санкт-Петербургская организация бизнес-ангелов** ([www.soba.spb.ru](http://www.soba.spb.ru))

Санкт-Петербургская организация бизнес-ангелов (СОБА) является связующим звеном между бизнес ангелами и инвесторами и инновационными проектами, которым необходимо финансирование для развития проекта. СОБА оказывает услуги по поиску и подготовке проектов к инвестированию, привлечению капитала, а также услуги по консалтингу и продвижению проектов.

**Источники финансирования в Университете ИТМО**

Инструменты финансирования проектов вуза в области ИПД, информация о которых изложена выше, не всегда позволяют стартовым компаниям, особенно – стартовым компаниям при вузе, развиваться с требуемой скоростью и на должном уровне. Важным механизмом поддержки инновационных проектов вуза является создание собственных фондов. Например, в целях дополнения внешних источников финансирования ИПД, 28 октября 2011г. Университет ИТМО заключил соглашение о сотрудничестве с американской компанией RSV Venture Partners LP. Предметом сотрудничества является формирование совместного фонда, получившего название **Startup-Accelerator iDeal Machine**.

Созданный совместный фонд действует по принципу «акселератора» - разработанной, апробированной и эффективно действующей в США технологии, направленной на подготовку перспективных бизнес-проектов (на уровне полуготового прототипа) к продаже стратегическим венчурным инвесторам. Процесс подготовки включает в себя предоставление значительного набора консалтинговых услуг, а также финансовых средств для доведения прототипа инновационного продукта до его максимальной готовности с последующим его представлением венчурным инвесторам. Каждая инвестиционная сессия iDealMachine объединяет 10-15 компаний,

которые получают инвестирование. На старте каждой из компаний выделяется порядка 15-20 тыс. долларов США. Особый интерес для iDealMachine представляют проекты, связанные с робототехникой, прикладной механикой, оптикой, интеллектуальными системами, системами искусственного интеллекта, методами общения с машинами, работой с большими массивами данных, облачными технологиями.

Университет ИТМО является совладельцем фонда и, таким образом, непосредственно вовлечен в процесс работы над собственными бизнес-проектами, переданными в акселератор.

Активная работа по выстраиванию сетевых партнерств с венчурными и посевными фондами, институтами развития, частными инвесторами и их объединениями, а также создание собственного инструмента финансирования проектов – венчурного фонда Startup-Accelerator iDeal Machine, является положительным кейсом НИУ ИТМО, реализуемым как элемент общей стратегии по выстраиванию инновационного хаба на базе университета в ходе реализации программы «ЭВРИКА».

Многие проекты попадают в венчурный фонд Startup-Accelerator iDeal Machine, став победителями **стартап лаборатории SUMIT**, организатором которой является НИУ ИТМО. SUMIT проходит два раза в год. Ежегодно в Sum-it участвуют десятки стартап команд.

В НИУ ИТМО также работает межвузовский студенческий бизнес-инкубатор QD и Инвестиционный фонд QD, созданный на средства выпускников ИТМО.

### **Кейс: организация инновационной деятельности в вузах США**

В большинстве ведущих вузов США цикл работ по генерированию, разработке, продвижению и продаже инновационного продукта вуза завершается в момент передачи прав на разработку на основании лицензионного договора. Это обусловлено наличием развитой внешней инновационной инфраструктуры и активности в регионах, которая позволяет университету не углубляться в процессы коммерциализации.

Отличительная особенность организации ИПД в университетах США заключается в том, что исходным элементом и основным объектом управления является объект ИС (преимущественно, изобретение, англ. invention), а в РФ - проектная идея, проектное предложение и собственно проект. Такое отличие является следствием различных институциональных, в том числе – законодательных, условий развития рынка ИС вузов. В частности, законодательство США обязывает университеты обеспечивать использование ИС, созданной за счет федеральных средств, вне зависимости от экономического эффекта такого использования, а в РФ ФЗ-217 только дает право, но не обязывает вузы передавать права на РИД в уставный капитал создаваемых инновационных компаний.

Приоритетная задача деятельности трансфера технологий американского вуза заключается в распространении разработанных в вузе технологий в целях роста общественного блага, которое состоит в создании новых продуктов и процессов, удовлетворении социальных потребностей, создании новых рабочих мест, содействии региональному развитию и т.п.

Демонстрацией данного подхода является мини-опрос, проведенный отдельными представителями команды НИУ ИТМО, в рамках которого менеджерам Офиса интеллектуальной собственности и связей с промышленностью (англ. Office of Intellectual Property and Industry Sponsored Research, далее – OIP/ISR) UCLA было предложено ответить на следующий вопрос:

«В OIP/ISR поступили предложения от двух разных компаний – потенциальных лицензиатов одного и того же изобретения (исключительная лицензия). Первое предложение характеризуется:

- высокой ценой сделки;
- гарантией того, что изобретение будет «положено на полку» в ходе реализации компанией-лицензиатом стратегии перекрытия конкурентам доступа к рынку.

При этом вторая компания:

- предлагает заключить лицензионную сделку по крайне низкой цене;
- гарантирует использовать изобретение при производстве продукции.

Какое решение примет OIP/ISR UCLA?»

Ответы представителей UCLA подтвердили, что «зеленый свет» будет дан второму предложению, первый вариант – исключен, что демонстрирует нацеленность трансфера технологий вуза США на рост общественного блага, даже в ущерб доходности университетских разработок.

## **Кейсы конкретных стартап-компаний и МИП, созданных при НИУ ИТМО<sup>64</sup>**

### **Кейс 1. ИЦД НИУ ИТМО в области робототехники:**

#### **МИП «Компьютерная робототехника» (ООО) и студенческий стартап «Роботроника» (ООО)**

1. Компании созданы в целях коммерциализации разработок Кафедры систем управления и информатики ИТМО (<http://csi.ifmo.ru/>) в 2010 («Роботроника») и в 2011 («Компьютерная робототехника»)

---

<sup>64</sup> Впервые опубликованы в Ресурсном сборнике «Программа «Эврика». Комплексная система развития научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в вузе. Кейс Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (НИУ ИТМО) — пилотного университета программы», 2012. – 176с.

2. Основой для деятельности по коммерциализации стала серия проектов ОКР по системам управления работой двигателя, реализуемых с 2002 года Университетом совместно с компанией General Motors
3. Направления деятельности предприятий:
  - «Компьютерная робототехника»: разработка программного обеспечения, реализующего интеллектуальные алгоритмы управления для шагающих и манипуляционных механизмов, а также других типов робототехнических систем, которые могут быть использованы в промышленных целях, а также в медицине или для проведения специализированных научных исследований (в частности – при разработке систем управления экзоскелетов для людей с заболеваниями опорно-двигательного аппарата)
  - «Роботроника»: разработка программного и аппаратного обеспечения для мехатронных и робототехнических исследовательских комплексов. Предметом разработки являются универсальные методы управления, применимые для различного типа объектов (надводные, подводные, воздушные и наземные мобильные системы), и создание парк робототехнических комплексов, на базе которых возможна апробация разработанных алгоритмов управления
4. Партнеры:
  - Umeå University, Sweden;
  - Norwegian University of Science and Technology – NTNU.
5. Достижения:
  - В 2010 году руководитель ООО «Роботроника» Антон Пыркин в рамках инновационного форума «Селигер» стал победителем конкурса «У.М.Н.И.К. на СТАРТ»
  - В 2011 году «Компьютерная Робототехника» получила грант Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга на продвижение инновационной продукции, а также стала победителем в номинации «Самый инновационный бизнес» ежегодной премии «Лучший молодой предприниматель» газеты «Деловой Петербург»
  - Весной 2012 «Роботроника» получила первые инвестиции от американского венчурного фонда RSV Venture Partners и статус резидента стартап-акселератора iDealMachine, а 24 июня 2012 «Роботроника» стала резидентом Фонда СКОЛКОВО

<http://www.crobotics.ru>

<http://robotronicssystem.com>

## **Кейс 2. МИП «Конструкторское бюро современных технологий Санкт-Петербургского Государственного Университета ИТМО» (ООО)**

1. Компания «Конструкторское бюро современных технологий Санкт-Петербургского Государственного Университета ИТМО» (сокращенно КБСТ ИТМО) создана в 2009 г.
2. Руководство: директор компании В.И.Кузнецов – «наемный менеджер», привлеченный из частного сектора (бизнес в области автоматизации и приборостроения).
3. Команда: студенты и выпускники НИУ ИТМО, аспиранты и научные работники (18 сотрудников)
4. Проекты:
  - 2010 - разработка медицинского измерительного прибора для оценки параметров кровообращения (получена субсидия для малых инновационных предприятий КНВШ Санкт-Петербурга);
  - 2010 – автоматическая спектрометрическая система для контроля целостности жидкостного контура ядерного реактора по заказу ФГБУ «Петербургского института ядерной физики им. Б. П. Константинова».
  - 2010 – работа над волоконно-оптическим датчиком электрического тока и волоконно-оптической системой периметральной охраны (финансируемая за счет собственных средств);
  - 2011 – совместно с Университетом ИТМО компания запустила проект по разработке системы удаленного кардиореспираторного мониторинга человека (получено финансирование совместного русско-финского проекта от Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. По договору с партнером ООО «Компания Нео» («Валента») КБСТ ИТМО разработало электронику для портативного электрокардиографа);
5. Механизмы развития:

В 2011 году для расширения кадрового потенциала и приборной базы совместно с КБСТ ИТМО в Университете ИТМО был создан Центр медицинского, экологического приборостроения и биотехнологий (сокращенно ЦМЭПиБТ). В компании начались работы по проектам неинвазивного измерителя содержания глюкозы в крови и датчика давления для длительного ношения.
6. Достижения 2012 года:
  - совместный проект КБСТ ИТМО с ООО «Компания Нео» в 2012 г. прошел апробацию в службе скорой помощи республики Коми;
  - на Петербургском международном экономическом форуме в



отчете ОАО «Мобильные ТелеСистемы» разработанный портативный электрокардиограф был отмечен как самый успешный проект в области mHealth (телемедицины);

- заключен новый договор на разработку электроники и программного обеспечения для новой модели mHealth-устройства;
- в результате совместной деятельности КБСТ ИТМО, ЦМЭПиБТ и ФГБУН «Физико-технического института им. А. Ф. Иоффе РАН» НИУ ИТМО заключил контракт на разработку системы для оценки функционального и метаболического статуса пациента с ФГБУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития РФ;
- КБСТ ИТМО вошла в Международный консорциум «Безопасный город» между ОАО «РТИ» и зарубежными и отечественными компаниями (телемедицина и системы безопасности);
- С разработанным мобильным автономным комплексом беспилотных летательных аппаратов КБСТ ИТМО стало дипломантом V Юбилейного международного салона «Комплексная безопасность 2012» в Москве, в котором участвовало совместно с Университетом ИТМО на стенде ОАО «РТИ».

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Какие два понятия раскрывают суть инновационно-предпринимательской деятельности в вузе? Дайте краткую характеристику каждого из них.
2. Какие действия необходимо выполнить инициатору проекта (проектному менеджеру) для создания малого инновационного предприятия с участием вуза?
3. Какие источники финансирования инновационных проектов в Российской Федерации Вам известны?

## **КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ**

**Название:** бизнес-планирование развития своего проекта как коммерческой компании.

### **Актуальность**

Помимо анализа возможностей грантового финансирования, необходимо также уметь анализировать и возможности коммерциализации

результатов проектов (которыми обладают, в том числе, социальные проекты). Предлагаемая к заполнению форма Краткого резюме бизнес-плана создания МИП, помимо упорядочения и организации информации о планируемой коммерциализации, является реально используемым документом – элементом анкеты на создание МИП с участием НИУ ИТМО.

### **Цели**

Целью настоящего компетентностно-ориентированного задания является получение навыков бизнес-планирования развития своего проекта как коммерческой компании.

### **Формулировка задания**

- проанализировать возможности развития своего проекта как коммерческой компании;
- проанализировать рынок подобных услуг или продуктов;
- заполнить Таблицу 8.1 Краткое резюме бизнес-плана создания МИП.

Таблица 8.1 Краткое резюме бизнес-плана создания МИП

1.	Идея проекта (цель создания МИП)	
2.	Перечень продукции (услуг) МИП с планируемыми отпускными ценами	
3.	Основные потребители продукции (услуг)	
4.	Основные конкуренты	
5.	Планируемые ежегодные объемы продаж продукции (оказания услуг), тыс. руб.	1 год – 2 год – 3 год –
6.	Расчетный объем необходимых инвестиций, тыс. руб.	1 год – 2 год – 3 год –
7.	Планируемые и подтвержденные источники финансирования проекта (средства учредителей, заемные средства, субсидии, средства фондов поддержки и пр.)	
8.	Планируемая численность сотрудников	1 год – 2 год – 3 год –
9.	Предварительная оценка ожидаемой эффективности проекта (годовая прибыль МИП, срок окупаемости инвестиций, годовая норма рентабельности и т.д.)	

## Глава 9. Социальное проектирование в современном вузе

### Социальная функция вуза и социальное проектирование

Стратегия развития Университета ИТМО предполагает целенаправленную работу по вхождению университета в ТОП 100 ведущих университетов мира, в связи с чем планируется совершенствование инновационной сферы деятельности вуза. В частности, в рамках реализации программы развития основное внимание уделяется организации трансфера результатов интеллектуальной деятельности в экономику и содействие разработке инновационного продукта. В то же время много усилий предполагается направить на совершенствование предпринимательской культуры внутри университета, формирование мотиваций и организацию комфортных условий для работы сотрудников и обучающихся. Конкретные шаги, направленные на достижение поставленной цели, представлены в программе развития вуза, которая предполагает также анализ опыта иностранных университетов с целью интеграции в мировое университетское сообщество и повышения конкурентоспособности вуза.

Зарубежные исследования, посвященные изучению деятельности известных университетов, выделяют качества, отличающие всемирно известные вузы: большое количество талантливых преподавателей и студентов, достаточное количество материальных ресурсов (стабильное финансирование и развитая инфраструктура) и гибкое управление (ориентация на инновации, минимизация бюрократических барьеров).<sup>65</sup> В целом внимание все больше концентрируется на «полезности» науки и ее вкладе в развитие общества. Так в вузах Великобритании в число оцениваемых параметров недавно был включен показатель «вклада» и «влияния» исследований с точки зрения общественной пользы.<sup>66</sup> Таким образом, к числу инновационных подходов и решений относится и участие вуза в решении социальных проблем. Направленность действий университета на практическое участие в жизни сообщества способствует более эффективному развитию региона и развитию социальной стабильности, что, в частности, проявляется в снятии социальной напряженности и создании позитивной атмосферы в обществе. Посредством социально-направленной деятельности вуз улучшает собственный имидж (в той мере, в которой его деятельность становится известной в обществе). Кроме того, наличие социальной составляющей способствует и инвестиционной привлекательности вуза, что

---

<sup>65</sup> Салми, Дж. Создание университетов мирового класса / Джамиль Салми ; пер. с англ.: доц. Т. М. Королева. – Москва: Весь Мир; Вашингтон: Всемирный банк; Астана: НКАОКО, 2009, с. 7.

<sup>66</sup> Дежина, И.Г. Создание университетов мирового уровня в России: опять особый путь? // Троицкий вариант – наука. № 2 (121). 2012 – С. 9.

опосредованно влияет на уровень материальной стабильности высшего учебного заведения. Важно отметить, что социально-направленная деятельность университета становится действительно перспективной тогда, когда является долгосрочной стратегией, что предполагает проявление вузом на добровольных началах социальной ответственности по отношению к обществу. Концепция социальной ответственности вуза предполагает:

- подготовку социально ответственных специалистов;
- удовлетворение потребности в трудовых ресурсах региона (обеспечение рынка труда соответствующими кадрами);
- развитие социально-культурного потенциала региона и общества в целом.

Современный вуз – это социальный институт, в котором предоставляются образовательные услуги, создаются общественные блага, определяющие экономическое и социальное развитие региона, общества и страны в целом. Вуз является социальным институтом, поскольку его деятельность направлена на развитие человека, формирование социальных и этических норм поведения будущих профессионалов и специалистов, что согласуется с социально-экономической и ценностной структурой региона.

Следует отметить, что реформация современного российского высшего образования происходит на фоне перехода к компетентностному подходу к обучению, что, в свою очередь, определило интерес к проектному мышлению и проектному методу как наиболее эффективному и перспективному ввиду его возможностей организовывать обучение в процессе деятельности, развивать способность применять знания, умения и навыки для решения практических, жизненно важных задач. В этом смысле проектирование (метод проекта) стало рассматриваться как средство для развития компетенций, так как проектное содержание деятельности меняет образовательную практику, предоставляя участникам образовательного процесса возможность проявлять собственные инициативы, разворачивать личностное содержание деятельности. Практика проектной деятельности – это практика порождения личностных замыслов, принадлежащих самим участникам деятельности, а не кому-либо извне, это практика проектирования деятельности и выявления ее содержания, успешности, при условии личной вовлеченности в порождение проектов. Как следствие – компетенции, формируемые в процессе образовательной проектной деятельности, отражают не только вовлеченность в порождение проектных инициатив, в процесс их разработки и реализации, но и вовлеченность в организацию рефлексии относительно механизмов и методов проектной деятельности.

Таким образом, стратегия развития современного вуза, с одной стороны, заключается в переходе к принципиально новой модели взаимодействия всех звеньев образовательного процесса: от

«координирующей и направляющей» к «содействующей и обеспечивающей», к компетентно-ориентированному подходу и так называемому «проектному мышлению», а с другой стороны, отвечая на запросы современного общества, университет как социальный институт включается в непосредственное взаимодействие с обществом, выполняя на добровольных началах свою социальную функцию.

Университет ИТМО в рамках разработанной программы развития также реализует названные стратегии перехода к проектной деятельности, однако до сих пор существует своеобразный разрыв между различными ступенями образования (Рис. 9.1): на уровне бакалавриата нет системности подготовки специалистов в области проектной деятельности, которая крайне важна в университете на этапе магистратуры, где знания и навыки такого рода деятельности должны применяться в полном объеме. В действительности программа подготовки бакалавров не учитывает специфики требований современного образования и практически не предоставляет возможности для получения элементарных навыков практической проектной деятельности.

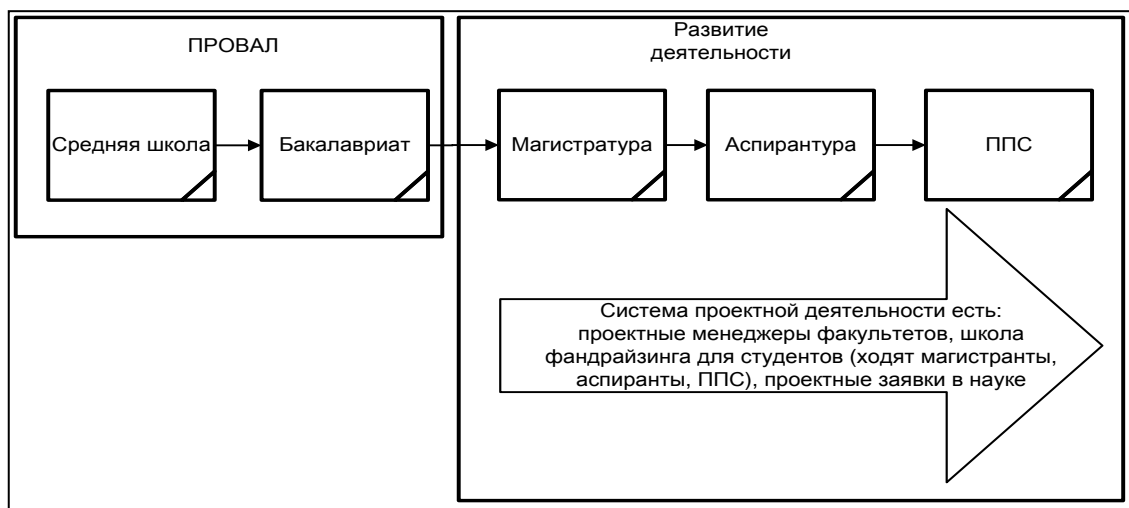


Рис.9.1. Модель развития системы проектной деятельности в 2009-2012гг.

Таким образом, дисциплина «Современные технологии разработки, инициирования и управления проектами в вузе» призвана ликвидировать разрыв между различными ступенями образовательной системы и тем самым способствовать наиболее эффективному обучению будущих специалистов и применению ими полученных знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности на этапе обучения в магистратуре (Рис.9.2).

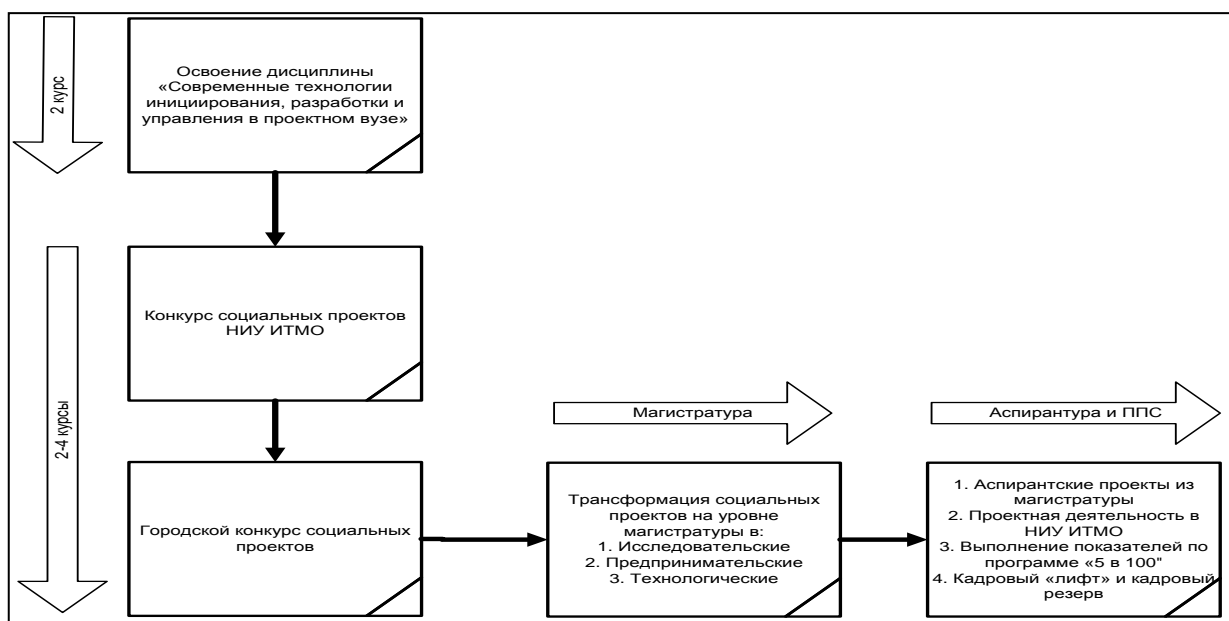


Рис. 9.2. Модель развития системы проектной деятельности.

Тематический блок «Социальное проектирование в современном вузе» в рамках названной дисциплины выполняет важную роль связующего звена: полученные в процессе обучения знания предлагается адаптировать к существующей в университете практике социального проектирования - конкурсу социальных студенческих проектов «Ты нужен людям!». Конкурс является вариантом своеобразной экспериментальной социальной площадки, предоставляя возможность на практике применить полученные в результате прохождения учебного курса знания, умения и навыки. Идея проведения данного конкурса связана с необходимостью формирования системы инициирования и реализации молодежных проектов, являющихся одновременно элементами воспитательной деятельности и процесса обучения в университете. Социальные проекты, как социально-воспитательные компоненты образования, призваны способствовать формированию социокультурной среды и условий в Университете, необходимых для всестороннего развития личности и освоения общекультурных компетенций социального взаимодействия, саморегулирования и самоуправления, востребованных личностью, обществом и государством. В качестве основной идеи проекта была выбрана формула «service learning» – обучение как общественно значимое благо или служение обществу – это учебный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками, компетенциями и формированию мотивации получения образования в течение всей жизни посредством активизации социально-воспитательных аспектов образовательной деятельности на благо общества. Участие в конкурсе социальных проектов «Ты нужен людям!» позволяет студентам осознанно применять полученные навыки проектирования, на практике осваивая основные технологии данного вида деятельности, и готовиться к

проектированию в других областях. Часть социальных проектов, реализуемых студентами, могут стать своеобразными стартовыми ступенями и послужить основой для более серьезных бизнес-ориентированных проектов. Также следует отметить, что большая часть проектов может иметь наукоемкий характер и в перспективе стать элементом магистерского диссертационного исследования.

Еще один проект, реализуемый в рамках развития социальной функции университета, – «Университет третьего возраста» (УТВ) – также может стать экспериментальной площадкой для применения знаний, полученных в рамках изучения дисциплины (См. Приложение 3). Образование пожилых здесь рассматривается как социокультурный и образовательно-просветительский институт, относительно самостоятельный, имеющий свой вектор развития и способный оказывать влияние на все иные социокультурные сферы. Практико-ориентированный проект УТВ нацелен на развитие дистанционного образования пожилых с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как гуманистического и демократического социокультурного института, на поиск оптимальных механизмов регулирования социокультурных и образовательных процессов, разработку принципов использования различных образовательных моделей и практик ИКТ-образования. Система дистанционного обучения, которую предлагает УТВ к дальнейшей разработке, является также важнейшим элементом работы вуза в области решения социальных задач любого региона, что позволяет говорить об универсальности и социальной значимости данного проекта. Описание участия Университета в других социально-ориентированных и культурных проектах представлено в Приложении 3. Таким образом, можно сделать вывод о существовании на базе Университета социальной платформы, позволяющей, с одной стороны, реализовывать вузу его социальную функцию, а с другой – способствовать построению эффективной модели взаимодействия и преемственности в обучении между разными ступенями образовательного процесса и стимулированию социального предпринимательства как следующего этапа социально-ориентированного проектирования. В настоящее время социальную деятельность Университета поддерживают комитеты Санкт-Петербурга: комитет по социальной политике, комитет по молодежной политике и взаимодействию с общественными организациями, комитет по науке и высшей школе, а также партнерами университета в развитии социальной функции являются ведущие социально-ориентированные некоммерческие организации Санкт-Петербурга и Москвы.

## **Теория и практика социального проектирования. Определение социального проектирования.**

Социальное проектирование – это разновидность проектной деятельности, нацеленная на организацию социальной работы, на решение различных социальных проблем. В основе социального проектирования лежит идея изменения или конструирования реальности в соответствии с ценностной системой его инициатора. Фактически технологии социального проектирования подобны технологиям классического проектирования, однако следует учитывать, что основная миссия социального проектирования – принести пользу обществу, разрешить те или иные социальные противоречия, социальные инициативы способствуют повышению качества жизни и развитию общества в целом. Для понимания специфики социального проектирования необходимо осознавать, что значимым является не только результат такого проектирования, но и сам процесс: опыт разработки и внедрения социальных проектов способствует самореализации и планированию карьеры.

Если в основе проектирования лежит задача достижения результата – извлечение прибыли и т.д., то в основе социального проектирования – решение социальной проблемы, которая понимается как противоречие между действительным и желаемым положением общества, требующее немедленного преодоления.

Определение одного из ключевых понятий социального проектирования – социального проекта – также отличается: важной характеристикой здесь признано положительное социальное значение и положительный социальный эффект, получаемый в результате реализации проекта, то есть предметом социального проекта является прежде всего создание ценности (новая вещь, услуга, мероприятие, организация и др.) в соответствии с ценностно-нормативными установками общества.

Одной из основных составляющих социального проектирования является его инновационный характер. Инновация понимается как сознательная деятельность по конструированию нового и его дальнейшему внедрению в жизнь. Таким образом, социальное проектирование напрямую связано с инновационной деятельностью, что определяет его актуальность в условиях потребностей современного общества.

К социальному проектированию применимы все основные термины и положения проектирования: жизненный цикл проекта, концепция проекта, текстовая форма презентации проекта, актуальность, цели и задачи, однако на первый план выходят такие понятия как миссия проекта, ожидаемые последствия и целевая аудитория.

Теория социального проектирования и техника написания социального проекта наиболее полно на сегодняшний день изложена в работе российского социолога и культуролога, директора Института



фундаментальных и прикладных исследований МосГУ В.А. Лукова – «Социальное проектирование». Формат учебного пособия позволяет говорить о настоящей востребованности данной дисциплины в современном образовательном процессе.

**Основные понятия в социальном проектировании.** Социальное проектирование как инструмент овладения основными навыками проектирования и как практико-ориентированная технология в образовании имеет ряд ключевых понятий и отличительных особенностей. Залогом успешного развития социального проектирования в вузе является создание сложной системы взаимодействия между администрацией вуза, студентами и местным сообществом (потенциальной целевой аудиторией). Каждая из сторон в процессе такого взаимодействия преследует решение собственных задач, однако главной целью остается разрешение социальных проблем и противоречий.

1. **Социальная ответственность вуза** – одна из основных характеристик современного университета как социального института. Данный вид деятельности способствует:

- ориентации учебного процесса, внеучебной и научной деятельности на потребности общества в целом и отдельных категорий и групп граждан;
- стимулированию социально-экономического развития регионов (подготовка компетентных специалистов для различных отраслей народного хозяйства и использование потенциала вузовской науки для потребностей региона и страны в целом).

Социальная ответственность вуза выражается в его вкладе в развитие общества и предполагает добровольное разделение с государством ответственности за социально-экономическое развитие региона присутствия, а также предполагает участие вуза в решении острых социальных проблем, организацию деятельности, направленной на удовлетворение жизненно важных социальных потребностей населения.

По мнению различных исследователей, образовательное учреждение, реализующее принцип социально ответственного института, призвано осуществлять следующие функции:

1. предоставление обществу образовательных услуг, направленных непосредственно на обслуживание человека и свободное его развитие;
2. подготовка высококвалифицированных кадров;
3. формирование рынка труда;
4. развитие культуры и норм поведения, наличие и соблюдение которых во многом определяет социальный климат в вузе;

5. учебное заведение должно выступать активным участником социальных взаимодействий с заинтересованными сторонами и множеством представителей социальной среды региона.<sup>67</sup>

Следует отметить, что организация социальной работы в высшем учебном заведении является длительным и достаточно трудоемким процессом, так как предполагает создание сложной системы взаимодействия между различными звеньями образовательного процесса и их взаимодействия с обществом. Основные **способы актуализации социальной деятельности вуза:**

- создание специальных социально-ориентированных подразделений, передача функций, связанных с социальной ответственностью, подразделениям вуза;
- развитие добровольческой инициативы студентов, преподавателей, выпускников;
- сотрудничество с некоммерческими организациями (НКО), заинтересованными организациями (средние школы, муниципалитеты);
- создание специальной среды для поддержки и развития социальной ответственности вузов (конкурсы, форумы, создание социально-ориентированных центров).

2. Одним из ключевых элементов социального проектирования является понятие **социальной активности студентов**, которая определяется как сложное целостное качество личности, включающее следующие взаимосвязанные компоненты:

- знания, убеждения и ценности, связанные с общественно значимой деятельностью, убежденностью в важности социальной деятельности уже на этапе обучения в вузе;
- осознанное желание участвовать в социальной деятельности, позитивный настрой в процессе работы, проявление инициативы, устойчивый интерес и желание развивать и улучшать свои результаты;
- практические действия с применением умений и навыков, необходимых для этого вида деятельности, а также способность анализировать и оценивать достигнутые результаты, сравнивать их с поставленными целями, умение работать в команде, а также способность давать оценку своим действиям и действиям команды.

Развитию социальной ответственности студентов должно уделяться особое внимание, потому как активная позиция учащихся в области решения социальных проблем является основанием для построения успешного и перспективного взаимодействия вуза с местным сообществом.

---

<sup>67</sup> Бараблина, 2012: 205.

**3. Местное сообщество** – население, проживающее на исторически сложившейся и экономически обособленной территории, объединенное общими условиями жизни и необходимостью решения общих вопросов местного значения.<sup>68</sup> Среди признаков, характеризующих местное сообщество, следует выделить «чувство принадлежности и сопричастности» и тенденцию к социальному взаимодействию. Университет, выстраивающий диалог и социально-ответственное взаимодействие с местным сообществом, должен учитывать следующие аспекты:

- в вопросах экологии: природные условия, географическое пространство и особенности, воздействие природных и техногенных факторов на жизнь людей;
- в вопросах качества жизни: уровень доходов, способы их использования, качество жилья, общая удовлетворенность уровнем образования и получения информации, возможности для саморазвития и самореализации;
- в вопросах этнографии: образ жизни, схожие культурные традиции, обычаи;
- в вопросах экономики: существующие секторы экономики и их взаимосвязи; природные, финансовые, человеческие ресурсы, наличие и использование рабочих мест, возможности для предпринимательства;
- в вопросах социальных отношений: существующие типичные отношения внутри сообщества (между разными подгруппами и микро-сообществами, между поколениями).

Успешное взаимодействие с местным сообществом является важным шагом на пути к эффективной социальной работе: без учета реальных потребностей общества может сложиться ситуация, при которой социальное проектирование в вузе окажется невостребованным.

**Классификация социально-ориентированных проектов.** Социальный проект является мощным инструментом социокультурного моделирования, однако инициирование социально-проектной деятельности связано прежде всего с текущей ситуацией в обществе, наличием и особенностями тех или иных проблем и противоречий, требующих немедленного разрешения.

В зависимости от определенных параметров социальные проекты могут быть классифицированы по следующим критериям:

1. по целевой аудитории: большинство из представленных проектов направлены на социально-незащищенные категории населения;

---

<sup>68</sup> Чихладзе, Л.Т. Историко-теоретические аспекты развития местного самоуправления и местного управления в государствах Европы / Л.Т. Чихладзе // Политика и право. – 2005. – №9. – С. 24.

2. по времени, затраченному на реализацию проектов;
3. по составу участников: студенты, студенты совместно с преподавателями (или под их руководством), студенческий актив, сотрудники вуза, сотрудники вуза/студенты вместе с представителями местного сообщества и т.д.;
4. по отношению к основной учебной деятельности: форма учебной деятельности, форма профессиональной практики, форма внеучебной деятельности или форма досуга (волонтерство);
5. по характеру деятельности: социальная работа, физическая помощь, образовательная деятельность, организация досуга, организация развлекательных и/или культурных мероприятий, благоустройство, деятельность, направленная на пропаганду положительных образцов поведения (спорт, здоровый образ жизни).

При определении целей и задач социального проекта учитываются потребности конкретной категории граждан, поэтому в процессе формирования текста проекта разработчики должны иметь четкое представление – на какую целевую аудиторию распространяется основной результат реализации проекта. Виды целевых групп социального проекта:

- дети из малоимущих и малообеспеченных семей, дети-сироты, дети-инвалиды, дети, находящиеся в стационарах и санаториях, трудные подростки, школьники;
- инвалиды;
- пожилые люди;
- студенты;
- местные жители, горожане;
- сотрудники детских садов и социальные работники;
- «молодые» пенсионеры, для которых выход на пенсию связан со значительным психологическим стрессом, потерей привычного окружения, сужением круга общения;
- безработные, которые могут быть до определенной степени партнерами по реализации проектов;
- мигранты;
- безграмотные люди всех возрастов;
- несоциализованная молодежь.

В практике социального проектирования определение приоритетной целевой группы и построение социального проекта с учетом социально-психологических особенностей данной категории является важным аспектом, определяющим не только успешность реализуемого проекта, но и перспективность социальной работы вуза в целом.

**Практика социального проектирования.** Социальный проект, как и любой другой, начинается с этапа актуализации. На этапе зарождения идеи необходимо ответить на ряд вопросов:

1. Кому проект необходим?
2. Что является главным результатом проекта?
3. Кто может обойтись без проекта?
4. Кто кроме нас делает/может сделать то, что мы хотим и считаем необходимым?
5. Кто сможет поддержать нас?
6. Где взять ресурсы для реализации проекта, кто их сможет дать?
7. Что потом? будет ли дальнейшее развитие проекта?

Ответив на подобные вопросы, можно прийти к осознанию – имеет ли социальный проект перспективу и стоит ли начинать писать рабочий план проекта. Уже на первых ступенях проектирования следует помнить, что проект должен быть масштабен по объему поставленной проблемы и конкретен по решаемым задачам. Проект не может быть вечным, должны быть четко определены сроки, в течение которых предполагается достичь поставленных целей, проект должен быть реалистичным и измеряемым (для оценки эффективности), должен быть ориентирован на конкретные прямые и косвенные результаты, в т.ч. долгосрочные.

При реализации социального проекта, особенно в случаях недостаточного опыта (первый проект), полезно взаимодействовать с различными партнерами, которые заинтересованы в совместной работе и намерены поддерживать проект на этапе его исполнения. В качестве партнеров, которым интересна социальная деятельность, могут выступать местные, региональные или зарубежные НКО, благотворительные фонды, учебные заведения (вузы, школы), государственные социальные учреждения (например, районные комплексные центры социального обслуживания населения), заинтересованные коммерческие компании, органы власти и местного самоуправления. Вклад партнерских организаций может быть разнообразен: финансирование, услуги, продукты, решения, собственный опыт реализации и др. При обращении к партнерам за поддержкой необходимо:

1. Найти ту партнерскую организацию, которая будет готова поддержать проект. В данном случае следует учитывать, что целевая аудитория проекта должна совпадать с интересами партнерской организации по отношению к этой же целевой группе. На данном этапе необходимо провести тщательный анализ деятельности потенциального партнера.

2. Определить и сформулировать в ясной и лаконичной форме тему проекта, то, чем можно заинтересовать партнера. Приветствуется инновационный характер социального проекта, его перспективность.

3. Провести переговоры с организацией. Нередко случается (особенно в случаях недостаточности опыта), что переговоры могут длиться на протяжении нескольких недель, к чему следует быть готовыми. Если у команды, реализующей проект, уже есть положительный опыт подобной деятельности, то крайне важно подтвердить его партнерам – это могут быть публикации, методические пособия, благодарственные письма, письма поддержки, грамоты, отчеты о реализованных проектах и т.д. Таким образом, для будущей успешной работы необходимо осознание того, что любой опыт в ваших проектах необходимо распространять и тиражировать.

4. После положительно проведенных переговоров следует перейти к этапу написания заявки или проектного предложения. Важно помнить, что некоторые организации, особенно государственные, имеют свой уникальный формат заявки (в приложении 4 представлены формы некоторых заявок, в т.ч. форма заявки и предложения в комитеты на получение субсидии). Следует учитывать, что в большинстве случаев при написании заявки автор или коллектив должны выступать не как физическое лицо, а как юридическое (правовой аспект социального проектирования). Для решения данной задачи необходимо определить, в сотрудничестве с каким юридическим лицом вы собираетесь выступать: можно прикрепиться к вузу, в котором обучаетесь, к заинтересованной НКО (в этом случае также необходимо проводить предварительные переговоры), открыть свою общественную организацию. Последний способ является достаточно трудоемким, и при его выборе следует понимать, насколько долгосрочна ваша деятельность в данной области: открывать отдельную НКО ради 1-5 проектов – нецелесообразно.

При проведении переговоров партнерам необходимо представить аннотацию проекта, которая должна стать своеобразной визитной карточкой вашего проекта, для этого необходимо:

- обозначить сферу деятельности, в которой реализуется проект;
- кратко, но конкретно и емко описать решаемую проблему;
- указать целевую группу;
- обосновать актуальность и востребованность проекта;
- сформулировать цель и основные задачи (несколько);
- отметить эффективные механизмы проекта, его инновационность;
- охарактеризовать участие партнеров (в т.ч. других, если партнеров предполагается несколько), отметить вклад каждого партнера в проект;
- описать ожидаемый результат и социальный эффект проекта.

Аннотация должна занимать не более одной страницы. На переговорах важно общее представление о проекте, однако все основные положения должны быть сформулированы конкретно, ясно и прозрачно.

Необходимо отметить те изменения, которые произойдут после реализации проекта, при этом можно пользоваться такими словами как «улучшение», «увеличение», «укрепление», «сокращение», «преодоление», «наращивание» и т.д. Если планируется привлекать финансовые средства партнерской организации, то необходимо соблюдать требования и стандарты партнеров, статьи расхода подтверждать конкретными мероприятиями проекта. Рекомендуется расчет затрат осуществлять по минимальным ценам.

Одна из основных форм финансирования социально-проектной деятельности – грант, предоставляемый государством или различными благотворительными фондами. Для получения финансирования из данных источников необходимо участие в конкурсе и составление проектной заявки. Ниже рассмотрим **типовые ошибки проектных заявок**, избежание которых будет способствовать успешному получению финансирования:

1. несоответствие заявки приоритетам партнерской организации или грантодателя;
2. недостаточное обоснование востребованности социального проекта;
3. не подтверждена актуальность проекта, не раскрыта проблема, которая будет решаться в ходе реализации;
4. не представлен полный спектр механизмов реализации проекта;
5. нереалистичный бюджет проекта, не соблюден бюджетный баланс: «часть услуг платно, а часть – бесплатно», «часть работ по реализации делаем сами, а часть – сторонние организации»;
6. не доказана надежность инициативной группы или организации.

**PR-технологии в социальном проектировании.** Активное и успешное взаимодействие со средствами массовой информации и PR-поддержка крайне важны в социальном проектировании, поскольку любой социальный проект ориентирован прежде всего на решение общественно-значимых проблем, и следовательно – информированность широкой аудитории о проводимых с целью социального улучшения мероприятиях является частью стратегии данного вида проектирования.

Сегодняшний день наряду с уже известными и зарекомендовавшими себя способами распространения информации (газеты, журналы, радио и тв) предлагает еще одну технологию – электронный PR, т.е. распространение информации посредством различных интернет-ресурсов. Современные технологии позволяют как размещать информацию на статичных интернет-сайтах, так и организовывать он-лайн конференции, презентации, осуществлять услуги «быстрых вопросов и ответов», рассылку материалов, а также использовать сетевые информационные ресурсы. Такой вид PR позволяет осуществлять адресное информирование целевой аудитории, а также дает возможность получать непосредственную

обратную связь от реализации конкретных социально-ориентированных проектов.

Высокая эффективность online-PR подтверждается современными исследованиями и является результатом так называемого «мульти-эффекта воздействия на целевую аудиторию»<sup>69</sup>, суть которого – в информировании получателя сразу по нескольким каналам, что обеспечивает успешное усвоение предлагаемой информации.

Развитие интернет-PR не отменяет тем не менее привычных форм связи с общественностью, к которым относится пресс-конференция, пресс-брифинг, информационная встреча, круглый стол, презентация, выставка, различные акции и информационное партнерство.

Еще один важный критерий успешности и эффективности проводимой PR-работы заключается в правильном выборе канала связи с целевой аудиторией: необходимо определиться, какая форма общения предпочтительна для данной категории общества с целью адресного и эффективного воздействия на адресата.

Практика PR в социальной области зачастую зависит не только от способа распространения информации, но и от качества распространяемой информации: формулировка послания является одним из ключевых элементов успешности всей PR-деятельности. Существует ряд правил, учет которых позволяет организовать информирование в социальной сфере наиболее эффективным образом.<sup>70</sup> Во-первых, следует формулировать послание таким образом, чтобы оно воспринималось однозначно, адресно и легко, соответственно, в послании должна присутствовать только одна идея. Во-вторых, послание должно побуждать к действию и программировать на определённую деятельность. В-третьих, послание должно содержать информацию о том, почему данная деятельность выгодна представителям целевой аудитории, т.е. мотивировать адресата, апеллируя, например, к чувству ответственности или патриотизма. В-четвертых, следует избегать избыточности при формулировании послания (оно должно быть кратким и емким) и при этом учесть тот факт, что информация усваивается лучше при неоднократном повторении, использовании нескольких каналов восприятия. В-пятых, необходимо соблюдать требование оригинальности и инновационности в формулировании послания: необходимо заинтересовать потенциальную целевую аудиторию. В заключение следует отметить, что одним из

---

<sup>69</sup> Практическая библиотечка координатора добровольцев: сборник методических и практических рекомендаций, выпуск 1: в 25 ч. Под ред. В.А. Лукьянова, С.Р. Михайловой. / Ч. 12: Как осуществлять PR-поддержку в добровольческой организации (Часть 3, 4). – Автор-составитель Ю.Э. Петренко. – СПб: ООО«МультиПроджектСистемСервис», 2012.

<sup>70</sup> Там же.



критериев успешного позиционирования социального проекта является тщательное проведение подготовительного этапа, на котором целесообразно проводить тестирование в фокусных группах для определения степени доступности, запоминаемости, персонифицированности материала, а также для нахождения противоречий в формулировании послания.

**Оценка результатов социально-ориентированных проектов.** В понятие оценки социального проекта входит определение его ценности, значимости для общества, выявление конкретных благ и выгод от его реализации – положительного социального эффекта. Определение предполагаемых положительных результатов происходит уже в самом начале разработки проекта, тогда же выявляются критерии и индикаторы (доступные для наблюдения и измерения параметры), позволяющие судить об успешности его внедрения. В социальном проектировании основными критериями положительного социального эффекта являются такие положительные изменения в обществе, которые характеризуются созданием социальных благ и преодолением социальных противоречий: улучшение условий жизни и труда людей, улучшение соблюдения прав человека, выполнение социальных норм, снижение числа правонарушений, повышение качества бытового обслуживания и т.д. Зачастую положительный эффект от реализации социального проекта не сводится к единому значению, имеет многоплановый характер и усиливается с течением времени. В таком случае применяется сценарный метод оценки проекта, предполагающий описание проекта и его возможных положительных (и отрицательных) последствий.

Оценка успешности социально-ориентированных проектов может осуществляться на нескольких уровнях. Первый уровень – экспертная оценка качественных и количественных изменений, произошедших в результате реализации проекта. Основные методы – анализ статистических данных и проведение различных социологических опросов и тестирований в фокус-группах, призванных выявить общественное мнение относительно положительного эффекта социального проекта. Здесь же происходит оценка положительных последствий реализованного проекта и их соотнесение с ожидаемыми на старте.

Второй уровень оценки успешности социального проекта заключается в самооценке, которая предполагает соотнесение поставленных целей и достигнутых результатов, а также, в случае с социальным проектированием в вузе, к критериям оценки добавляются параметры, позволяющие судить о положительном влиянии социальной работы на обучение студентов: повышение мотивации к учению, повышение успеваемости, рост качества усвоения материала, готовность к профессиональной деятельности и т.д.

Таким образом, можно говорить о двунаправленном положительном эффекте социально-ориентированной проектной деятельности: с одной стороны, в результате реализации социальных проектов достигается положительные улучшения в обществе, разрешаются острые социальные проблемы и противоречия, с другой стороны, в результате работы над социальными проектами в вузе студенты обретают активную жизненную позицию и получают навыки проектной деятельности, необходимые в дальнейшей профессиональной практике.

**Описание конкурса социальных студенческих проектов «Ты нужен людям!».** Конкурс студенческих социальных проектов «Ты нужен людям!» проводится в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики с 1 марта – 15 ноября 2013 года.

Данный конкурс направлен на формирование в НИУ ИТМО системы инициирования и реализации молодежных проектов, являющихся одновременно элементами воспитательной деятельности и процесса обучения в университете. Социальные проекты, как социально-воспитательные компоненты образования, способствуют формированию социокультурной среды и условий в НИУ ИТМО, необходимых для всестороннего развития личности и освоения общекультурных компетенций социального взаимодействия, саморегулирования и самоуправления, востребованных личностью, обществом и государством.

Обучение как общественно значимое благо или служение обществу (англ. – *service learning*) - это учебный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками, компетенциями и формированию мотивации получения образования в течение всей жизни посредством активизации социально-воспитательных аспектов образовательной деятельности на благо общества.

Настоящий конкурс представляет собой механизм стимулирования творчества студентов в области социального проектирования для их социализации и самоопределения в интересах человека, семьи, общества и государства. Также, он направлен на развитие у студентов навыков проектной деятельности, социального саморегулирования и самоуправления, которые также могут быть успешно использованы в сфере будущей социальной и профессиональной деятельности, на развитие взаимодействия студентов друг с другом, профессорско-преподавательским составом и с внешними партнерами через совместную вовлеченность в проектную деятельность.

Чтобы добиться поставленных целей и максимальной вовлеченности не только студентов, но и преподавателей (в качестве кураторов и экспертов), было получено разрешение на то, чтобы давать участникам конкурса возможность (с согласия заведующего кафедрой) путем реализации поданного на конкурс проекта выполнить программу практики

по осваиваемой образовательной программе в текущем календарном году, либо оформить прохождение факультативной практики, результаты которой в виде оценки заносятся в приложение к диплому.

Для участия в конкурсе необходимо было:

- собрать команду, включающую в себя не менее 3 студентов или аспирантов Университет ИТМО;
- придумать свой проект, либо выбрать из списка проектов, которые были предложены экспертами;
- подать заявку в секретариат конкурса в период с 1 – 31 марта.

Также в этот период велась активная работа со студентами, кто хотел принять участие в конкурсе, но у кого была проблема с тем, чтобы набрать команду, которая была бы готова реализовывать проект.

Чтобы достигнуть максимального информационного охвата данного мероприятия, были активно привлечены Ассоциация студенческого самоуправления в лице Старостата, Профкома студентов и аспирантов, Управление по развитию проектной деятельности, в том числе проектные менеджеры на каждом факультете.

По итогам этого этапа в секретариат конкурса было подано 22 пакета документов (заявок и проектных предложений).

Все команды, которые успешно справились с этим этапом, были приглашены на семинар в области социального проектирования «Ты нужен людям!»

Длительность собственно реализации проектов составила 5 месяцев: 1 мая – 30 сентября 2013 года.

В течение этого периода командам необходимо было полностью реализовать свои проекты.

Чтобы быть постоянно на связи с командами, понимать на какой стадии находятся их проекты, с какими сложностями они сталкиваются в ходе реализации, и оказывать помощь и поддержку, каждой команде был выделен куратор из секретариата конкурса.

Также, чтобы повысить интерес большего числа студентов университета к данному конкурсу, к реализуемым проектам, каждой команде необходимо создать Дневник проекта в социальной сети Вконтакте: [http://vk.com/social\\_project\\_itmo](http://vk.com/social_project_itmo) и активно его вести, а также выкладывать в указанной группе Вконтакте фотоотчеты по своим проектам.

**Ссылка на информационные ресурсы:**

- a) Группа Вконтакте конкурса «Ты нужен людям!»:  
[http://vk.com/social\\_project\\_itmo](http://vk.com/social_project_itmo)
- b) Видеоотчет семинара по социальному проектированию: <http://www.youtube.com/watch?v=lnUXwNZ1IFU>
- c) студенческий конкурс социальных проектов «Microsoft Imagine Cup» [microsoft.com/rus/imaginescup](http://microsoft.com/rus/imaginescup)

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1. Дайте определение терминам «социальное проектирование» и «социальный проект».
2. Что является предметом социального проектирования?
3. Назовите основные подходы к социальному проектированию.
4. Перечислите основные этапы разработки социального проекта.
5. В чем заключаются цели, задачи и миссия социального проекта?
6. Какие правила должны быть учтены в процессе планирования социального проекта?
7. Что такое социальная ответственность и социальная функция вуза?
8. Перечислите основные виды социально-ориентированных проектов.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ**

Компетентностно-ориентированное задание по данной теме совпадает с компетентностно-ориентированным заданием по теме «Введение в фандрайзинговую деятельность. Теория и практика разработки проектных заявок».

## Приложение. Терминологический проектный англо-русский глоссарий

- Action – очень часто используется в значении «проект» (то есть тот проект, который описывается в проектной заявке и на который запрашивается финансирование)
- Applicant – заявитель, податель заявки на получение финансирования
- Application – заявка на получение финансирования
- Beneficiary – Бенефициар, целевая группа или организация, на потребности и нужды которой направлен проект
- Billion – в рамках европейской терминологии - миллиард, не биллион
- Call, Call for proposals – Конкурс на получение финансирования
- CBC – (Cross-Boarder Cooperation) – Программа приграничного сотрудничества – одно из направлений Инструмента европейского соседства и партнерства (СВС)
- Deadline – дедлайн, – дата и время окончания приема заявок, либо окончания реализации и сдачи отчетности по проекту
- Development – в рамках программ научно-технического сотрудничества очень часто используется в значении «разработки, научно-технические разработки»
- EC – (European Commission) – Европейская Комиссия, – управляющий орган Европейского Союза
- ENP – (European Neighbourhood Policy) – Европейская политика соседства. Это широкая политическая стратегия, которая имеет цель укрепления процветания, стабильности и безопасности европейского соседства с целью избежать любых разделительных линий между расширенным Европейским Союзом и его прямыми географическими партнерами
- ENPI – (European Neighbourhood and Partnership Instrument) – Инструмент европейского соседства и партнерства, программа финансирования, направленная на поддержку социальных проектов
- ERA – (European Research Area) – Европейское исследовательское пространство
- ERC – (European Research Council) – Европейский совет по исследованиям, - объявляет конкурсы и распределяет

- финансирование по направлению «Идеи» рамочной программы
- EU – (European Union) – Европейский Союз
- Fellowship – используется, в основном, в двух значениях – либо 1) стажировка (очень часто в контексте международного сотрудничества), либо 2) общение, обмен мнениями.
- FP7 (ранее FP6) Seventh Framework Programme for Research and Technological Development. Седьмая рамочная программа по исследованиям и технологическому развитию. Закончилась в 2013 г. На смену ей пришла программа Horizon2020. URL: [http://ec.europa.eu/research/fp7/index\\_en.cfm?pg=understanding](http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm?pg=understanding)
- Horizon2020 - это самая большая программа Европейского Союза в области исследований и инноваций с бюджетом примерно в 80 миллиардов евро на 7 лет (с 2014 до 2020). URL: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>
- ICT – (Information and Communications Technologies) – информационно-коммуникационные технологии
- Incoming fellowship – «входящая» стажировка – то есть стажировка, когда исследователь приезжает из третьей страны в страну Европейского Союза, в отличие от Outgoing fellowship
- Instrument – термин часто переводится напрямую как инструмент, хотя по сути обозначает схему финансирования, вид проекта или программу/фонд.
- Member States – страны-члены Европейского Союза
- Nationality – гражданство, то есть гражданином какой страны является исследователь (не национальность)
- NIS – (Newly Independent States) – Страны выделившиеся после распада СССР (например, Армения, Азербайджан, Грузия, Молдова, Украина)
- Outgoing fellowship – «исходящая» стажировка – то есть стажировка, когда исследователь едет из страны Европейского Союза в третью страну, в отличие от Incoming fellowship
- PhD – (Philosophy Degree) – ученая степень в науке, примерно соответствующая российской ученой степени кандидата наук (используется в любой науке, «philosophy» в данном случае отражает глубокий уровень овладения теорией и «философией» науки, а не конкретно науку философию)

- PI – (Principal Investigator) – главный исследователь, руководитель проектной исследовательской группы
- R&D – (Research and Development) – исследования и разработки
- Researcher – исследователь, – в отличие от традиционного российского понимания ученого, может работать и в коммерческих компаниях, занимаясь в них прикладными научно-технологическими исследованиями и разработками.
- Scholar – гуманитарий, гуманитарный (не совсем привычный для нас перевод)
- SME – (Small and medium-sized enterprises) – малые и средние предприятия. По европейским меркам к данной группе относятся предприятия с численностью персонала не более 100 человек и оборотом компании не более нескольких миллионов евро.
- Stakeholders – стейкхолдеры, заинтересованные стороны, - все те, кого тем или иным образом затрагивает реализация проекта
- S&T – (Science and technology) – наука и технология, научно-технологический
- TACIS – программа сотрудничества в области социальных проектов, в которой участвовали многие российские организации, – сейчас ей на смену пришла программа финансирования, называемая Инструмент европейского соседства и партнерства (ENPI)
- Technical Proposal – Техническое Предложение. Вид заявки на финансирование и реализацию проекта, когда Техническое задание проекта уже сформулировано и выставлено на конкурс. От победителя конкурса требуется максимально хорошо реализовать уже готовое Техническое задание, ToR (Terms of Reference). Техническое предложение включает демонстрацию глубокого понимания заявителем предметной области проекта, его квалификации, а также описание более детального по сравнению с Техническим заданием описание того, как конкретно заявитель собирается реализовать проект. Обычно техническое предложение пишется консорциумами организаций, так как такой вид конкурса свойственен проектам с большими бюджетами. Несмотря на решающую роль этого документа во время конкурса при выборе победителя, он не обязывает победителя реализовать все в точности как он пишет, заявка и все, что в ней написано является лишь демонстрацией квалификации

заявителей. Обязательным документом на этапе реализации проекта продолжает оставаться Техническое Задание (ToR, Terms of Reference), которое было вытсавлено на конкурс.

Third countries – третьи страны, (то есть прочие страны, не входящие в страны-члены Европейского Союза и ассоциированные страны) – включают и Россию, поэтому нужно обращать пристальное внимание на комментарии и разделы «для третьих стран»

ToR – (Terms of Reference) – Техническое Задание (часто сокращенное до ТЗ) на реализацию проекта, – применяется в крупных проектах с большими бюджетами, - описывает основные характеристики, правила реализации и ожидаемые результаты проекта. Является основным документом при текущей оценке хода реализации и итоговой оценке результатов проекта. На этапе конкурса на выполнение проекта, описанного в ToR, конкурирующие консорциумы пишут Техническое Предложение (Technical Proposal).



**Миссия университета** – генерация передовых знаний, внедрение инновационных разработок и подготовка элитных кадров, способных действовать в условиях быстро меняющегося мира и обеспечивать опережающее развитие науки, технологий и других областей для содействия решению актуальных задач.

---

## **КАФЕДРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ**

Кафедра производственного менеджмента и трансфера технологий была организована 09.02.2015 путем объединения коллективов двух кафедр: экономики промышленности и организации производства факультета экономики и экологического менеджмента и кафедры менеджмента гуманитарного факультета.

Кафедра экономики промышленности и организации производства - старейшая экономическая кафедра Института холода и биотехнологий. Была основана в 1947 году. Кафедрой руководили заведующие: 1947-1951 гг. – доцент М.Р.Гончаров, 1951-1953 гг. – доцент Н.В.Зененко, 1953-1969 гг. – доцент П.Ф.Ловиков, 1969-1982 гг. – профессор Н.В.Крылов, 1982-2007 гг. – профессор, д.э.н. И.С. Минко, с 2007 г. по настоящее время – профессор, д.э.н. М.А. Макаrenchенко.

Сотрудниками кафедры опубликовано 35 монографий, более 500 научных статей, 15 учебников и учебных пособий. Написанные Л.И. Гришиным, Н.В. Крыловым, П.Ф. Ловиковым, А.М. Билликом, И.С.Минко и другими специалистами учебники "Экономика холодильной промышленности", "Организация и планирование производства на предприятиях холодильной промышленности" и сборник задач по этим курсам выдержали по 2 издания и были основными около 20 лет во всех инженерных вузах страны, готовивших инженеров для холодильной промышленности.

Кафедра менеджмента создана в 1995 году на базе старейшей в НИУ ИТМО кафедры экономики промышленности и организации производства, осуществлявшей подготовку студентов всех технических специальностей по направлениям: экономика производства; организация, планирование и управление производством.

С 1968 года кафедру возглавлял д.э.н. проф. Петров В.А. – создатель нового научного направления работ кафедры: «Организация производства и оперативное управление». На кафедре работало три секции: экономика промышленности; организация и планирование производства; техника безопасности и охрана труда.

В 1986 году кафедра открывает подготовку специалистов по специализации «Организация производства» в рамках специальности «Приборостроение» на вечернем факультете ускоренного обучения и производит 3 выпуска инженеров – организаторов производства.

В 1992 году кафедра была реорганизована в кафедру экономики предприятия и менеджмента, затем в кафедру менеджмента и начала подготовку бакалавров и специалистов по направлению и специальности «Менеджмент», а в 1997 году был произведен первый выпуск бакалавров и специалистов «менеджер».

За период с 1997 года на кафедре подготовлено свыше 900 специалистов-менеджеров.

Коллектив кафедры обеспечивал преподавание свыше 20 организационно-управленческих дисциплин, осуществлял учебно-методические и научные разработки (5-ти учебникам и учебным пособиям присвоен гриф министерства образования и науки РФ), подготавливал аспирантов по профилю кафедры.

Казин Филипп Александрович, Макарченко Марина Арнольдовна,  
Тихомирова Ольга Геннадьевна, Биккулов Александр Сергеевич, Яныкина  
Нина Олеговна, Зленко Андрей Николаевич

## **Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе**

**Учебно-методическое пособие**

В авторской редакции

Редакционно-издательский отдел Университета ИТМО

Зав. РИО

Н.Ф. Гусарова

Подписано к печати

Заказ №

Тираж

Отпечатано на ризографе

**Редакционно-издательский отдел  
Университета ИТМО  
197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49**