

УДК 001.89-057.875:061.3-057.875:378.147

**МОЛОДЕЖНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРУМЫ СТУДЕНТОВ
КАК ФОРМА НИРС ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ****А. В. Петрушина**

Современные условия развития России предполагают изменение подхода к подготовке специалиста. Наряду с классическим университетским образованием специалист должен быть готов к внедрению своих исследований в производство, иметь первоначальные экономические знания в этом вопросе. В статье обобщен опыт участия в новых инновационных формах научной работы студентов химического факультета во Всероссийских форумах «Селигер 2009», «Интерра 09», рассмотрены проблемы и условия проектной деятельности, которые должны быть учтены к представлению проекта для участия в Зворыкинском проекте или конвенте. Обозначены экономические направления проекта, которые являются особенно значимыми при презентации перед инвесторами и экспертами.

Modern conditions of development of Russia assume an approach change to preparation of a specialist. Along with a classical university education the specialist should be ready to introduce his/her researches in production, have initial economic knowledge in the field. In the article the experience of students' participation in new innovative forms of scientific work in the All-Russia forums «Seliger 2009», «Interra 09» is generalised. Problems and conditions of design activity which should be considered to a project representation for participation in Zvorykinsky competition or Convent are delt. Economic directions of the project which especially are significant at presentation before investors and experts are designated.

Ключевые слова: инновация, форум, инновационная идея, инновационная технология, инновационный проект, Зворыкинский проект, конвент.

Пути развития экономики после глобальных кризисов могут идти по трем направлениям: эволюции, революции, инновации.

Современная экономическая ситуация в России, ее анализ технологией Форсайт (предвидение) предполагает выход из кризиса курсом инноваций. Технология Форсайт – это систематический процесс с привлечением многих участников, предполагающий интеграцию их опыта и формирование видения средне- и долгосрочного будущего и нацеленный на получение информации для принятия текущих решений и мобилизации совместных действий [1].

Характерные черты Форсайта:

- ориентация на средне- и долгосрочную перспективу;
- систематический подход;
- фокус на взаимодействии между наукой, технологиями, экономикой, окружающей средой, политикой и обществом;
- активное использование экспертных методов;
- формирование сетей участников;
- ориентация на действия.

Форсайт применим в следующих случаях:

- потребности в принятии политических решений о выборе стратегических альтернатив развития;
- необходимости усиления позиций на мировых и внутренних рынках за счет повышения технологического уровня производства и активизации инновационной деятельности;
- возникновении социально-экономических проблем долгосрочного характера (низкая конкурентоспособность, истощение природных ресурсов, демографические проблемы и т. п.);
- невозможности эффективной реализации политики без достижения консенсуса между государством, бизнесом и обществом.

Технология Форсайт эффективно использовалась и в России, результаты ее были взяты для анализа ситуации и дальнейших действий. Одной из за-

дач технологии в 2007 г. являлась оценка научно-технического и инновационного потенциалов России, его конкурентных и слабых сторон. Именно данная технология предполагает ориентацию на новый качественный уровень подготовки специалиста и внедрение научных открытий в экономику, инновационную политику.

В статье от 10 сентября 2009 г. «Россия, вперед!» Президентом России определены **пять стратегических векторов экономической модернизации страны:**

1. Лидирующая страна по эффективности производства, транспортировки и использования энергии. Разработка на внутренние и внешние рынки новых видов топлива.
2. Новый качественный уровень ядерных технологий.
3. Совершенствование информационных технологий, серьезное влияние на процессы развития глобальных общедоступных информационных сетей, используя суперкомпьютеры и другую необходимую материальную базу.
4. Собственная наземная и космическая инфраструктура передачи всех видов информации; наши спутники будут «видеть» весь мир, помогать нашим гражданам и людям всех стран общаться, путешествовать, заниматься научными исследованиями, сельскохозяйственным и промышленным производством.
5. Передовые позиции в производстве отдельных видов медицинского оборудования, сверхсовременных средств диагностики, медикаментов для лечения вирусных, сердечно-сосудистых, онкологических и неврологических заболеваний [2].

Все направления определяют экономический рост экономики и, конечно, абсолютно другой качественный уровень подготовки специалистов. О том, что внимание сегодня привлечено к наукоемким

производствам, к молодежи и образованию свидетельствуют **ряд мер проводимых государством:**

- курс на политику инноваций (2008);
- создание Департамента молодежной политики (2008);
- бюджетное финансирование молодежных форумов и конвентов (2009);
- проведение первых молодежных форумов «Селигер 2009», «Интерра 2009» с конвентами;
- привлечение инвестиционных и венчурных фондов к научным инновационным проектам (2008 – 2009);
- создание бизнес-инкубаторов и технопарков в регионах (2005 – 2009);
- Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам создания бюджетными научными и ОУ хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» (2009);
- статья-обращение Президента «Россия, вперед!» (сентябрь 2009);
- выступление Президента на форуме «Нанотехнология» (октябрь 2009).

Студенты химического факультета КемГУ активно занимаются НИРС, факультет в течение нескольких лет лидирует в КемГУ в этом направлении работы. Занимаясь НИРС, мы принимаем **участие** в олимпиадах по химии разного уровня, конференциях, конкурсах, форумах «Селигер – 2009», «Interra 2009».

В 2009 г. студенты химического факультета впервые приняли участие в молодежных форумах и конвентах. I Международный молодежный инновационный форум «Interra» прошел 9 – 12 сентября 2009 года в Новосибирске. Форум «Interra» – это выставка новейших технологий и инновационных проектов в области науки, культуры и социума. Место встречи отечественных и зарубежных специалистов, площадка для обмена опытом и заключения контрактов. Форум «Селигер 2009» (июнь 2009) – это площадка для самых успешных и активных молодых людей России, которые могут представить здесь проект для обсуждения.

Организатором проектов «Разработка методики получения углеродных молекулярных сит», «Получение мезопористого углеродного наноматериала на основе углеродного волокна» является студент 5 курса А. Бервено. Проекты стали лучшими в I-м туре конкурса «Зворыкинский проект». Ряд проектов по использованию термолюминисцентных детекторов были представлены молодыми учеными группы канд. физ.-мат. наук, доцента Н. Л. Алукер. Н. Сорокиной, Е. Ягодиной, Я. Комаровой проведены исследования в разных областях (медицина, археология, территориальная радиационная обстановка).

В отличие от других форм работы НИРС, можно отметить разный подход.

К отбору конкурсантов и инструментарию:

- Интернет-технологии отбора, доступ к единой информационной платформе,
- оформление проекта для участия в конвенте,

- коммерциализация проекта,
- обучение,
- финансирование проекта, инвестиции, юридическая поддержка,
- отдых.

К основным мероприятиям форумов:

- образовательная программа (бакалавры, магистранты);
- инновационный конвент, Зворыкинский проект (выставка инноваций);
- презентация проектов (город возможностей);
- встречи с vip-персонами и экспертами, встречи с представителями деловой, научной и политической элитой страны;
- международные стажировки;
- спортивная программа (пропаганда здорового образа жизни);
- мероприятия патриотического характера.

В рамках форума «Селигер – 2009» проходит Зворыкинский проект. Зворыкинский проект – это долгосрочная программа, её проведение планируется до 2020 года. 2009 – 2010 гг. – старт проектных направлений, отработка механизмов реализации и поддержки молодежных проектов. Программа позволит молодым изобретателям и учёным Кемеровских вузов получить необходимое финансирование, привлечь в университеты на естественнонаучные специальности поток молодёжи, заинтересованной в учёбе и научной работе, что является очень актуальным для всех учебных и научных организаций страны.

Цели конкурса:

- содействовать повышению активности молодых ученых, изобретателей и предпринимателей в области инновационной деятельности;
- содействовать повышению привлекательности инновационной деятельности для молодежи;
- содействовать формированию благоприятного общественного мнения об инновационном потенциале Сибирского федерального округа;
- продемонстрировать уровень достижений российской и сибирской молодежи в инновационной сфере;
- показать инфраструктуру, промышленный потенциал и инвестиционные возможности Сибирского федерального округа.

Предмет конкурса: отбор и поощрение талантливой молодежи за достижение высоких результатов в разработке и продвижении инновационных проектов.

Под «проектом» настоящего конкурса понимается комплекс взаимоувязанных мероприятий по созданию и продвижению научно-технических разработок (изобретений, полезных моделей, ноу-хау, результатов научных исследований и др.) на рынок.

Программа проводится для следующих типов проектов:

- инновационные идеи* – проекты, находящиеся на ранних стадиях разработки, не имеющие опытного образца;
- инновационные проекты* – проекты, имеющие опытный образец продукции и бизнес-план;

инновационные технологии – реализованные проекты, результатом которых стала новая продукция [2].



К номинации «Лучший инновационный продукт» относятся реализованные проекты, результатом которых стал выход на рынок нового товара (технологии, услуги), имеющего спрос у потребителей. В данной номинации должно быть обязательно указано юридическое лицо, реализующее данный проект, одним из руководителей которого должен быть участник конкурса. *Главные критерии оценки:* научно-техническая новизна представляемого продукта, наличие правовой защиты проекта, объем и характер рынка продукта, темп роста рынка в целом, темп роста продаж продукта, доля продукта на рынке, наличие опыта реализации проектов заявителем, вклад молодого специалиста в разработку проекта, наличие команды проекта.

К номинации «Лучший инновационный проект» относятся проекты, которые имеют высокую степень завершенности НИОКР, опытные образцы продукции и проработанную стратегию коммерциализации разработки. В данной номинации должна быть представлена не только технологическая новизна, но и четкое описание рынков предстоящих продаж создаваемого продукта.

К номинации «Лучшая инновационная идея» относятся проекты, находящиеся на самых ранних стадиях развития и представляющие результаты проведенных авторами «поисковых» научно-исследовательских работ.

В данных номинациях главными критериями являются: стадия развития проекта, научно-техническая новизна представляемого проекта, оценка сложности внедрения инновационной разработки, качество описания проекта, объем и характер рынка, наличие правовой защиты проекта, вклад молодого специалиста в разработку проекта, наличие команды проекта.

Инновационный конвент – это ежегодное системное общероссийское мероприятие. Его участники – молодые российские изобретатели, предприниматели, ученые, инновационные менеджеры, а также представители российских и зарубежных компаний, использующих инновационные разработки. В работе Конвента примут участие представители российской инновационной диаспоры – специалисты, эмигрировавшие из страны.

Программа конвента предусматривает выступления лидеров инновационного развития, проведение рабочих групп, специальные программы вы-

ставки стартапов и т. п. В рамках конвента запускаются постоянно действующие конкурсы, программы и проекты, поддерживающие активную изобретательскую мысль и ее носителей.

Кульминация конвента – ежегодная церемония вручения Национальной премии в области инноваций для молодежи. Это этап большой национальной программы по мотивации молодых людей на инновационные поиски и разработки. Это четкий и ясный механизм поощрения инновационной активности молодых людей; система мотивации к инновационной деятельности, от которой будет зависеть будущее России.

Цели: содействовать «встрече» носителей новых идей с инвесторами и заказчиками инновационных продуктов; открыть молодежи горизонты инновационного развития и поддержать инновационную активность.

Задачи:

- дать сигнал молодым людям, что инновационная деятельность востребована, будет поощряться государством, бизнесом и обществом, что это путь к личному и общественному (в экономическом плане) успеху;

- зафиксировать современное положение дел в российской инновационной системе по приоритетным направлениям, степень участия в ней молодых граждан;

- начать формировать сообщество специалистов по инновациям (ученые, инженеры, инновационные менеджеры, венчурные финансисты и т. п.);

- вовлечь российскую инновационную диаспору в совместную работу над развитием российского инновационного потенциала;

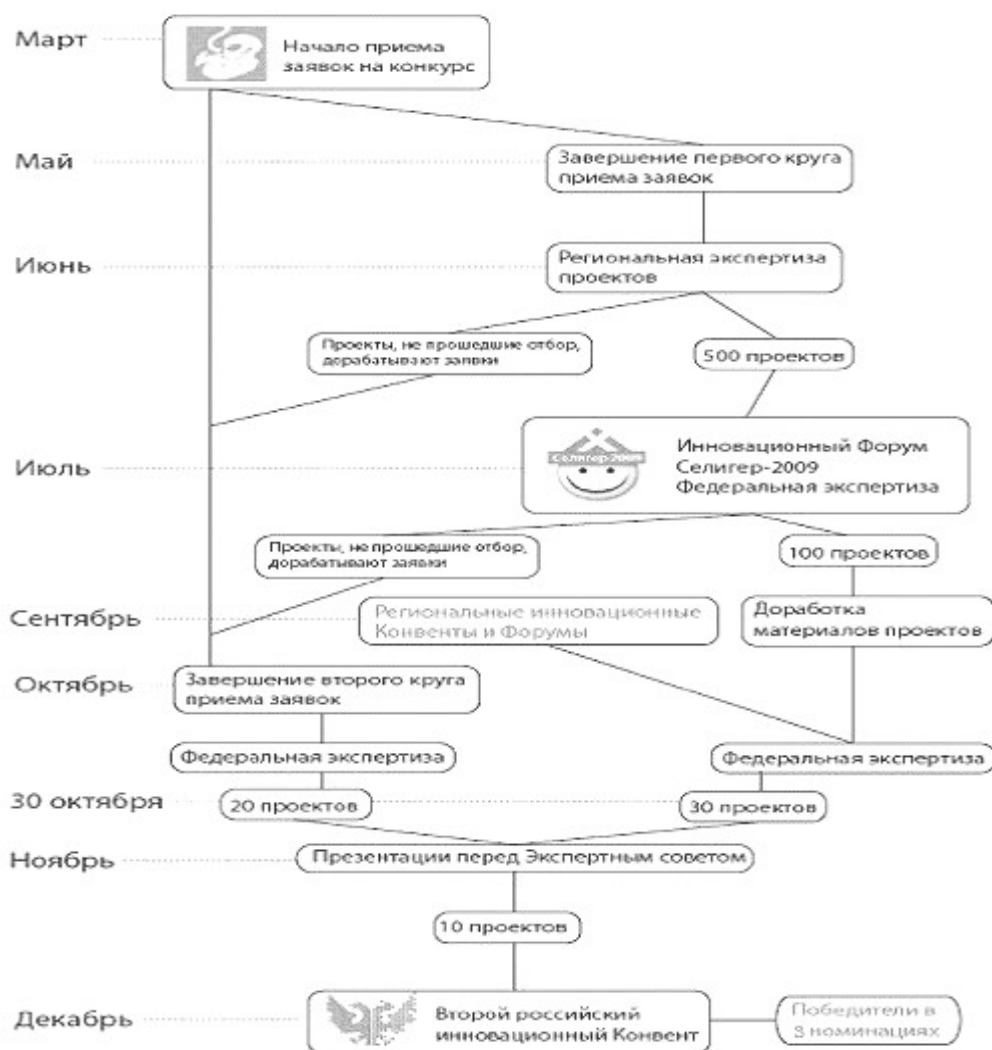
- показать мировой уровень в области инноваций, лучшие достижения по приоритетным направлениям.

Требования для участия в конвенте

Для участия в Селигере-2010 требуется зарегистрироваться и подать заявку на сайте Зворыкинского проекта www.innovateRussia.ru.

Для получения финансирования от Росмолодежи и инвесторов приём заявок открыт на сайте программы.

Все участники приглашаются на региональные и федеральные мероприятия Зворыкинского проекта [4].



Конкурсы проводятся в три этапа. Результаты каждого тура публикуются на сайте Международного молодежного инновационного форума. Результаты отборов не комментируются, апелляции не рассматриваются [5].

1-й этап: заочная экспертиза. Заявки представляются в Оргкомитет конкурса не позднее установленного срока. Эксперты конкурса вправе обратиться к авторам проекта для разъяснения отдельных его положений. Экспертный совет конкурса проводит экспертизу полученных заявок и, на основе критериев, определяет проекты, прошедшие в финал конкурса. В виде поощрения проекты, прошедшие в финал, будут изготовлены в виде их арт-объектов (конструкций или макетов, выражающих основную идею проекта).

2-й этап: финал. Финал конкурса проходит в рамках Международного молодежного инновационного форума. В финале конкурса авторы проводят личную презентацию своих проектов перед членами Экспертного совета в форме стендовых докладов. Эксперты при определении списка проектов, прошедших в суперфинал, руководствуются стендовыми докладами авторов проектов (с использованием арт-объектов) и текстовым описанием проектов.

Результаты отбора публикуются на странице конкурса и путем рассылки персональных электронных писем участникам.

3-й этап: суперфинал. Суперфинал проходит в форме презентаций авторами своих проектов перед членами Президиума Экспертного совета. В ходе каждой презентации эксперты заслушивают 7-минутное сообщение автора и в течение 10 минут задают вопросы. За время презентации автор должен рассказать о технологии, на которой базируется предлагаемый проект, о рыночных перспективах инновации и стратегии ее коммерциализации. По результатам обсуждения членами Президиума Экспертного совета итогов суперфинала составляется список из трех победителей конкурса.

Требования к проектам можно сформулировать следующим образом:

Четкое описание решения:

- описание решения, сфокусированное на функциональности;
- четкое предложение потребительской ценности, привязанное к проблеме;
- краткое, но очень четкое (простое) описание технологии.

Нельзя фокусироваться только на технологии!!! Эту ошибку делают все участники, так как современно

менная система образования делает акцент именно на научную составляющую образования, коммерциализация же проекта, как и знания в этой области, сегодня являются важными для схемы инновационный научный продукт – потребитель.

Для молодого специалиста сегодня являются затруднительными следующие направления проекта.

Качественное описание целевого рынка

Два способа оценки потенциала

– сверху вниз. Весь рынок → наш сегмент → наше предложение → наши географические регионы → наша доля выручки (редко реалистичен – много нереалистичных предположений);

– снизу вверх. Количество потенциальных потребителей/рынок → выручка/потребитель → количество рынков → число вертикалей (практический подход, всегда связан с бизнес-моделью и ценообразованием).

Бизнес-модель проекта

Как Вы зарабатываете деньги? Описание, идущее от выручки.

Кому Вы продаете продукт? Основные потребительские сегменты. Почему они покупают?

Кто Ваши конкуренты? Их сильные и слабые стороны.

Почему Ваше решение лучше?

Как мы выходим на рынок? Географические районы. Каналы распространения

Другие важные моменты проекта:

- поставщики сырья, комплектующих, услуг;
- описание управленческой команды;
- описание прав на интеллектуальную собственность.

Финансовые моменты проекта:

- расчет годовой прибыли,
- расчет рентабельности,
- расчет срока окупаемости,
- расчет NPV (чистой приведенной стоимости).

Риски проекта:

- рыночные риски (поведение потребителей, поведение конкурентов, поведение поставщиков);
- технологические риски;
- кадровые риски;
- риски в области интеллектуальной собственности;
- макроэкономические риски.

Деловая программа конвента состоит из стартап секции, образовательной программы, конкурсной программы и подписания соглашений между инвесторами и командами инновационных проектов.

Стартап секция включает:

- переговоры участников конвента с потенциальными инвесторами, представителями федеральных агентств и ведомств, органов государственной территориальной исполнительной власти;
- выставочные стенды программ поддержки инновационных проектов.

Образовательная программа состоит из секций:

- «**Инновационный маркетинг**» (пример: мастер-класс «Инновации в маркетинговых коммуникациях или реинкарнация маркетинга в новых эконо-

мических условиях», М. Гирин, вице-президент комитета по образованию СОМАР, ведущий эксперт BTL'STUDY, председатель ежегодного конкурса на лучший маркетинговый проект «ПРОМОАПЕЛЬСИН», член Совета гильдии маркетологов (Москва);

- «**Экономическая инфраструктура инновационной деятельности**» (пример: «Государственная поддержка инновационной деятельности на региональном уровне», С. Семка, руководитель Департамента развития промышленности и предпринимательства администрации Новосибирской области (Новосибирск); «Философия венчурного бизнеса», Б. Ивлев, руководитель Новосибирского областного фонда поддержки науки и инновационной деятельности, исполнительный директор Новосибирского венчурного фонда (Новосибирск);

- «**Стратегия роста: от инновационного проекта к бизнесу**» (на примере кейсов российских инновационных предприятий);

- «**Практика развития малого инновационного бизнеса. Подготовка проекта к инвестированию**» (совместный семинар «Российской венчурной компании» и Национального содружества бизнес-ангелов СБАР).

Конкурсная программа Всероссийского молодежного инновационного конвента – это публичная защита проектов перед Экспертным советом

Все вышеперечисленные знания и представления очень значимы для современного мобильного специалиста, ученого химика, поэтому важным является и начальное образование в системе рыночной экономики и венчурного финансирования. В образовательную программу форума включены темы и отдельные аспекты для участников. Причем и магистранты, и бакалавры оценивают эти знания как необходимые для современного специалиста

В этом году, совместно с физическим факультетом химический факультет проводит набор студентов по дополнительной образовательной программе «Менеджер научных исследований и технологий». Программа включает такие дисциплины: основы менеджмента, основы маркетинга, организация предпринимательской деятельности, основы права, экономические основы наукоемкого производства, экономика инновационной деятельности, основы бухгалтерского учета, бизнес-планирование. Сегодня – это потребность времени и успешной реализации выпускника классического университета.

Литература

1. <http://foresight.hse.ru/>, 22.09.2008.
2. Медведев, Д. «Россия, вперед!». – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/news/5413>, 15.09.2009.
3. Положение о конкурсе молодежных инновационных проектов Международного молодежного инновационного форума «Интерра» (окружного этапа Российского молодежного инновационного конвента). – Режим доступа: <http://www.interra-forum.ru/>, 2.09.2009.
4. <http://www.innovateRussia.ru/>, 11.09.2009.
5. <http://www.interra-forum.ru/>, 3.09.2009.