

## **Формирование инфраструктуры инновационного образования**

*Освещается сущность инновационного образования. Распределены критерии инновационного вуза. Показана роль миссии и инновационных стратегий, сформулированных в соответствии с миссией, при формировании инфраструктуры профессионального образования в информационном обществе. Приведены основные составляющие инфраструктуры инновационного образования.*

*Ключевые слова: инновационное образование, инновационный вуз, инновационные стратегии, миссия, инфраструктура.*

Инновационное образование ориентировано не столько на передачу знаний, которые постоянно устаревают, сколько на овладение базовыми компетенциями, позволяющими затем – по мере необходимости – приобретать знания самостоятельно. Именно поэтому такое образование должно быть связано с практикой более тесно, чем традиционное, т.к. предполагает обучение в процессе создания новых знаний – за счет интеграции фундаментальной науки, непосредственно учебного процесса и производства. Система образования в инновационном вузе должна быть открыта современным научным исследованиям и современной экономике. В учебном плане такого вуза должны присутствовать такие формы, как проектные разработки, тренинги, стажировки на производстве, в научно-исследовательских организациях.

В настоящее время наиболее успешными в плане обеспечения инновационного характера развития образовательной деятельности становятся такие высшие учебные заведения, в которых одновременно реализуются следующие типы процессов:

- а) разработка студентами реальных проектов в различных секторах экономики;
- б) проведение исследований фундаментального и прикладного характера;
- в) использование образовательных технологий, обеспечивающих студентам возможность выбора учебных курсов.

Инновационным университетом может стать высшее образовательное заведение, отвечающее критериям [12]:

1. Наличие инновационной образовательной программы, способствующей качественному изменению уровня образования, научных разработок и эффективности их внедрения. Ресурсы, привлекаемые к реализации такой программы, должны соответствовать масштабу заявленных ею задач. Обязательна организационная и финансовая поддержка программы внешними партнерами вуза. Ожидаемые эффекты от реализации программы в экономической, социальной и научной сферах должны быть обоснованными и устойчивыми.

2. Существующий инновационный потенциал университета оценивается в динамике за три последних года по следующим критериям: эффективность научной и инновационной деятельности; состояние подготовки кадров; интеллектуальный потенциал вуза; обеспеченность инновационной деятельности материальной и информационной базой.

Новый качественный уровень вуза закладывается на этапе формирования миссии инновационного университета, которая может быть сформулирована следующим образом.

*Миссия:* национальное лидерство в модернизации отечественного образования с учетом мировых тенденций путем развития образовательной и научной инфраструктуры, научных исследований, информационных технологий, системы непрерывного образования, инновационной системы, совершенствования учебного процесса в структурных подразделениях и научно-образовательных центрах, развития общеуниверситетской культуры трансфера знаний и технологий, участия в работе высшей школы по формированию интегрированной системы высшего образования Европы, активного воздействия на социально-экономическое и духовное развитие региона.

Для реализации сформулированной миссии университету необходима соответствующая постановка целевых задач по его переходу на новый качественный уровень (инновационный), соответствующий требованиям информационного общества.

### Целевые задачи инновационного вуза

1. Восстановление связей с мировой наукой и распространение современных знаний в академической и управленческой среде.

*Способ достижения:* через активное взаимодействие с другими вузами – прежде всего в регионах, через систему переподготовки преподавателей, через постановку и методическую поддержку новых учебных программ, через издание учебников, учебных пособий и монографий по профильным дисциплинам, разработку информационного портала.

2. Формирование нового поколения практиков и преподавателей и поддержание их квалификационного потенциала на уровне, способном обеспечить академическое качество программ высшего экономического образования в России, сопоставимых с программами ведущих западных университетов, а также профессиональную среду с признанными в мировом сообществе академическими свойствами.

*Способ достижения:* создание Центра повышения квалификации и переподготовки преподавателей по профильным дисциплинам вузов.

3. Формирование активной публичной позиции, достижение высокого рейтинга цитирования в отечественных и зарубежных научных изданиях.

*Способ достижения:* увеличение количества рецензируемых журналов с высоким ИМПАКТ-фактором, организация ежегодных открытых конференций, семинаров и дискуссий, мотивация учёных к повышению продуктивности ученых (индекс Хирша, количество цитирований и т. д.).

4. Обеспечение сопоставимости отечественных и европейских дипломов и признание отечественных дипломов на европейском рынке образовательных услуг.

*Способ достижения:* через а) обеспечение сопоставимости учебных планов, предметных программ и учебных материалов с университетами Европы, технологий обучения и оценки знаний студента; б) введение системы перезачета кредитов и соответствующих приложений к диплому; в) наличие внутренней системы контроля академического качества, программ развития студенческой и преподавательской мобильности; г) уровень и объемы научных исследований и разработок; д) наличие ясно сформулированных миссий и соответствия им деятельности вузов; е) прозрачность системы и процедур принятия решений и движения финансовых потоков.

5. Формирование научных школ университета из числа профессорско-преподавательского состава, ученых из научных подразделений университета, соискателей, аспирантов и докторантов с привлечением наиболее талантливых студентов. Именно в такой научной структуре формируется «критическая масса единомышленников», создающая благоприятную коллегальную среду, которая сама по себе служит мотивацией учёных и порождая синергию между исследователями. В научной школе воспитываются лидеры, создающие новые знания [1]. Не секрет, что наиболее острой является проблема подготовки будущих научных кадров [2-4; 6; 10]. Задача научной школы – не только выявить наиболее способных студентов и аспирантов, но и обеспечить их вход в научную жизнь. Не менее важной задачей является и развитие инновационной деятельности осуществляемой в двух направлениях: *наука инновации производство и наука инновации образование*.

*Способ достижения:* через формирование в университете единого учебно-научно-инновационного комплекса (УНИК). На УНИК помимо управленческих будут возложены функции, заключающиеся в проведении инвестиционной политики и поиске контрагентов для продвижения инновационного процесса до производственной стадии. Важной составляющей УНИК являются сформировавшиеся в университете научные школы [5; 7; 11], которые выполняют три взаимосвязанные функции: а) образовательную, обеспечивающую преобразование и передачу знаний в образовательные инновации; б) научную, способную создать новое знание и подготовить научные кадры; в) научно-техническую и технологическую, обеспечивающие преобразование и передачу знаний в производственные процессы создания инноваций.

6. Организация единого образовательного, научного и инновационного пространства, включающего в себя образовательную, научно-исследовательскую и производственно-внедренческую компоненты.

*Способ достижения:* через реализацию нижеперечисленных видов инноваций, каждый из которых детерминируется присущими ему факторами и выдвигает свои требования по изменению устоявшихся традиционных подходов:

*Образовательные инновации*, определяющими факторами которых являются образовательные программы, технологии обучения, квалификация профессорско-преподавательского состава и которые требуют решения проблем, связанных с необходимостью: а) совмещения инновационных и нормативных планов; б) переподготовки и повышения квалификации преподавателей в области инновационной деятельности; в) разработки новых учебных и методических материалов, отражающих современные достижения в изучаемых областях знаний и новые технологии обучения; г) совмещения носителей различных педагогических взглядов на методы обучения и воспитания обучающихся; д) изменения схемы управления образовательным процессом в той степени, при которой полно реализуются потенциальные возможности педагогических и научных коллективов университета в инновационном процессе.

Для реализации инновационной образовательной программы целесообразными являются следующие мероприятия: а) углубление подготовки по циклу естественнонаучных дисциплин за счет модернизации учебного лабораторного оборудования, широкого использования информационных технологий и оптимальной организации самостоятельной работы студентов; б) стимулирование профессионального роста профессорско-преподавательского состава за счет формирования системы грантов на создание учебников, программных продуктов, методических материалов; в) расширение объемов стажировок преподавателей за пределами

своего региона, в том числе за рубежом; г) внедрение сертифицированной системы контроля качества образования; д) углубленная подготовка преподавателей в области информационных технологий, в частности умение пользоваться сетевыми информационными ресурсами, подготовка электронных учебников, мультимедийных лекций, тестовых материалов; е) освоение студентами технологических процессов в филиалах кафедр и технопарках; ж) направление студентов на практику на будущее место работы и коррекция их образовательного профиля с учетом будущего места работы; з) расширение числа дисциплин по выбору и факультативных специальных дисциплин, что позволит выпускникам лучше подготовиться к конкретным условиям будущей работы; и) создание системы дистанционного обучения для студентов заочного обучения и слушателей курсов повышения квалификации. [9]

*Научно-технические инновации*, определяющими факторами которых являются научно-технический потенциал вуза, финансовое обеспечение, информационная поддержка, научно-техническая инфраструктура, которые определяют требования по: а) формированию современной экспериментально-лабораторной базы; б) созданию портфеля заказов на выполнение прикладных исследований в рамках НИОКР, заказчиками которых выступают научные организации любых форм собственности; в) поиску альтернативных источников финансирования, общий объем которых должен обеспечить эффективную реализацию инновационных процессов; г) определению условий включения в исследовательскую деятельность на всех уровнях студентов и аспирантов, в том числе на этапах выполнения НИОКР и отработки опытных образцов.

Научно-техническая составляющая инновационной программы предусматривает комплекс взаимосвязанных мероприятий: а) существенное укрепление экспериментальной базы научных исследований, что позволит поднять уровень фундаментальных исследований и реализовать число заказчиков прикладных НИОКР; б) организация научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов; в) информационное обеспечение, включающее создание единой локальной сети университета, обеспечение высокоскоростного доступа к Интернету, подключение к электронным библиотекам, базам данных и информационным ресурсам других учреждений, а также обеспечение научной литературой и научной периодикой, в том числе иностранной; г) создание научно-консультационной службы для оперативного контроля за внедряемыми технологиями и консультаций пользователям разработок вуза.

*Социально-управленческие инновации*, определяющими факторами которых являются система управления инновационной деятельностью, система правоотношений субъектов инновационной деятельности, система мотиваций и кадровый состав.

7. Формирование новой генерации специалистов с развитым инновационным мышлением.

*Способ достижения:* через объединение учебного, научного, инновационного и консультационного процессов и трансфером передовых образовательных технологий на основе мониторинга рынка инновационной продукции и услуг, интеграции с коммерческими организациями и учреждениями образования и науки [8]. Формирование такой миссии, целей и способов их достижения является начальным этапом формирования инфраструктуры высшего профессионального образования в информационном обществе.

*Результатом* инновационной деятельности вуза являются объекты интеллектуальной собственности, которые, будучи внедренными в реальном секторе

Таблица 1

Формирование портфеля инновационных стратегий вуза

| Цель инновационного вуза   | Инновационные задачи   | Уровень детерминант инновационного развития   | Структура портфеля инновационных стратегий  |
|--|--|---|---|
| <p>1. Восстановление связей с мировой наукой и распространение <b>современных знаний</b> в академической и управленческой среде.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коренное обновление и увеличение материально-технической базы обеспечения учебного процесса.</li> <li>• Разработка новых видов образовательных процессов.</li> <li>• Внедрение стратегических образовательных инноваций.</li> </ul> | <p><b>Высокий уровень</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Доля преподавателей, занимающихся научной деятельностью выше среднего уровня.</li> <li>• Наличие опытно-экспериментальной базы.</li> <li>• Имеется задел собственных НИОКР.</li> <li>• Основная масса продукции, разрабатываемая в рамках НИР, может быть внедрена в существующие производства и пользоваться спросом.</li> <li>• Отсутствие угрозы технологического и функционального замещения.</li> </ul> | <p><b>Стратегии:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опережающей наукоемкости – стремление иметь объем научно-исследовательских разработок выше среднего уровня среди вузов; активное взаимодействие с другими вузами и организациями – через постановку, методическую и информационную поддержку новых учебных программ и т. д.</li> <li>2. Исследовательского лидерства – достижение долговременного нахождения вуза на передовых позициях в области НИОКР; издание новых учебников, учебных пособий и монографий по профильным дисциплинам; разработка информационного портала.</li> <li>3. Радикального опережения – реализация двух первых стратегий.</li> </ol> |
|  |  | <p><b>Низкий уровень</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствие кадрового научного потенциала.</li> <li>• Опытно-экспериментального производства.</li> <li>• Низкая доля на рынке образовательных услуг; отсутствие угрозы технологического и функционального замещения.</li> </ul>  | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продуктовой и процессной имитации – заимствование образовательных технологий со стороны, активное взаимодействие с другими вузами – через систему передподготовки преподавателей и т. д.</li> <li>2. Лицензионная – научная деятельность основывается на приобретении исследовательских лицензий, незавершенных разработок, приобретение новых учебных программ.</li> <li>3. Вертикального заимствования – малые вузы, которые войдут в инновационные университеты, смогут заимствовать и принимать технологии у вузов-лидеров данных университетов.</li> </ol>   |

Продолжения табл. 1

| Цель инновационного вуза  | Инновационные задачи   | Уровень детерминант инновационного развития | Структура портфеля инновационных стратегий  |
|---|--|---|---|
| <p>2. Формирование нового поколения практиков и преподавателей и поддержание их квалификационного потенциала на уровне, способном обеспечить академическое качество программ высшего экономического образования в России, сопоставимых с программами ведущих западных университетов, а также профессиональную среду с признанными в мировом сообществе академическими свойствами.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение квалификации сотрудников вуза.</li> <li>• Повышение мотивации труда сотрудников вуза.</li> <li>• Внедрение новых инновационных образовательных программ.</li> </ul> | <p><b>Высокий уровень</b></p>               | <p><b>Стратегии</b></p> <p>1. Исследовательского лидерства – реализация образовательных инноваций через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стимулирование профессионального роста профессорско-преподавательского состава за счет формирования системы грантов на создание учебников, программных продуктов, методических материалов;</li> <li>• расширение объемов стажировок преподавателей за пределами своего региона, в том числе и за рубежом;</li> <li>• внедрение сертифицированной системы контроля качества образования;</li> <li>• углубленная подготовка преподавателей в области информационных технологий, в частности, умения пользоваться сетевыми информационными ресурсами, подготовки электронных учебников, мультимедийных лекций, тестовых материалов.</li> </ul> <p>2. Стадийного преодоления – переход к высшим стадиям технологического развития минуя низшие путем реализации научно-технических инноваций – информационного обеспечения, включающего создание единой локальной сети университета, обеспечение высокоскоростного доступа к Интернету, подключение к электронным библиотекам, базам данных и информационным ресурсам других учреждений, а также обеспечение научной литературой и научной периодикой, в том числе и иностранной.</p> |

Продолжения табл. 1

| Цель инновационного вуза  | Инновационные задачи  | Уровень детерминант инновационного развития | Структура портфеля инновационных стратегий   |
|---|---|---|--|
|   |   | <b>Низкий уровень</b>                       | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продуктовой и процессной имитации – создание Центра повышения квалификации и переподготовки преподавателей по профильным дисциплинам российских вузов.</li> <li>2. Следования за рынком                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие внутренней системы контроля академического качества, программ развития студенческой и преподавательской мобильности;</li> <li>• наличие ясно сформулированной миссии и ответственности вуза.</li> </ul> </li> </ol> |
| 3. Формирование активной публичной позиции, достижение высокого рейтинга цитирования в отечественных научных изданиях | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержание высокого уровня образовательного процесса</li> <li>• Внедрение стратегических инноваций</li> </ul> | <b>Высокий уровень</b>                      | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исследовательского лидерства – организация новых форм обмена научными знаниями – регулярное проведение открытых и Интернет конференций, семинаров, дискуссий; выпуск научных журналов.</li> <li>2. Радикального опережения – стремление выйти первыми на рынок образовательных услуг с новыми видами образовательных технологий, развитие дистанционного образования.</li> </ol>   |
|   |   | <b>Низкий уровень</b>                       | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следования за рынком – расширение объемов стажировок преподавателей за пределами своего региона, в том числе и за рубежом.</li> <li>2. Поддержки продуктового ряда – улучшение традиционного образования путем включения в исследовательскую деятельность на всех уровнях студентов и аспирантов, в том числе на этапах выполнения НИОКР и отработки опытных образцов.</li> </ol>  |

Продолжения табл. 1

| Цель инновационного вуза   | Инновационные задачи  | Уровень детерминант инновационного развития | Структура портфеля инновационных стратегий  |
|--|---|---|---|
| <p>4. Обеспечение сопоставимости российских и европейских дипломов и признание отечественных дипломов на европейском рынке образовательных услуг.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение квалификации сотрудников вуза.</li> <li>• Внедрение новых инновационных образовательных программ.</li> <li>• Поддержание высокого уровня образовательного процесса.</li> </ul> | <p><b>Высокий уровень</b></p>               | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следования за рынком – обеспечение сопоставимости учебных планов, предметных программ и учебных материалов с университетами Европы, технологий обучения и оценки знаний студента.</li> <li>2. Следования жизненному циклу – наличие внутренней системы контроля академического качества, программ развития студенческой и преподавательской мобильности.</li> </ol>                                 |
|  |   | <p><b>Низкий уровень</b></p>                | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сохранения технологических позиций – введение системы пересчета кредитов и соответствующих приложений к диплому; контроль уровня и объемов научных исследований и разработок.</li> <li>2. Продуктовой и процессной имитации – наличие ясно сформулированных миссий и соответствия им деятельности вузов; прозрачность системы и процедур принятия решений и движения финансовых потоков.</li> </ol> |
| <p>5. Формирование научных школ вуза из числа профессорско-преподавательского состава, ученых из научных подразделений университета, соискателей, аспирантов и докторантов с привлечением наиболее талантливых студентов</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка дифференцированных продуктов и процессов.</li> <li>• Научно-техническое обеспечение процессов вывода товаров на рынок.</li> </ul>   | <p><b>Высокий уровень</b></p>               | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стадийного преодоления – через формирование в вузе единого учебно-научно-инновационного комплекса (УНИК), на который помимо управленческих будут возложены функции, заключающиеся в проведении инвестиционной политики и поиске контрагентов для продвижения инновационного процесса до производственной стадии.</li> </ol>   |



Продолжения табл. 1

| Цель инновационного вуза   | Инновационные задачи  | Уровень детерминант инновационного развития | Структура портфеля инновационных стратегий  |
|--|---|---|---|
| <p>обеспечит развитие инновационной деятельности в двух направлениях: наука → инновации → производство; и наука → инновации → образование</p>  |   |   | <p>2. Исследовательского лидерства – через выполнение УНИК образовательной функции – обеспечивающей преобразование и передачу знаний в образовательные инновации.</p> <p>3. Опережающей наукоёмкости – через выполнение УНИК научно-технической и технологической функций, обеспечивающих преобразование и передачу знаний в производственные процессы создания инноваций.</p> <p>4. Радикального опережения – реализация последних двух вышеназванных стратегий.</p> |
|  |   | <p><b>Низкий уровень</b></p>                | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионная – научная деятельность основывается на приобретении исследовательских лицензий, незавершенных разработок, приобретение новых учебных программ.</li> <li>2. Технологической связанности – разработка технологически связанных инноваций.</li> <li>3. Следования за рынком – выпуск наиболее востребованных на рынке труда специалистов.</li> </ol>                                      |
| <p>6. Организация единого образовательного, научного и инновационного пространства, включающего в себя образовательную, научно-исследовательскую и производственно-внедренческую компоненты.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Внедрение новых инновационных образовательных программ.</li> </ul> | <p><b>Высокий уровень</b></p>               | <p><b>Стратегии</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Опережающей наукоёмкости – путем <ul style="list-style-type: none"> <li>• совмещения инновационных и нормативных планов;</li> </ul> </li> </ol>   |

Продолжения табл. 1

| Цель инновационного вуза | Инновационные задачи   | Уровень детерминант инновационного развития | Структура портфеля инновационных стратегий   |
|--------------------------|--|---|--|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Научно-техническое обеспечение процессов вывода товаров на рынок.</li> <li>• Реализация образовательных, научно-технических инноваций.</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• переподготовки и повышения квалификации преподавателей в области инновационной деятельности;</li> <li>• разработки новых учебных и методических материалов, отражающих современные достижения в изучаемых областях знаний и новые технологии обучения;</li> <li>• совмещения различных педагогических взглядов на методы обучения и воспитания обучающихся;</li> <li>• изменения схемы управления образовательным процессом в той степени, при которой полно реализуются потенциальные возможности педагогических и научных коллективов университета в инновационном процессе.</li> </ul> <p>2. Исследовательского лидерства – через</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование современной экспериментально-лабораторной базы; создание портфеля заказов на выполнение прикладных исследований в рамках НИОКР.</li> </ul> |
|                          |  | <b>Низкий уровень</b>                       | <p><b>Стратегии</b></p> <p>1. Поддержки продуктового ряда – через</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• углубление подготовки по циклу естественнонаучных дисциплин за счет модернизации учебного лабораторного оборудования, широкого использования информационных технологий и оптимальной организации самостоятельной работы студентов;</li> </ul>   |

Продолжения табл. 1

| Цель инновационного вуза | Инновационные задачи | Уровень детерминант инновационного развития | Структура портфеля инновационных стратегий  |
|--------------------------|----------------------|---|---|
|                          |                      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• стимулирование профессионального роста профессорско-преподавательского состава за счет формирования системы грантов на создание учебников, программных продуктов, методических материалов;</li> <li>• расширение объемов стажировок преподавателей за пределами своего региона, в том числе и за рубежом;</li> <li>• внедрение сертифицированной системы контроля качества образования;</li> <li>• углубленная подготовка преподавателей в области информационных технологий, в частности, умения пользоваться сетевыми информационными ресурсами, подготовки электронных учебников, мультимедийных лекций, тестовых материалов;</li> <li>• освоение студентами технологических процессов в филиалах кафедр, на производстве и технопарках;</li> <li>• направление студентов на практики на будущее место работы и коррекция их образовательного профиля с учетом будущего места работы;</li> <li>• расширение числа дисциплин по выбору и факультативных специальных дисциплин, что позволит выпускникам лучше подготовиться к конкретным условиям будущей работы;</li> <li>• создание системы дистанционного обучения для студентов заочного обучения и слушателей курсов повышения квалификации.</li> </ul> |

Продолжения табл. 1

| Цель инновационного вуза   | Инновационные задачи   | Уровень детерминант инновационного развития | Структура портфеля инновационных стратегий   |
|--|--|---|--|
| 7. Формирование новой генерации специалистов с развитым инновационным мышлением. | Реализация социально-управленческих инноваций, определяющими факторами которых являются система управления инновационной деятельностью, система правоотношений субъектов инновационной деятельности и мотиваций и кадровый состав. | <b>Высокий уровень</b>                      | <p>2. Следования жизненному циклу – через существование укрепление экспериментальной базы научных исследований, что позволит как поднять уровень фундаментальных исследований, так и реализовать число заказчиков прикладных НИОКР;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организация научно-исследовательской деятельности студентов и аспирантов;</li> <li>• информационное обеспечение, включающее создание единой локальной сети университета, обеспечение высокоскоростного доступа к Интернету, подключение к электронным библиотекам, базам данных и информационным ресурсам других учреждений, а также обеспечение научной литературой и научной периодикой, в том числе и иностранной;</li> <li>• создание научно-консультационной службы для оперативного контроля за внедряемыми технологиями и консультаций пользователям разработок вуза.</li> </ul> |
|  |  |   | <p><b>Стратегии</b></p> <p>1. Пережающей наукоёмкости – через формирование мировоззрения, основанного на многокритериальности решений и ответственности за свои действия; реализацию главного принципа инновационного образования, в соответствии с которым специалист обязан наблюдать, анализировать, вносить предложения, отвечать за принятые решения и уметь преодолевать конфликты и противоречия.</p>   |

Продолжения табл. 1

| Цель инновационного вуза | Инновационные задачи | Уровень детерминант инновационного развития | Структура портфеля инновационных стратегий  |
|--------------------------|----------------------|---|---|
|                          |                      |   | <p>2. Стратегия поддержки продуктового ряда – через повышение качества педагогических методов, которые могут быть сформированы на основе результатов вузовской науки, являющейся ядром саморазвития образовательной системы. Профессорско-преподавательский коллектив высших учебных заведений становится в таких условиях генератором знаний, иначе он не сможет производить новые поколения носителей обновляющегося знания.</p>  |
|                          |                      | <p><b>Низкий уровень</b></p>                | <p><b>Стратегии</b></p> <p>1. Следования жизненному циклу – путем повышения качества образовательных программ через образовательных программ через</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовку руководства университета в области инновационных и информационных технологий,</li> <li>• реорганизацию инновационной структуры вуза, направленной на улучшение управления интеллектуальной собственностью,</li> <li>• создание отдельного подразделения для координации инновационных процессов в университете.</li> </ul> <p>2. Вертикального заимствования – через объединение учебного, научного, инновационного и консультационного процессов и трансфер передовых образовательных технологий на основе мониторинга рынка инновационной продукции и услуг, интеграции с организациями реальной экономики и учреждениями образования и науки.</p> |

экономики, составят научно-технические инновации, а будучи реализованными в учебном процессе, – образовательные инновации. Основные продукты по окончании реализации образовательной инновационной программы:

- система подготовки высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов для реального сектора экономики страны;
- программа мониторинга качества специалиста;
- учебники и учебно-методические пособия Учебно-методического объединения и Министерства образования и науки;
- электронные учебники по основным специальным дисциплинам;
- мультимедийные лекционные курсы по циклам технологических дисциплин;
- электронные и практические лабораторные практикумы с использованием современных приборов и методов исследования;
- программные продукты по естественнонаучным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
- учебно-научно-методические комплексы по организации студенческих малых организаций, молодежных творческих коллективов по разработке высоких технологий;
- патенты на изобретения, научные монографии и статьи;
- информационно-консультационные центры по основным направлениям развития экономики;
- инновационные проекты высоких и ресурсосберегающих технологий производства;
- инновационные проекты высоких технологий;
- инвестиционные проекты.

В соответствии с перечисленными целевыми задачами вуза разрабатывается портфель инновационных стратегий, реализация которых способствует формированию инфраструктуры инновационного образования.

Формирование инфраструктуры инновационного образования предусматривает:

- разработку порядка получения вузами средств, аккумулированных в результате участия государства в региональных и отраслевых венчурных фондах;
- развитие центров трансфера технологий, создаваемых на базе государственных научных центров страны, высших учебных заведений, институтов национальной академии наук и отраслевых институтов;
- реализацию многоуровневой системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации и консультирования специалистов для инновационной деятельности в сфере образования, науки и промышленности;
- создание системы внебюджетных фондов органов исполнительной власти для поддержки научно-технической и инновационной деятельности.

При этом элементы инновационной структуры могут создаваться и как специальные подразделения университета, и в форме самостоятельного юридического лица.

#### Список использованных источников

1. Асаул А. Н. Научная школа – структура где формируется критическая масса единомышленников / А. Н. Асаул // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №9. – С. 72–74.
2. Асаул А. Н. Национальная стратегия инновационного развития / А. Н. Асаул // Экономическое возрождение России. – 2010. – №1(23). – С. 4–8.

3. Асаул А. Н. Повышение роли государства в развитии национальных систем высшего образования / А. Н. Асаул // Экономическое возрождение России. – 2006. – №4(10). – С. 3–10.
4. Асаул А. Н. Проблемы инновационного развития отечественной экономики / А. Н. Асаул // Экономическое возрождение России. – 2009. – № 4(22). – С.3–6
5. Беляев М. К. Преимущество научного знания / М. К. Беляев // Экономическое возрождение России. – 2008. – № 4(18). – С. 82–87.
6. Гринберг Р. С. Гуманитарные и экономические аспекты взаимодействия стран СНГ – миграция, образование, права человека / Р. С. Гринберг // Экономическое возрождение России. – 2006. – №3(9). – С.7–16.
7. Капаров Б. М. Актуальность сотрудничества журнала «Экономическое возрождение России» и научной строительной школы / Б. М. Капаров // Экономическое возрождение России. – 2008. – № 4(18). – С.3–11.
8. Модернизация экономики на основе технологических инноваций / А.Н. Асаул [и др.]:–СПб.: АНО ИПЭВ, –2008. –606с.
9. Пастухов А. Л. Теоретические аспекты управления знаниями в университетском комплексе / А. Л. Пастухов // Экономическое возрождение России. – 2010. – № 3(25). – С. 62–71
10. Петров А. А. Наука и образование как элементы стратегии экономического роста России / А. А. Петров, М. В. Аристова //Экономическое возрождение России. – 2010. – №1(23). – С. 45–50.
11. Платонов А. М. Деятельность научной школы «методологические проблемы эффективности региональных инвестиционно–строительных комплексов как самоорганизующейся и самоуправляемой системы / А. М. Платонов // Экономическое возрождение России. –2008. –№ 4(18). –С. 73–80.
12. Асаул А. Н. Управление высшим учебным заведением в условиях инновационной экономики / А. Н. Асаул, Б. М. Капаров. – СПб. : Гуманистика. – 2007. – 280 с.

#### **Асаул А. М. Формування інфраструктури інноваційної освіти.**

*Висвітлюється суть інноваційної освіти. Розподілені критерії інноваційного вищого навчального закладу. Показана роль місії та інноваційних стратегій, сформульованих відповідно до місії, при формуванні інфраструктури професійної освіти в інформаційному суспільстві. Приведені основні складові інфраструктури інноваційної освіти. Ключові слова: інноваційна освіта, інноваційний ВНЗ, інноваційні стратегії, місія, інфраструктура.*

#### **Asaul A. N. Forming of Infrastructure of Innovative Education.**

*The essence of innovative education is outlined. The criteria of innovative higher educational establishment are classified. The role of mission and innovative strategies formulated in accordance with a mission while forming of infrastructure of professional education in informative society is stressed. The basic components of innovative education infrastructure are presented.*

*Key words: innovative education, innovative higher educational establishment, innovative strategies, mission, infrastructure.*

Надійшло 02.04.2012 р.