

УДК 378.1

## МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАУЧНО-ПРОЕКТНОМ КАМПУСЕ УНИВЕРСИТЕТА

**Дианова Ю.А.***Пензенский государственный технологический университет, Пенза,  
e-mail: dianova@penzgtu.ru.*

В статье представлена авторская модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета. Разработка данной модели обусловлена социальным заказом на подготовку студента – инноватора, разработчика новой продукции. Используются системный, личностно-деятельностный, средовой подход к созданию среды научно-проектного кампуса университета, которая предоставляет организационные, содержательные, технологические возможности для формирования готовности студентов к инновационной деятельности. Актуальность исследования находит отражение в современных нормативных документах, направленных на вовлечение молодежи в сферу научных исследований и инновационного проектирования. Обязательными блоками разрабатываемой модели являются методологический, содержательно-технологический и результативный, которые наполнены соответствующим содержанием с указанием необходимых элементов для достижения результата. Представлена технология формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета, которая включает в себя следующие этапы: подготовительный, аксиологически-мотивационный, познавательно-развивающий, тренерский, экспертный. Также в статье раскрыты такие компоненты готовности студентов к инновационной деятельности, как аксиологически-мотивационный, познавательно-развивающий, деятельностный, личностно-рефлексивный. Рассмотрены уровни сформированности готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета: адаптивный, репродуктивный, эвристический. Представлены перспективы реализации модели на региональном уровне.

**Ключевые слова:** модель, готовность, студент, инновационная деятельность, научно-проектный кампус, университет

## MODEL OF FORMATION OF STUDENTS' READINESS FOR INNOVATION ACTIVITY IN THE UNIVERSITY'S RESEARCH AND PROJECT CAMPUS

**Dianova Yu.A.***Penza State Technological University, Penza, e-mail: dianova@penzgtu.ru.*

The article presents the author's model of formation of students' readiness for innovation activity in the scientific and project campus of the university. The development of this model is due to a social order for the training of an innovator student, a developer of new products. A systematic, personal-activity, environmental approach is used to create the environment of the university's research and project campus, which provides organizational, substantive, technological opportunities for the formation of students' readiness for innovation. The relevance of the research is reflected in modern regulatory documents aimed at involving young people in the field of scientific research and innovative design. The mandatory blocks of the developed model are methodological, content-technological and effective, which are filled with appropriate content indicating the necessary elements to achieve the result. The technology of formation of students' readiness for innovative activity in the scientific and project campus of the university is presented, which includes the following stages: preparatory, axiological-motivational, cognitive-developing, coaching, expert. The article also reveals axiological-motivational, cognitive-developmental, activity, personal-reflexive components of readiness for innovation, including criteria and indicators. Three levels of formation of students' readiness for innovation activity in the university's research and project campus are considered: adaptive, reproductive, heuristic. The prospects for the implementation of the model at the regional level are presented.

**Keywords:** model, readiness, student, innovation activity, research and project campus, university

В современных социально-экономических условиях конкурентоспособность российских вузов во многом определяется результатами инновационной деятельности, одной из приоритетных задач которой является рост научной активности студентов, создание благоприятных условий для личностного и профессионального становления молодых инноваторов.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» «студентам предоставляются академические права на участие в соответствии

с законодательством Российской Федерации в научно-исследовательской, научно-технической, экспериментальной и инновационной деятельности, осуществляемой образовательной организацией, под руководством научно-педагогических работников университетов» [1].

Современные нормативные документы свидетельствуют о социальном заказе на формирование готовности студентов к инновационной деятельности в университетах посредством создания необходимых условий.

Так, Национальный проект «Наука», «Наука и университеты» и федеральные проекты Министерства науки и высшего образования Российской Федерации ориентированы на создание инновационной образовательной среды (кампусов), новой кампусной инфраструктуры для студентов и преподавателей, занимающихся научными исследованиями.

В 2021 году Минобрнауки России утверждена «Дорожная карта» по разработке и реализации комплекса мер, направленных на поддержку студенческих научных объединений как площадок для формирования готовности студентов к инновационной деятельности. В 2022 году правительством Российской Федерации утверждается план проведения «Десятилетия науки и технологий», задачами которого выступают вовлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок, повышение доступности информации о достижениях и перспективах науки [2].

Исходя из этого, актуализируется необходимость создания в университете среды для формирования готовности студентов к инновационной деятельности с образовательными методиками, организационной, информационной и методической, материально-технической поддержкой молодежных инициатив. Такой средой может стать научно-проектный кампус.

Цель исследования: рассмотрение модели формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

#### **Материал и методы исследования**

В статье использовались общенаучные методы исследования: анализ, синтез, моделирование.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Взяв за основу определение Н.С. Пономаревой, мы предлагаем рассматривать «готовность студентов к инновационной деятельности как совокупность профессионально значимых качеств современного студента, проявляющихся в яркой выраженности терминальных ценностей, сформированной устойчивой мотивации к осуществлению инновационной деятельности, во владении системой знаний и представлений в области инновационных процессов, сформированной способности к генерации новых идей, наличии определенного опыта по созданию и внедрению инноваций, наличии коммуникативных и организаторских умений, навыках рефлексии

собственной инновационной деятельности» [3; 4]. Ю.С. Мануйлов, Г.Г. Шек отмечают значимость создания в образовательных организациях благоприятной среды, наполненной комплексом возможностей [5]. Вслед за И.С. Рыбиной, Н.В. Софроновой считаем, что такой средой для формирования готовности студентов к инновационной деятельности может выступать научно-проектный кампус [6; 7].

Научно-проектный кампус рассмотрим как целенаправленно созданную продуктивную среду университета, представляющую собой комплекс организационных, содержательных, технологических возможностей, направленных на поддержку студенческих научных объединений и формирование готовности студентов к инновационной деятельности посредством применения технологии проектного наставничества [8].

Результаты теоретического анализа, констатирующего этапа эксперимента позволили построить процессную модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета. Содержание авторской модели включает логически связанные между собой блоки: методологический, содержательно-технологический и результативный (табл. 1).

Методологический блок модели традиционно рассматривается как системообразующий и включает в себя цель, задачи, теоретико-методологические подходы и принципы формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета.

Содержательно-технологический блок модели отображает содержание разработанной и реализованной программы «Инновационная деятельность студента в условиях научно-проектного кампуса университета» с применением технологии проектного наставничества. Разделяя мнение С.В. Тельновой, К.П. Позынич, под технологией проектного наставничества мы предлагаем понимать поэтапную передачу опыта, знаний, формирование навыков инновационной деятельности через неформальное общение студентов и наставников из разных профессиональных сфер во внеучебном процессе университета, основанное на партнерстве [9].

Каждый модуль разработанной нами программы связан с определенным этапом реализации технологии проектного наставничества: подготовительным, аксиологически-мотивационным, познавательно-развивающим, тренерским, экспертным.

Таблица 1

Модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности  
в научно-проектном кампусе университета

I. Методологический блок					
Подходы			Принципы		
системный			целостности, иерархичности, структуризации		
личностно-деятельностный			опоры на личностный опыт, деятельности, связи с практикой		
средовой			генерации инноваций, продуктивности, развития партнерских взаимодействий		
Цель: формирование готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета			Задачи: – формирование ценностей и мотивации, связанных с инновационной деятельностью; – расширение знаний и представлений об инновационной деятельности; – развитие комплекса умений и навыков самостоятельного инновационного проектирования; – развитие рефлексии и оценки собственной инновационной деятельности		
II. Содержательно-технологический блок					
Программа «Инновационная деятельность студента в научно-проектном кампусе университета»	I модуль Подготовительный	Технология проектного наставничества	Подготовительный этап	Форматы: методическая сессия, академия проектных наставников, пресс-тур, стартап-студия. Методы: словесные, наглядные	Средства: электронно-образовательные ресурсы, лабораторное оборудование, техноцентр, аудиовизуальные, демонстрационные, печатные
	II модуль Аксиологически-мотивационный		Аксиологически-мотивационный этап	Форматы: инновационный навигатор, научный слэм, фестиваль науки, научное волонтерство, бизнес-тренинг. Методы: стимулирования и мотивации ИД	
	III модуль Познавательно-развивающий		Познавательно-развивающий этап	Форматы: дискуссионный зал, лекторий, инновационное путешествие, митап, акселерационная программа. Методы: словесные, наглядные	
	IV модуль Деятельностный		Тренерский этап	Форматы: мастерская, школа инноваторов, бизнес-завтрак, интенсив, хакатон. Методы: наглядные, практические, репродуктивные, самостоятельной работы	
	V модуль Личностно-рефлексивный		Экспертный этап	Форматы: конкурс инновационных проектов, демо-день, стенд-практики, научный пикник. Методы: контроля и самоконтроля	
III. Результативный блок					
Компоненты					
Аксиологически-мотивационный		Познавательно-развивающий		Деятельностный	
Личностно-рефлексивный					
Показатели					
– выраженность терминальных ценностей в инновационной деятельности; – устойчивая мотивация к занятию инновационной деятельностью		– знание теоретических основ инновационной деятельности; – способность познавать и понимать логику построения этапов и реализации инновационной деятельности		– способность к генерированию новых идей, – умение выстраивать жизненный цикл инновационного проекта, – коммуникативно-организаторские умения в процессе инновационной деятельности	
				– способность к анализу результатов инновационной деятельности, – активность и результативность участия в инновационной деятельности	
Уровни: адаптивный, репродуктивный, эвристический					
Результат: сформированность готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета					

Таблица 2

Уровни сформированности готовности студентов к инновационной деятельности  
в научно-проектном кампусе университета

Уровни сформированности готовности студентов к инновационной деятельности		
Адаптивный	Репродуктивный	Эвристический
Аксиологически-мотивационный критерий		
слабо выраженные терминальные ценности в инновационной деятельности	средне выраженные терминальные ценности в инновационной деятельности	ярко выраженные терминальные ценности в инновационной деятельности
неустойчивая мотивация к занятию инновационной деятельности	наличие мотивации к участию в инновационной деятельности	устойчивая мотивация к занятию инновационной деятельностью в связи с пониманием социальной значимости её результатов и как стимула для самореализации
Познавательно-развивающий критерий		
наличие общих представлений о теоретических основах инновационной деятельности, недостаточных для их применения на практике	наличие знаний о теоретических основах инновационной деятельности, достаточных для их применения на практике	наличие системы знаний о теоретических основах инновационной деятельности, позволяющих самостоятельно организовать и творчески осуществить её на практике
наличие общих представлений о логике построения этапов и реализации инновационной деятельности	наличие знаний о логике построения этапов и реализации инновационной деятельности	наличие системы знаний о логике построения этапов и реализации инновационной деятельности
Деятельностный критерий		
способность к генерированию новых идей под давлением социальной среды	сформирована способность к генерированию новых идей	самостоятельно демонстрирует сформированную способность к поиску и генерированию новых идей
умение выстраивать жизненный цикл инновационного проекта при помощи руководителя	сформировано умение выстраивать жизненный цикл инновационного проекта по шаблону с небольшими изменениями	самостоятельно демонстрирует сформированное умение выстраивать жизненный цикл инновационного проекта
закрыт для коммуникаций, отсутствие инициативы в процессе организации инновационной деятельности	сформированы коммуникативно-организаторские умения в процессе инновационной деятельности	самостоятельно демонстрирует сформированные коммуникативно-организаторские умения в процессе инновационной деятельности
Личностно-рефлексивный критерий		
не сформирована способность к анализу результатов инновационной деятельности	осознает необходимость осуществления анализа результатов инновационной деятельности	демонстрирует способность к самостоятельному анализу результатов инновационной деятельности и самоанализу
практически не проявляет активного участия в инновационной деятельности	воспроизводящий характер активности с элементами поиска в инновационной деятельности	демонстрирует творческую активность и целенаправленную результативность участия в инновационной деятельности

Цель технологии проектного наставничества – максимально полное раскрытие инновационного потенциала личности студента, необходимое для его успешной личной и профессиональной самореализации в инновационной деятельности.

Задачи технологии проектного наставничества:

- мотивация студентов к занятию инновационной деятельностью;
- расширение представлений об инновационной деятельности;

– формирование умений, навыков, опыта инновационной деятельности;

– формирование рефлексии инновационной деятельности.

Разработанная технология проектного наставничества выступает средством формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета. Она реализуется корпусом наставников – целенаправленно созданным коллективом специалистов, деятельность которых направлена на сопрово-

ждение студента, разрабатывающего творческий инновационный проект.

Результативный блок модели представляет собой результат реализации содержания деятельности научно-проектного кампуса университета, направленной на формирование у студентов аксиологически-мотивационного, познавательно-развивающего, деятельностного, личностно-рефлексивного компонентов готовности к инновационной деятельности. Аксиологически-мотивационный компонент связан с выраженностью терминальных ценностей в инновационной деятельности, устойчивой мотивацией к занятию инновационной деятельностью. Познавательно-развивающий компонент включает в себя знания теоретических основ инновационной деятельности, способность познавать и понимать логику построения этапов и реализации инновационной деятельности. Деятельностный компонент выражается в способности к генерированию новых идей, умении выстраивать жизненный цикл инновационного проекта, коммуникативно-организаторских умениях в процессе инновационной деятельности. Личностно-рефлексивный компонент выявляет способности к осуществлению анализа результатов инновационной деятельности, активность и результативность участия в инновационной деятельности.

Опираясь на исследование В.А. Сластенина, Л.С. Подымовой, на основе указанных выше компонентов были выявлены уровни сформированности готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета: адаптивный, репродуктивный, эвристический (табл. 2) [10, с. 101].

Предлагаемая нами процессная модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета воссоздает целостное содержание изучаемого процесса, его отдельных этапов, цель и задачи, подходы и принципы; программу деятельности и технологию ее реализации; форматы, методы и средства; критерии и показатели; итоговый результат.

### Заключение

В заключение отметим, что представленная модель формирования готовности студентов к инновационной деятельности в научно-проектном кампусе университета может использоваться на уровне региона. Научно-проектный кампус может стать ре-

гиональной площадкой, деятельность которой направлена на развитие системы поддержки молодежной науки и формирование инновационного потенциала студентов Пензенской области. Научно-проектный кампус позволит: реализовать комплекс научно-просветительских, информационно-аналитических и иных мер, направленных на формирование мотивации и вовлечение студентов в инновационную повестку региона; координировать работу студенческих научных объединений; создать и улучшить условия для проведения студентами собственных исследований; продвигать инновационные проекты студентов в массы и популяризировать их, развивать взаимодействие и сотрудничество со студенческим научным сообществом региона.

### Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 05.11.2022).
2. Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2022 № 2036-р «Об утверждении плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий». [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_423109/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_423109/) (дата обращения: 05.11.2022).
3. Пономарева Н.С. Формирование готовности будущих инженеров к инновационной деятельности в образовательном процессе вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Брянск, 2011. 19 с.
4. Дианова Ю.А. Формирование готовности студентов к инновационной деятельности как современный технологический вызов // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 4. С. 60-68. DOI: 10.17513/spno.31956.
5. Мануйлов Ю.С., Шек Г.Г. Опыт освоения средового подхода в образовании. Москва – Н. Новгород: РАСТР-НН, 2008. 220 с.
6. Рыбина И.С. Педагогическое обеспечение готовности будущего педагога к профессионально-нравственной самореализации: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Барнаул, 2016. 23 с.
7. Софронова Н.В. Кампус молодежных инноваций как форма реализации национального проекта «Образование» // Актуальные проблемы прикладной и школьной информатики: материалы конференции (Чебоксары, 2020 г.). Чебоксары: Издательство Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева, 2020. С. 68-76.
8. Сергеева С.В., Дианова Ю.А. Кампус: сущность понятия и классификация типов // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 6-1. С. 186-190. DOI: 10.17513/snt.38720.
9. Тельнова С.В., Позынич К.П. Наставничество в проектных командах при реализации проектной деятельности в вузе: проблемы и перспективы // Перспективы науки. 2021. № 2 (137). С. 41-46.
10. Сластенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1997. 224 с.