

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ АТОМНОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ С УЧЕТОМ ОТРАСЛЕВЫХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ТРЕНДОВ

Головко М.В.<sup>1</sup>, Руденко В.А.<sup>2</sup>, Томилин С.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, Россия

<sup>2</sup>Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Волгодонск, Россия

<sup>1</sup>golovko@mail.ru; <sup>2</sup>VARudenko@mephi.ru; <sup>3</sup>SATomilin@mephi.ru

**Аннотация.** В статье приведены основные направления развития человеческого потенциала в образовательных организациях с учетом требований стратегического развития отраслевых предприятий-партнеров. Проведен анализ специфики формирования человеческого потенциала предприятий атомного энергетического машиностроения в соответствии с перспективными трендами стратегического развития. Выявлено значение навыков проектной работы как основного формата инновационных проектов дивизионов Росатома и предложен алгоритм их развитию у магистрантов выпускного курса.

**Ключевые слова:** стратегические цели, человеческий потенциал, компетенции, атомное энергетическое машиностроение.

## THE DIRECTIONS OF HUMAN POTENTIAL DEVELOPMENT OF NUCLEAR POWER ENGINEERING ENTERPRISES, TAKING INTO ACCOUNT INDUSTRY STRATEGIC TRENDS

Golovko M.V.<sup>1</sup>, Rudenko V.A.<sup>2</sup>, Tomilin S.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russian Federation

<sup>2,3</sup>Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University "MEPhI", Russia

<sup>1</sup>golovko@mail.ru; <sup>2</sup>VARudenko@mephi.ru; <sup>3</sup>SATomilin@mephi.ru

**Abstract.** The article presents the main directions of human potential development in educational organizations, taking into account the requirements of strategic development of industry partner enterprises. The analysis of the specifics of the formation of the human potential of nuclear power engineering enterprises in accordance with promising trends in strategic development is carried out. The importance of project work skills as the main format of innovative projects of Rosatom divisions is revealed and an algorithm for their development among graduate students is proposed.

**Keywords:** strategic goals, human potential, competencies, nuclear power engineering.

Достижение стратегических целей Росатома требует максимальной вовлеченности сотрудников во все бизнес-процессы, их стремления развиваться вместе с технологиями и осваивать несколько профессиональных направлений в течение жизни (с учетом скорости меняющихся технологий). Безусловно, важнейшим этапом в подготовке кадров для атомной отрасли являются образовательные организации высшего образования. Консорциум опорных вузов Росатома является интеграционным объединением ведущих университетов страны, осуществляющих подготовку кадров для атомной отрасли [1].

Рассмотрим реализацию стратегических целей в направлении формирования кадрового потенциала предприятий Росатома на примере предприятий машиностроительного дивизиона, которые обладают стратегическим значением для России, что обуславливает повышенный интерес научного сообщества к исследованию детерминантов и особенностей их экономического развития и становления, а также определяет актуальность проблемы кадрового обеспечения. В основе эффективности решения данного вопроса лежит тесное сотрудничество предприятий атомного энергетического машиностроения с вузами, осуществляющими подготовку специалистов, для решения следующих задач:

- согласование и своевременная корректировка компетентностных моделей выпускников;
- формирование запросов на организацию научно-исследовательской работы научно-педагогических кадров и студентов по актуальным для предприятия темам;
- обеспечение тесной связи теории и практики путем привлечения представителей работодателей к образовательному процессу (чтений лекций, консультации, тьюторская поддержка и проч.);
- создание релевантных институциональных форм взаимодействия с талантливой молодежью – кванториумы, «точки кипения», коворкинги, технопарки и проч.
- организация профессионального развития сотрудников предприятий и преподавателей вузов и обмена прогрессивным опытом при реализации совместных программ и интенсивов по наиболее востребованным направлениям на базе отраслевых центров компетенций;
- ранняя профориентация и профессиональное обучение школьников – будущих студентов технических вузов – в рамках технопарков (например, Атомный технопарк ВИТИ НИЯУ МИФИ, реализующий программы дополнительного довузовского образования), профильных классов (например, атомклассы), предуниверситариатов (с углубленным изучением математики, физики и информатики) и даже школ при образовательных организациях высшего образования (например, МБОУ «Инженерно-технологическая гимназия «Юнона» при ВИТИ НИЯУ МИФИ»).

Подобный компетентностный (и коллективный) подход к управлению человеческим потенциалом и образовательной деятельностью позволяет обеспечить конкурентоспособность предприятий (и вузов, в том числе) на фоне конъюнктурных колебаний, инновационную активность и прирост итоговых финансово-экономических показателей [2].

Учитывая роль и значение инновационной активности персонала для развития предприятий и территорий, необходимо максимально эффективно управлять процессом формирования интеллектуального потенциала, ориентируясь на раннее выявление талантов и способностей к инженерному творчеству, инновационному предпринимательству, решению изобретательских задач и проч. [3]. Разработка и реализация проектов развития востребованных компетенций может строиться с учетом различных направлений, предполагающих вовлечение разных по возрасту и статусу категорий граждан – это не только сотрудники и студенты образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, но и ветераны производства (пенсионеры), а также дети (школьные и дошкольные образовательные учреждения) (рисунок 1).

Особую роль в развитии кадрового потенциала играет формирование у выпускников навыков проектной работы, поскольку именно в данном формате разрабатываются и реализуются инновационные решения в дивизионах Росатома. Так, в частности, для развития персонала АО «Атомэнергомаш» проводятся форсайт-сессии по генерации бизнес-идей, получающих развитие в преакселераторах в рамках программы развития молодежи STEAM ((science, technology, engineering, math) – программа обучения, сочетающая занятия естественными науками, технологией, инженерией и математикой). Основная цель мероприятия – вовлечение высокопотенциальной молодежи машиностроительного дивизиона в проектную работу по генерации бизнес-идей и новых продуктов с учетом стратегических целей, а также для повышения эффективности деятельности предприятий и дивизиона в целом. Участники должны осуществлять проверку рыночных гипотез по своим продуктам, взаимодействовать с потенциальными клиентами, искать новые направления развития проектов, изучать реальные запросы и новые сегменты рынка. Оценка проектов ведется, исходя из рыночных перспектив, наличия или отсутствия конкурентных преимуществ, а также реалистичности планов по реализации. В 2024 г. Атомэнергомаш в сотрудничестве с «Иннохабом Росатома» планирует расширить практику работы с проектными командами в формате форсайт-сессий и на другие предприятия дивизиона.

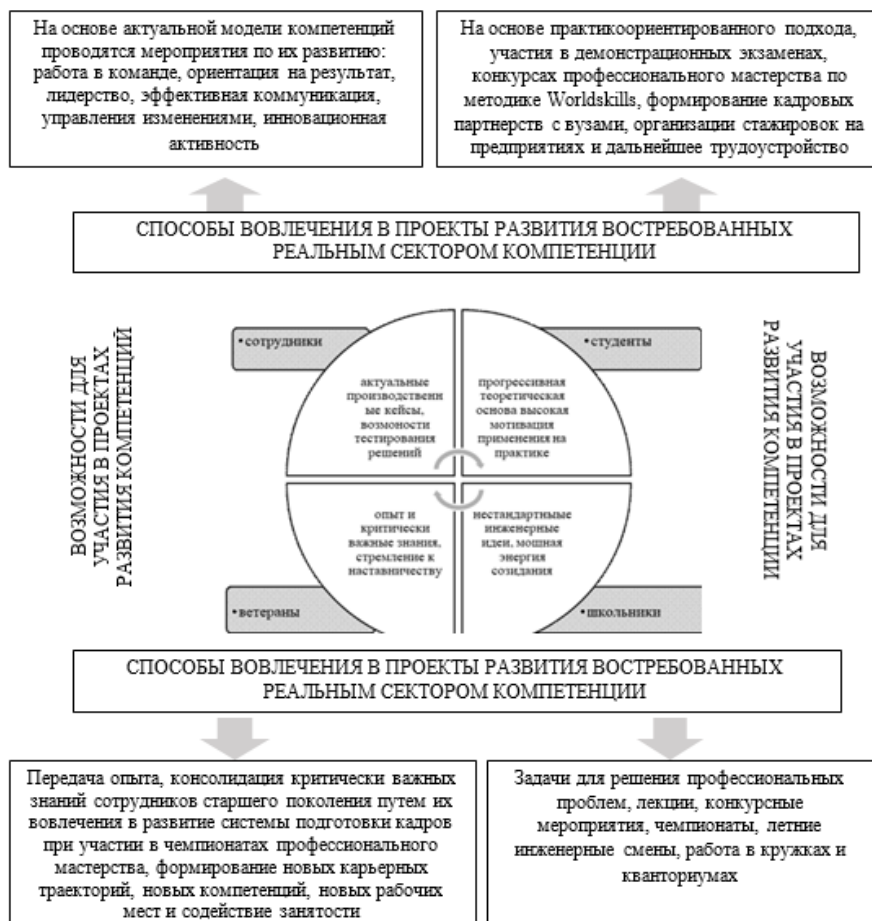


Рисунок 1 – Способы и направления вовлечения в проекты развития организаций востребованных компетенций (составлено авторами)

Указанные перспективы для молодых специалистов требуют включения и/или развития в учебных планах дисциплин, связанных с формированием навыков организации научно-исследовательской работы и работы в проектных командах. В соответствии с обозначенным мейнстримом, можно предложить образовательным организациям алгоритм работы с обучающимися по программам магистратуры, опирающийся на проблемно-ориентированный подход (рисунок 2).



Рисунок 2 – Алгоритм работы с магистрантами в интересах предприятий-работодателей (составлено авторами)

Представленный на рисунке 2 алгоритм может одним из решений проблемы кадрового дефицита и актуализации структуры компетенций молодых специалистов, позволяющих обеспечить устойчивый экономический рост предприятий атомного энергетического машиностроения в контексте стратегических ориентиров проектов развития организаций.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руденко, В.А. Синхронизация задач отраслевых вузов со стратегией развития ГК «Росатом» как фактор обеспечения безопасности атомной энергетики / В. А. Руденко, М. В. Головкин, С. А. Томилин, О. Ф. Цуверкалова // Глобальная ядерная безопасность. – 2020. – № 1(34). – С. 98-106.
2. Головкин, М. В. Развитие отраслевых компетенций в вузе как фактор обеспечения безопасности предприятий атомной отрасли / М. В. Головкин, А. А. Лапкис, А. Н. Сетраков // Глобальная ядерная безопасность. – 2022. – № 1(42). – С. 67-74.
3. Флек, М. Б. Взаимодействие вуза и предприятия: опыт базовой кафедры в подготовке инженерных кадров / М. Б. Флек, Е. А. Угнич // Университетское управление: практика и анализ. – 2020. – Т. 24, № 3. – С. 122-136.

УДК 159.923

## ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

**Зеленова Г.В.<sup>1</sup>, Евецкая С.В.<sup>2</sup>, Алексеева О. П.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ», Волгодонск, Россия*

<sup>2</sup>*Волгодонский филиал Ростовского юридического института МВД России, Волгодонск, Россия*

<sup>3</sup>*Российский университет транспорта (ПУТ МИИТ) Москва, Россия*

<sup>1</sup>*GVZelenova@mephi.ru, <sup>2</sup>evetskaja.svetl@yandex.ru, <sup>3</sup>olgaalekseeva@yahoo.com*

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемные вопросы, связанные с психологической безопасностью образовательной среды, раскрываются важность и значимость психологической безопасности образовательной среды для развития и формирования личности, выделяются, на основе проведенного опроса показатели психологической безопасности образовательной среды технического вуза.

**Ключевые слова:** безопасность, психологическая безопасность, угрозы, образовательная среда.

## PSYCHOLOGICAL SAFETY OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A TECHNICAL UNIVERSITY

**Zelenova G. V.<sup>1</sup>, Evetskaya S. V.<sup>2</sup>, Alekseeva O. P.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Volgodonsk Engineering Technical Institute the branch of National Research Nuclear University «MEPhI», Volgodonsk, Russian Federation*

<sup>2</sup>*Rostov Law Institute of the MIA of the Russian Federation (Volgodonsk branch),*

<sup>3</sup>*Russian University of Transport (RUT MIIT)*

<sup>1</sup>*GVZelenova@mephi.ru, <sup>2</sup>evetskaja.svetl@yandex.ru, <sup>3</sup>olgaalekseeva@yahoo.com*

**Abstract.** The article discusses problematic issues related to the psychological safety of the educational environment, reveals the importance and significance of the psychological safety of the educational environment for the development and formation of personality, and identifies, based on a survey, indicators of the psychological safety of the educational environment of a technical university.

**Keywords:** safety, psychological safety, threats, educational environment.

Мир, в котором живем, постоянно развивается и меняется. В современной социокультурной ситуации достаточно примеров влияния внешних условий, как позитивных, так и негативных, на формирование личности. Негативно воздействуют на становление личности, ее внутренний мир, причиняя физическую и душевную боль, неся