**Студенческие стартапы – современные подходы в рамках выпускных квалификационных работ студентов-заочников**

**по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции СПО**

**Сушкова И.П., преподаватель спец. дисциплин, председатель ЦК**

**теплотехнических дисциплин, Почётный энергетик РФ,**

**ОГБПОУ «Ивановский энергетический колледж»,**

**153025 , Иваново, *Ермака ул., д.41,***

***e-mail:*** [***iras50@yandex.ru***](mailto:iras50@yandex.ru)

***тел. 89158449663***

**Аннотация.** Для повышения качества технического обслуживания и предупреждения аварийных ситуаций на объектах энергетики необходим квалифицированный персонал, подготовка которого производится, в том числе, и по заочной системе. Показана **актуальность** выбора стартапа как формы ВКР, **оценка ее практического значения, развитие предпринимательской деятельности студентов.**

***Ключевые слова***: ТЭС, квалификация персонала, студенческое предпринимательство, технологический стартап, бизнес, экономика.

Изменение структуры  образования связано с глобальными изменениями, происходящими в социально-экономической и технологической сферах.

Важными трендами для СПО в современных условиях является не только обеспечение интеграции научных школ и ученых заведений с бизнес-сообществом и промышленным сектором экономики, но и вовлечение талантливых студентов в инновационный процесс создания наукоемкой продукции для последующего ее внедрения в реальный сектор экономики.

Стартапы (startup) быстро становятся неотъемлемой частью процесса непрерывного образования. Привлечения  стартапов к подготовке квалификационной работы в настоящее время приобретает особое значение.

Основное отличие стартапа как диплома от выпускной квалификационной работы в том, что новая форма защиты четко ориентированы на практическую составляющую. Стартап – это по сути уже готовый **бизнес-проект**, созданный студентом (командой студентов) в областях, соответствующих их образовательному направлению или специальности.

При этом меняются этапы работы над выпускной квалификационной работой, ее структура и порядок защиты; необходимость детальной разработки Положения о защите ВКР в форме стартапа; пересмотр учебных планов с целью формирования у студентов навыков в разработке стартапов и развития у них предпринимательского мышления; обеспечение для студентов возможности перехода на обычную форму защиты в случае неудачи разработки  стартапа; нецелесообразность распространения стартап-дипломов на всех студентов.

Такой формат хорош еще тем, что  позволяет вовлекать студентов совершенно разных направлений.

Наиболее смелые и перспективные разработки талантливых выпускников (после представления их аттестационной комиссии) не «пылятся на полке», как дипломные работы, а становятся продолжением независимой деятельности в будущем, с наращиванием собственного капитала, практического и научного опыта.

В условиях модернизации системы среднего профессионального образования значительно повышаются требования к познавательной активности и интеллектуальным потребностям специалистов. Одним из направлений совершенствования методов подготовки студентов является использование в учебном процессе таких методов обучения, которые опираются на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизируют их познавательную деятельность, делают их соавторами новых идей, приучают самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

Развитие предпринимательских компетенций, прежде всего компетенций достижения, мышления и решения проблем, директивности и контроля, инициативности и самостоятельности, ориентации на других является существенным фактором конкурентноспособности СПО, поскольку напрямую влияет на один из самых важных показателей – трудоустройство выпускников и уровень их заработной платы.

Совершенствование профессиональной подготовки студентов-заочников в системе среднего профессионального образования основывается, прежде всего, на выявлении имеющегося опыта профессиональной деятельности студентов, особенностей обучения без отрыва от производства. Поэтому, новый формат ВКР весьма актуален именно для этой категории студентов. Норма о том, что выпускные квалификационные работы в СПО можно выполнять в форме стартапов, содержится в проекте «Цифровая экономика».

Формат стартапа в выпускной квалификационной работе для студентов-заочников должен представлять собой **технологический стартап** - бизнес-проект, основывающийся на технологических инновационных разработках и наращивания потенциала передовых производственных технологий.

Студенты-заочники ОГБПОУ «Ивановский энергетический колледж» работают на тепловых и атомных электростанциях, в учреждениях управления, в ремонтных и других предприятиях, обеспечивающих обслуживание электростанции. Это современные ГРЭС с блоками 200 - 800 МВт, ТЭЦ с теплофикационными турбинами всех типов на разных видах топлива, атомные электростанции. Относясь к обслуживающему персоналу, непосредственно на производстве они сталкиваются с проблемами технического характера и принимают непосредственное участие в ликвидации последствий нарушений работы оборудования.

Формулировка темы ВКРС должна отражать название и суть бизнес-идеи стартапа.

**Выбор темы ВКР студента-заочника предполагает самостоятельность студента, исходя из его уровня понимания и осознания актуальности темы, оценки ее теоретического и практического значения** и исходящих из реальных задач, стоящих перед производством.

Кроме, того, темы выпускных квалификационных работ могут быть предложены предприятиями, организациями, учреждениями, являющимися потребителями кадров данного профиля.

Очень важно, чтобы тема имела научную перспективность, т. е. обоснованное предположение о том, что выбранный метод даст новые и надежные результаты. Это вопросы режимов работы и эксплуатации ТЭС, совершенствования остановочно-пусковых режимов, а также необходимости выполнения всё повышающихся требований к экологической безопасности ТЭС.

Возможна проработка новых технических решений, обеспечивающих современный и даже перспективный уровень эффективности и надёжности работы, как основного, так и вспомогательного оборудования станций

Другим направлением является совершенствование технологий ремонтных работ оборудования станций. Они влияют на надёжность и долговечность работы оборудования: срок службы, межремонтный период, среднюю наработку на отказ.

Обязательным условием утверждения инициативной темы ВКРС является ее соответствие областям, объектам и видам профессиональной деятельности выпускника по направлению специальности.

Для продвижения собственной идеи студенту необходимо собрать и организовать сплоченную команду единомышленников и управлять ее работой. Причем в одной команде могут работать студенты самых разных специализаций, а также персонал предприятий, заинтересованный в продвижении данного проекта.

Выбирая тему ВКРС, начинающий специалист должен самостоятельно найти инвесторов и заинтересовать их, убедив не только в научной и технологической полезности разработки, но и в материальной выгоде от вложений. Естественно, чтобы доводы и аргументы выпускника звучали убедительно, ему необходимо провести серьезные экономические расчеты.

То есть, помимо теоретических знаний по основной специализации, будущий специалист демонстрирует экзаменационной комиссии знания прикладных дисциплин и организационные навыки – все, что может пригодиться в трудовой деятельности. Такая увлеченность вряд ли позволит отказаться от выбранной профессии по окончании учебного заведения, потому что знания уже в процессе учебы «работают» на построение перспективы и получение первых доходов.

Главное преимущество такого формата защиты для студентов — изменение парадигмы мышления: из классической для студента исполнительской позиции перейти в позицию «владельца» проекта. Сегодня наиболее важным показателем востребованности выпускника является метрика time-to-project (время включения в проект). Сегодня нет времени ждать, пока работник разберется, переучится и пройдет адаптацию.  
 В ходе подготовки **стартап-проекта** у студента есть возможность лично убедиться в его востребованности. А во время защиты, на которой присутствуют представители производства, увеличить шансы на продвижение и реализацию своей идеи, или усилить собственные позиции на рынке труда.

Полностью заменить собой иные виды выпускных квалификационных работ зачёт стартапа, конечно, не сможет, но как один из вариантов выполнения работы и её защиты он имеет право на существование. Именно в этом и заключалось поручение Правительства: учет в качестве выпускных квалификационных работ создание студенческих стартапов.

Не стоит ожидать, что студенты, которые в качестве выпускной квалификационной работы представили работающий стартап, имеют преимущество перед теми, кто защитил диплом по традиционной модели, поскольку далеко не всем работодателем нужны предпринимательские навыки сотрудников. Есть специфические направления – технологическое предпринимательство, прежде всего в IT-сфере, конверсия промышленно-оборонного комплекса, Топливно-энергетический комплекс, в которых такие навыки востребованы.

***Использованные источнки*:**

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года".
2. ФЗ от 01.03.2011 №22 «О внесении изменений в статью 5 ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».
3. Постановление Правительства РФ от 13.05.2021 г. №729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет -2030».
4. Стартап как диплом [Электронный ресурс].— 20 ноября 2020 — Режим доступа: https://minobrnauki.gov.ru/ press-center/news/