Доклад
профессора Ю.А. Шаранова на заседании Экспертного Совета

«Захват будущего» или опережающая подготовка кадров: к постановке проблемы

Творческая активность ученых различного научного профиля, представителей различных школ и направлений последние годы направляется поиском ответов на вопросы, порожденные естественным ходом технологического развития современной цивилизации. Резкое обострение таких поисков обусловлено переходом к четвертому технологическому укладу и цифровизацией экономики. Президент Российской Федерации В.В. Путин в одном из своих выступлений заявил следующее: если Россия отстанет от цивилизованного мира в области перехода к цифровой экономике, то это будет ей грозить потерей суверенитета. Естественно, что цифровизация не является единственным вызовом, стоящим перед страной. Происходят революционные сдвиги в технологической структуре промышленности, энергетике, медицине, робототехнике. Наблюдается высокая скорость обновление номенклатуры производства вещей, приборов, машин и услуг. Появился новый запрос на специалистов с принципиально новым менталитетом и культурой деятельности.

Проводимая специальная военная операция в значительной степени актуализировала вопросы подготовки кадров с опережающими компетенциями в контексте национальной образовательной традиции и «русской ментальности». Когда речь идет о русской ментальности, то подразумевается такое качество российского народа, как его постоянное стремление к поиску новых форм развития, в том числе, путем заимствования чужого, не органичного для России, при этом ошибаясь и раскаиваясь, всякий раз возвращаясь к своим истокам, к опоре только на свои духовные и материальные ресурсы. Процессы опережающего развития экономики и опережающей подготовки кадров в настоящее время сомкнулись в едином проблемном комплексе, в котором присутствуют системы различной природы – от систем социального управления, до виртуальных и человекоподобных моделей.

Переход к лучшему варианту развития, как правило, требует изменения условий взаимной адаптации и синхронизации взаимодействия ресурсов, снижения напряженности, согласования, упреждения, перестройки с подстройкой различных систем и факторов образовательной среды и промышленного производства. Как это корректно сделать, если традиционные образовательные технологии носят линейный характер, отличаются известной консервативностью, направлены на социализацию и персонализацию обучаемых, тогда как производственные процессы

обезличены, сотрудники оперируют переменными производительности и прибыли? Действительно, возникает вопрос: «Кого, что и как опережать?», не совсем понятно.

Напомним, что адаптация — это «процесс приспособления субъекта к условиям внешней и внутренней среды», который задается целями адаптации, свойствами субъектов (адаптантов), применяемыми технологиями, временем и условиями адаптации, критериями и оценкой качества конечного результата.

Стратегическая цель опережающей модели адаптации – на основе опережающего развития образовательных технологий и опережающей адаптации выпускников, индивидуализации и использования инновационных педагогических практик стать творческим центром притяжения талантливой молодежи, центром распространения высоких технологий и культуры жизнедеятельности в Северо-Западном регионе.

Идеологический основой модели опережающей адаптации выпускников выступают – Указ президента «О национальных целях развития Российской Федерации до 2030 года», национальные проекты, федеральные программы, положения Стратегии научно-технологического развития РФ, Санкт-Петербурга, Программа развития стран БРИКС, являющаяся главным проектом трансформации экономики, политики, безопасности и научно-образовательного ландшафта Российской Федерации.

Практической целью опережающей адаптации выпускников является создание развивающейся образовательной организации с адаптивным управлением образовательным процессом, специальным набором уникальных специализаций и компетенций обучающихся, в том числе, по индивидуальным и групповым траекториям обучения: с использованием виртуальных, цифровых платформ с внутренним и внешним подключением, с выбором программ и дополнительного профиля специализаций, встроенного курса проектного обучения и модулей изучения дисциплин, создания экспериментальных программ по миниспециализации и отдельных групп для особо талантливых исследователей.

Основными причинами создания модели опережающей адаптации выпускников СПО являются появившиеся в последние годы системные вызовы институтам государства и общества, общественной безопасности, традиционным ценностям и морали российских граждан. Имеются в виду такие основные вызовы, как:

- высокая скорость цифровой трансформации профессиональной деятельности и повседневной жизни, требующая опережающей адаптации специалиста;
- возрастание конкуренции по традиционным направлениям образования, научных исследований, образовательных программ и технологий обучения, что требует опережающих изменений в компетентностной модели подготовки специалистов для традиционных и новых специальностей, привлечения и закрепления высококвалифицированных исследователей и преподавателей с

новыми компетенциями, как в традиционных отраслях образования, так и в образовательных системах с искусственным интеллектом;
- необходимость создания в регионе условий для притяжения талантливых абитуриентов и ученых на фоне отрицательной тенденции в сфере демографии и дефицита кадров.

Под моделью понимается совокупность логически вытекающих одно из другого решений, которые ассоциируются с применением системы действий, необходимых пояснений по использованию и конкретной последовательности шагов по реализации результатов необходимых действий.

Процессы опережения открывают новые возможности взаимной адаптации и совместного управления сближением двух сред - образовательных учреждений и производственных организаций. Взаимное согласование интересов и снижение напряженности при упреждающем развитии друг друга не поставит выпускника перед необходимостью адаптироваться к старой модели жизнедеятельности.

В настоящее время на практике сложились две основные модели подстройки образовательных и производственные организаций друг к другу. И первая и вторая модели обращаются к ресурсам психологической адаптации личности обучающихся: **первая модель** – к ускоренной адаптации, **вторая** – к опережающей адаптации.

Первая модель пассивна, так как основывается преимущественно на воспроизводстве, интенсивной эксплуатации существующего адаптационного потенциала обучающихся и ресурсов образовательной организации. Продолжение функционирования системы среднего профессионального образования в режиме пассивной адаптации служит одной из предпосылок отставания подготовки кадров от требований современного производства. В условиях нестабильности и роста уровня неопределенности факторов социальной среды традиционный тактический прогноз линейной адаптации специалиста становится уже неоптимальным. Выпускник при такой модели управления процессом адаптации всякий раз обречен оказываться в условиях радикально новой среды. Для того, чтобы избежать морально-психологической перегрузки личности молодого специалиста образовательная организация должна действовать на опережение, а не просто реагировать на действие внешней обстановки. В последнем случае появляется возможность переходить от подстройки к перестройке существующих подсистем образовательной политики, к прогнозированию и оценке вероятностных рисков, возможных потерь и колебаний в процессах адаптации выпускника. В этом смысле адаптация это способность субъекта, а также в целом образовательной системы обнаруживать необходимость и своевременность целенаправленного приспособления деятельности и поведения в сложных средах, а также организация самого процесса такого приспособления.

При этом адаптивное управление должно быть способным определять направление и масштаб изменения параметров функционирования

образовательной организации и задавать необходимые границы упреждения. Как правило, система адаптируется, прежде всего, путем изменения ее элементов в процессе моделирования параметров структуры, просчета средствами цифровизации вариантов развития системы в режиме упреждения. Тогда как сложившаяся система управления в образовательных организациях СПО ориентируется на фиксацию существующего состояния качества проведения занятий и других мероприятий кафедр и факультетов. Необходимо преодолеть привязку оценки деятельности управления к актуальному, сегодняшнему состоянию и перейти к опережающему уровню, рассчитанному на оценку завтрашних качественных показателей. При этом показатели целей упреждающего развития объектов и субъектов системы, связанные с опережением, всегда должны быть конкретны.

Переход Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина на дуальную организацию обучения привел к тому, что процесс адаптации удалось сократить на несколько месяцев. Для промышленных предприятий, которые занимаются производством машин, узлов и агрегатов, подобное сокращение времени адаптации приносит весомую финансовую прибыль.

Что касается второй модели, также связанной с использованием ресурсов психологической адаптации специалистов, то здесь не все так просто. Опережающая адаптация нуждается в применении новых образовательных технологий, которые уже потребуют другого подхода к практической подготовке, а значит больше временных и человеческих ресурсов, времени, другого стиля управления корпоративной культурой организации, активизации творческого потенциала уже работающих сотрудников и сплочённости педагогического и производственного коллективов.

Генеральной целью опережающей адаптации является формирование психологической готовности субъекта к будущей деятельности в соответствии с её стабильными и неопределёнными состояниями.

Основными задачами опережающей адаптации к будущей деятельности в соответствии с ее стабильными состояниями могут выступать:

1. Формирование представлений и образов предметов, способов, средств и результатов деятельности.
2. Формирование положительной мотивации к будущей деятельности.
3. Формирование ощущения нужности и важности деятельности, переживания в этой связи комфортного психического состояния.
4. Снижение тревожности и неопределенности в связи с необходимостью устанавливать новые отношения в коллективе.
5. Формирование готовности работающих сотрудников к общению с новичками, снятие у них неопределенности в статусных и ролевых отношениях.
6. Уплотнение времени руководителей и рабочих мест сотрудников согласно разработанной программе адаптации.

Модель опережающей адаптации субъекта состоит из общего и специализированного разделов.

Общая часть включает в себя следующие **направления**:

1. Общие сведения об организации: приоритетные цели деятельности; традиции, нормы поведения и распорядок дня; виды, формы и методы организации деятельности; организационная структура; информация о руководителях и стилях управления; информация об ограничениях и возможных санкциях в повседневной деятельности и отношениях; информация о социальных гарантиях и льготах; размер будущей пенсии; возможности дальнейшего обучения и карьерного роста; техника безопасности и правила оказания первой медицинской помощи; организация быта, питания, спорта и отдыха.

2. Специализированная часть модели опережающей адаптации включают в себя:

1. Характеристики рабочего места, норм и правил поведения и взаимоотношений с коллегами и старшими; обязанности и ответственность; длительность рабочего дня; требования к качеству выполняемой деятельности; правила пользования телефоном; знание расположения служб и подразделений.

2. Оценка уровня адаптационного потенциала и общей психофизиологической подготовленности субъекта ко всем видам и параметрам деятельности. В том числе, готовность переживать «адаптационные кризисы»: состояние тревоги, стресса, неизвестности, неуверенности.

3. **Опережающее управление системой процесса опережающей адаптации:**

На уровне субъект-объектных отношений:

- Организация и стимулирование стремления субъекта взаимодействовать с производственной средой, желание апробировать свои возможности в освоении норм, ценностей, форм поведения и способов будущей деятельности;
- Закрепление схемы активной адаптации, благоприятного переживания воздействий рабочей среды;

По уровню психологической активности процесса опережающей адаптации выделяются: эмоционально-волевая, ментальная и духовная, поведенческая и функциональная подсистемы психики.

По направлениям:

- Организационная адаптация. Оказание помощи в усвоении норм и правил, ценностей и смыслов коллективной психологии.
- Деятельностная, функциональная, необходимые для работы умения и компетентности; отработка навыков решения знакомых и незнакомых субъекту профессиональных задач; предоставление субъекту возможность попробовать активно действовать в виртуальных и реальных ситуациях деятельности;
- Морально-психологическая. Сопряжение коллективных и личных

представлений о добре и зле, о должном, о совести и стыде; оказание психологической помощи и поддержки субъекту в правильном самоопределении в сложных ситуациях.

Методы опережающей адаптации: методы организационной адаптации; методы социально-психологической адаптации; методы профессиональной адаптации.

Условиями успешной опережающей адаптации является наличие у студентов адаптационного интеллекта, лабильной психики, наличие не ниже среднего уровня общей обучаемости и устойчивой мотивации к выбранной профессиональной деятельности.

Успешность опережающей адаптации также зависит от характеристик организационной среды, психологических свойств, состояний членов коллектива. Чем сложнее среда, чем больше параметров неопределенности и отличий от привычной среды на прежнем месте работы, чем больше необходимо личности провести собственных изменений, тем труднее проходит процесс опережающей адаптации. В этой связи в образовательном процессе приоритет отдается: развивающим технологиям - целью является овладение основными алгоритмами деятельности; и технологиям опережающего обучения - цели ориентированы на осуществление поисковой эвристической деятельности. Однако в системе существующего профессионального образования традиционные технологии подготовки кадров, ориентированные на последовательное усвоение программ, стандартов и шаблонов социальной деятельности, не включают в себя открытые, творческие модели обучения специалистов.

Опережающая адаптация эффективна тогда, когда полностью контролируется, осуществляется технологически и функционально на полигонах, станках по разработанным универсальным лекалам. Горизонт адаптации специалиста ограничивается наличием или отсутствием новой технической базы деятельности, уровнем ее революционности или архаичности. Отсюда изначально формируется уязвимая структура субъективности специалиста, психика которого в своем онтогенетическом развитии не успевает за стремительными изменениями техногенной окружающей среды. Подобного рода состояние не соответствует культивируемым в обществе установкам быть эффективным, успешным и конкурентным человеком в конкурентном обществе.

Сам педагогический дискурс внушает обучаемому спорную идею: получение специальности, работа по специальности и есть конечный пункт самореализации. Дальше только совершенствуй мастерство и требуй повышения зарплаты. Тем самым специалист обрекается только на горизонтальную мобильность, вертикальная мобильность становится рисковой, так как зависит от благосклонности работодателя и уровня конкуренции на рынке труда. Поэтому, специалист в качестве имплицитной защитной модели от пугающей социальной изменчивости и неопределенности нередко прибегает к нивелированию жизненных перспектив, избыточно тесно связывает свою жизнь только с выбранной

профессией, начинает «жить одним днем», а неподконтрольное будущее «выталкивает» за горизонты осмысления. В условиях социальной нестабильности и неопределённости подобного рода копинг-поведение опережающей адаптации становится для субъекта альтернативой стремления к «захвату будущего».

Третьей моделью опережающей подготовки кадров в системе СПО является модель «захвата будущего». Это наиболее сложная модель организации среды, включающая в себя инфраструктуру образовательного учреждения и производственной организации. В настоящее время нам известно только два основных направления разработок такого рода среды. Первое направление характеризуется гибридными признаками и его можно условно назвать **«Захват будущего» через «захват прошлого».** В качестве объекта воздействия выступают мировоззрение, ценности, научная картина мира обучающихся. Одним из важнейших инструментов формирования сознания студентов является историческое знание. В рамках информационной борьбы между Россией и Западом наиболее часто используются мифы о «плохой, неправильной истории российского этноса», «агрессивности и отсталости России», мифы о Второй мировой войне, о китайской угрозе и о глобальных угрозах. Предпринимаются попытки ослабления российской системы общественных отношений и одновременное усиление системы ценностей недружественной, враждебной российскому менталитету будущей системы общественных отношений.

В контексте задач формирования научной картины мира у студентов решающее значение приобретает уровень преподавания естественнонаучного цикла учебных дисциплин. Физическая картина мира служит основой для формирования сензитивности личности - особенности характера, проявляющейся в способности интуитивно улавливать скрытые раздражители, реагировать на них и демонстрировать при этом открытость к техническому прогрессу и техническому творчеству.

Второе направление модели «захвата будущего» связано с неотъемлемой ориентацией образовательной и производственной организаций на повсеместное внедрение новых, опережающих технологий с элементами искусственного интеллекта. Узловые вопросы перехода от пассивной модели адаптации образовательных технологий и организации производства к опережающей, активной, определяются скоростью цифровизации. Внедрение комплексов цифровизации обусловливает создание опережающих научных разработок, построение систем прогнозирования изменений в виртуальном и реальном пространстве, с которыми связаны потенциальные резервы и их использование. Реализация целей модели «захват будущего» определяются факторами инновационного развития системы подготовки кадров и самих предприятий оборонного комплекса.

Заключение.

Сама постановка вопроса об опережающей адаптации выпускника могла родиться именно сегодня, когда торжествует миф о всесильности и

торжестве разума и науки, а проект новой образовательной реальности состоит из наших с вами установок и ценностных ориентаций, воплощённых в переживаниях и образах завтрашнего дня. Переход к новой модели адаптации выпускника это и есть попытка понять, что нас ожидает завтра посредством переосмысления и смены традиционных образовательных концептов, смены научной парадигмы и инструментов развития, структурной перестройки и качественного скачка сознания. Как правило, новое знание, новые идеологемы и смыслоформы субъекта познания всегда ведут к ревизии прежнего образа реальности и изменению контекстов повседневности.

С формулировкой новых целей, задачи выбора путей их решения обретают новое качество. Достижение целей опережающей адаптации требуют эффективного использования уже существующих резервов образовательной организации для трансформации апробированных моделей пассивной адаптации, включая их выявление, мобилизацию и задействование.

Варианты и полнота реализации моделей опережающей адаптации организации привязаны к ее существующей структуре, а потому ограничены наличным потенциалом развития кафедр, компетенциями профессорско-преподавательского состава и управления. При этом все изменения на уровне индивидуального и коллективного субъектов прогнозируются с учетом динамики среды в цифровом (виртуальном) и реальном пространстве конкретных образовательных модулей, с которыми связаны потенциальные резервы и их использование. При взаимодействии различного уровня субъектов образовательной организации, кафедр, факультетов, синергии теоретической и практической подготовки появляется эффект эмерджентности, то есть эмерджентных свойств, которые не были изначально присущи составляющим его отдельным участникам. Возникает необходимость в организации процесса эмерджентного управления, то есть определение для взаимодействия и взаимодополнения как минимум двух учебных подразделений или кафедр, которые образующих пару или кластер, обеспечивающего лучшее использование существующих резервов.

Получение нужного результата связано с достижением определенной скорости использования резервов во времени. Недостаточная скорость или слишком высокая скорость не позволяет выполнить планируемый объем наличными ресурсами, (как собственными, так и привлекаемыми со стороны), обеспечить своевременный переход к опережающей модели образовательной деятельности исполнителей.

Опыт функционирования экспериментальной образовательной площадки «Сириус» показал возможность сокращать время для дополнительного обучения, формирования психологической готовности обучающихся действовать на опережение, а не просто реагировать на изменение реальности. Существующие сегодня ресурсы цифровизации позволяют создавать расчётные модели и просчитывать обоснование и обеспечение вариантов опережающей адаптации сотрудников в любом режиме, с любой, наперед заданной периодичностью, ориентированной на

экономию времени и других ресурсов. Метод цифрового моделирования в данном случае является определяющим при оценке вероятности рисков, возможных колебаний и устойчивости показателей уровня адаптивности сотрудника, включающей точность и надежность получаемых данных.

Следует подчеркнуть, что на сегодняшний день вопросы методологии своевременного перевода действующей образовательной организации или оборонного комплекса от модели пассивной адаптации к новой модели опережающего развития остаются пока нерешенными.

Председатель Экспертного Совета
УМО КНВШ Правительства Санкт-Петербурга,
доктор психологических наук,
профессор,
Заслуженный работник
высшей школы Российской Федерации Ю.А. Шаранов