

УДК 31.316.4

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ К ПАНДЕМИИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ (ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ)

Макаренко Екатерина Игоревна, канд. ист. наук, доц.,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, Makarenko_madi@mail.ru.

Демин Петр Евгеньевич, канд. техн. наук, доц.,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, Petr-demin@yandex.ru.

Тюков Олег Александрович, студент,
МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, Oa89996131364@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются промежуточные итоги адаптации будущих инженеров, студентов технических вузов, к первой волне пандемического кризиса, связанного с Ковид-19. Основанием для обсуждения адаптационных трудностей послужила статья одного из авторов, опубликованная в электронном журнале «Автомобиль. Дорога. Инфраструктура» (№ 2, 2020). Промежуточные итоги сформулированы на базе представлений и понимания возможностей более эффективной и успешной адаптации самими студентами. Пристальное внимание уделено, прежде всего, особенностям приспособления к обязательной форме дистанционного обучения студентов.

Ключевые слова: социальная адаптация, будущие инженеры, дистанционное обучение, практика, социальная ответственность.

SOME OUTCOMES OF SOCIAL ADAPTATION TO THE PANDEMIC OF FUTURE ENGINEERS (STUDENT SUBMISSIONS)

Makarenko Ekaterina I., Ph.D., associate professor,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, Makarenko_madi@mail.ru.

Demin Petr E., Ph.D., associate professor,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, Petr-demin@yandex.ru.

Tyukov Oleg A., student,
MADI, 64, Leningradsky Prosp., Moscow, 125319, Russia, Oa89996131364@gmail.com.

Annotation: The article considers the interim results of adaptation of future engineers - students of technical universities to the first wave of the pandemic crisis associated with Kovid-19. The basis for the discussion of adaptation difficulties was an article by one of the authors, published in the electronic journal «Avtomobil. Doroga. Infrastructure» (No. 2,

2020). The interim results are formulated on the basis of ideas and an understanding of the possibilities for more effective and successful adaptation by the students themselves. Careful attention is paid, first of all, to the peculiarities of adaptation to the mandatory form of distance learning of students.

Key words: social adaptation, future engineers, distance learning, practice, social responsibility.

Введение. Данная статья является продолжением общей темы, связанной с социальной адаптацией, предложенной одним из авторов статьи. Все, что касается материала статьи [1], на данный момент приобретает еще большее социальное значение и остроту, поскольку и студенты, и преподаватели снова вынуждены «погрузиться» в онлайн формат обучения в вузе. Это обусловлено новыми ограничениями осени 2020г., связанными с вновь обострившейся эпидемиологической обстановкой и распространением инфекции Ковид-19.

Материалы исследований. Материалами данной статьи являются запротоколированные итоги обсуждения статьи (очно и дистанционно) о социальной адаптации будущих инженеров среди студентов Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ), а также опрос будущих инженеров (факультет «Автомобильный транспорт») во время прохождения учебно-производственной практики.

Важным методологическим посылом является тот факт, что анализ первых итогов адаптации будущих инженеров проводился спустя несколько месяцев после первой вспышки пандемии весной 2020 г. как в России, так и во всем мире. Эта стадия распространения ковидной инфекции характеризовалась полным непониманием опасностей коронавируса для большинства населения, резким изменением привычного образа и стиля жизни, переходом к жестким мерам самоизоляции и карантина. Мы понимаем, что начальный этап уже пройден и нам важно узнать какие промежуточные итоги можно сделать. Кроме того, интересна позиция самих студентов, а не только профессорско-преподавательского корпуса об

особенностях адаптации студентов в сложных условиях распространения коронавирусной инфекции.

Отечественные социологи провели исследование, касающиеся первых итогов адаптации населения к условиям жизни во время первого пандемического кризиса (март-апрель 2020 г.). По результатам опроса (среза мнений) жителей Москвы (в г. Москве, как мы знаем, ситуация с коронавирусом была и остается одной из сложных по России) учеными были установлены следующие особенности восприятия проблемы распространения коронавируса: *(данные приводятся в порядке убывания по степени осознания сложностей)*

1. Быстрое распространение инфекции.
2. Отсутствие эффективного лечения и вакцины.
3. Страх за здоровье родителей.
4. Экономическая дестабилизация в стране.
5. Снижение(потеря) дохода.
6. Нарушение планов на отдых.
7. Дискомфорт из-за ограничения пространства [2].

Такие данные свидетельствует о том, что людей во время первой волны пандемического кризиса волновали, прежде всего, социальные проблемы, затем они видели для себя угрозы экономического порядка, на третье место, в целом, ставили вопросы личного дискомфорта. Интересно, что схожий порядок проблем продемонстрирован студентами МАДИ в статье Е.И. Макаренко [1]. Но на первое место по значимости они поставили вопросы организации учебного процесса в дистанционном формате. Данное обстоятельство совершенно оправданно для специфики деятельности студентов как социальной группы, основным занятием которой, является как раз получение профессиональных знаний и компетенций, высшего образования. Более того, именно этот вопрос ставился «во главу угла» в указанной статье: «мы предполагаем, что основной акцент в социальной

адаптации будет сделан будущими инженерами в вопросах учебы, сдачи сессии и понимания перспектив обучения» [1].

Это подтверждается и во время «осенней» – второй волны распространения коронавируса. Авторы данной статьи обсудили проблемы адаптации и организации учебной деятельности на занятиях в Московском автомобильно-дорожном государственном техническом университете (МАДИ) уже в сентябре 2020 г. (группы 2А1-3, 2БГП). После дискуссий одним из авторов статьи, студентом 2-го курса факультета «Автомобильный транспорт» Тюковым О.А. был составлен протокол обсуждения, где были зафиксированы мнения студентов. Что было выявлено? Во-первых, молодые люди высоко оценили актуальность публикации и научный ранг электронного журнала «Автомобиль. Дорога. Инфраструктура». Во-вторых, им понравился метод исследования о социальной адаптации – контент-анализ эссе своих сверстников о сложностях адаптации и применение этого метода в статье. Они посчитали, что преимущества такого подхода к исследованию велики по сравнению с другими методами, поскольку выраженные позиции других людей, которые используются в контенте – это лучшая оценка изображаемой действительности. В третьих, для студентов были важны и интересны мнения их коллег по учебе, их сверстников, обучающихся в МАДИ на специалиста. Как выяснили будущие инженеры, именно их профессия и сегодня, и в будущем будет востребованной, несмотря на сложности пандемии. В частности, обращение к сайту «Справочник востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий» свидетельствует об этом» (рис.1) [3].



Рис.1. Востребованные профессии на рынке труда

Какие сложности были выявлены студентами во время пандемического кризиса первой волны? Какие они увидели возможности для успешной и эффективной адаптации в дальнейшем? Как уже указывалось ранее в статье, студенты совершенно справедливо считают, что основным для них является учебный процесс, поэтому проблемы, связанные с дистанционными формами образования, безусловно, выходят на первое место. Учебный процесс, конечно, был не подготовлен к сложностям дистанционного образования как содержательно, так и технически, поскольку «дистанционка» была введена директивно, «сверху». И эта проблема коснулась не только студентов, но и преподавателей. Содержательно многие преподаватели были не готовы, а не которые просто не могли обучать дистанционно, поскольку не владели онлайн методиками. В тоже время студенты не всегда были заинтересованы (и в настоящее время также) получать знания в режиме онлайн и проявлять самостоятельность и организованность для освоения новых компетенций. А технических проблем для тех и для других просто хватало: то нет подключения к

интернету, то слабый звук, то отсутствие веб-камеры, то обрыв соединения, то сложности с входением в известную уже многим, (а тогда почти незнакомую для всех), программу Microsoft Teams. В личном опыте и студентов, и преподавателей были случаи, когда по необъяснимым причинам она выключалась сама собой. Обучение техническим дисциплинам, требующим большой концентрации, внимательности вообще превратилось для многих студентов просто «в кошмар» (утверждение некоторых студентов). Однако, во время обсуждения дистанционных форм обучения, молодые люди высказались за уважение и к студентам других специальностей, например, творческих, лингвистических. Многие защищали своих коллег «по студенческому братству» рассуждая, что им, а не только будущим инженерам было сложно. Например, флэш-моб в ВК об увольнении семи директоров ДК творчества в г. Коврове Владимирской обл.) [4].

Крайне важным в дистанционном обучении представляется факт проведения учебно-производственной практики в онлайн формате. П.Е. Деминым был проведен опрос студентов факультета «Автомобильный транспорт» МАДИ методом «опроса сплошного массива» групп 2А1-6 (98 чел.). Учебная практика проводилась на кафедре «Технология конструкционных материалов» нашего вуза в июле 2020 г. и была направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков, в т. ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. В рамках данной практики студентам предлагалось ознакомиться онлайн с новейшими материалами и покрытиями для инструментов немецкого концерна «WURTH», одного из мировых лидеров на рынке монтажных технологий. Презентация проводилась на базе российской дочерней компании «Вюрт-Русь» (через платформу ZOOM). Также студенты прослушали лекцию-презентацию эксперта ИНАЭ-МАДИ по методикам проведения анализа причин выхода из строя деталей

автомобилей. Проведение анкетирования позволило собрать мнения всех студентов указанных групп о прохождении практики, поскольку было сопряжено с проставлением зачета через дистанционные формы. Но необходимо пояснить, что зачет студентам по практике проставлялся не за ответы, а за выполненные задания, т.е. будущие инженеры могли быть искренними и откровенными в своих оценках.

Авторами статьи были получены отклики и пожелания студентов МАДИ о практике. По проведению практики в дистанционном формате: большинство студентов (79%) высказались против проведения данной практики в дистанционном формате и только 8% оценили этот формат положительно, 13% респондентов не определились в этом вопросе. Но обучающиеся в целом высоко оценили усилия организаторов практики в сложных условиях ее дистанционного проведения. Будущий автомобилист так высказал консолидированное мнение практикантов: «Очень понравилась лекция по экспертизе причин выхода из строя деталей автомобилей. Потому что ответственная работа, которая требует много усилий, знаний и практических навыков для проведения качественной экспертизы транспортного средства: выявления истинных причин неполадок в работе автомобиля. Также интересно было узнать об ассортименте продукции компании «Вюрт-Русь» и технологии обработки металлов: какие инструменты необходимы, и какой характеристической базой они обладают». (Орфография и стиль респондентов здесь и далее сохранены).

Некоторые юноши предоставили свои пожелания по поводу конкретных форм проведения практики, интересные для будущих инженеров в дальнейшем. В частности, молодые люди хотели больше участвовать в реальных экскурсиях на предприятия, особенно автотранспортные. Были высказаны такие мнения: «хотелось бы больше профессиональной и реальной деятельности, узнать, увидеть и

поучаствовать в техническом процессе и в самой работе автомобильного предприятия»; «хочу посмотреть в жизни, как проводится экспертиза и изучить более подробно»; «мне было бы интересно увидеть настоящее предприятие (завод) по созданию деталей. Было бы также здорово выполнять задание (*составление технологической карты изготовления детали – прим. авт.*) совместно с работниками какого-то предприятия или завода, где могут привести пример использования детали, её создания, описание структуры»; «акт осмотра: самое веселое и крутое задание. Но по фотографиям делать было так себе. Вживую было бы гораздо лучше, и очень полезный опыт по осмотру автомобиля. Может быть, даже попробовать устроить практику с какой-нибудь компанией автоподбора или дилером, и попросить попробовать самому оценить автомобиль. Опыт был бы гиперполезнейший». Многие студенты посчитали, что практика была познавательной: «полезно было узнать, что у других стран, оказывается, своя маркировка (*сталей - прим. авт.*). Было бы хорошо, если бы была возможность увидеть эти самые аналоги сталей и даже поковырять их»; «но круто было бы попробовать изготовить деталь с помощью преподавателя, может быть даже по своему чертежу. Прямо очень круто было бы».

Мы понимаем, что практика направлена на получение первичных профессиональных и первичных научно-исследовательских умений и навыков. В этом плане, нам важно узнать запросы будущих инженеров в освоении этих навыков. В частности, какой уклон в практике должен превалировать чисто практический (профессиональный) или научно-исследовательский? Опрос показал, что в основном в прохождении практики будущие специалисты в области автомобилестроения видят именно реальную деятельность на предприятии или в организации, позволяющую сконцентрироваться на получении профессиональных навыков (57 чел.). Реже обучающимся хотелось сочетать получение профессиональных умений и освоение навыков исследователя (34 чел.), и

только единицы (7 чел.) высказались однозначно за приоритет научно-исследовательской деятельности в обучении. Например, один из практикантов так обозначил свою позицию по развитию профессиональных знаний и компетенций: «хотелось бы увидеть, как реально работают инженеры. Как составляется карта обработки детали на производстве, что нужно учитывать при создании ее, какие материалы подбираются, как обрабатываются на практике и т.д. В общем, чтобы инженерии было больше. Что учитывать, куда смотреть, как лучше и т.д.».

Полагаем, что данный подход отражает общую ситуацию как в отечественном инженерном образовании, так и на рынке труда. Запросы студентов связаны, прежде всего, с развитием профессиональных навыков. Данная позиция, обсуждаемая на страницах электронного журнала «Автомобиль. Дорога. Инфраструктура», находит свою поддержку и у других ученых. В частности, С.А. Абрамов, В.С. Добровольский, Л.В. Добровольский, А.А. Юрченко анализируя потребности современного оборонно-промышленного комплекса (ОПК) считают: «острейшей проблемой на всех уровнях административной и производственной структуры ОПК является наличие тотального дефицита высококвалифицированных специалистов инженерно-технических и высокотехнологичных рабочих профессий, в ряде случаев представляющего серьезнейшим препятствием не только в выполнении стоящих перед его отраслями задач, но и программ регионального и общегосударственного социально-экономического развития. Кадровый дефицит испытывают более 50% организаций и производственных объединений ОПК. Отмечаются противоречия между требованиями работодателей и профессиональными компетенциями специалистов, уровень профессиональной подготовки которых, полученный в современной системе российского образования значительно ниже предъявляемых в сфере ОПК требований» [5]. Кроме того, тенденция

превалирования профессиональных запросов в практической деятельности характерна и для студентов других стран, в т.ч. высокоразвитых в технологическом плане. На это указывают ученые из МАДИ [6].

Таким образом, можно заключить, что по мнению будущих инженеров проведение практики в дистанционном формате является только вынужденной мерой для обучения по специальности и не способствует эффективному и успешному освоению компетенций. Также стоит указать, что современная обучающаяся молодежь в большей степени тяготеет к профессионализму, дистанцируясь от получения навыков исследователя в практической деятельности. Что касается дистанционного обучения в целом, то студенты посчитали его не эффективным в тех формах, которые были предложены исходя из вынужденной адаптации. Но, надо понимать, что будущие инженеры будут в дальнейшем готовы (полагаем, быстрее, чем некоторые преподаватели) освоить дистанционные методики при условиях:

- поддержки со стороны вуза, региона, государственных органов в целом;

- собственного желания освоить сложную техническую программу обучения. В этом плане мы солидарны с позицией наших коллег из Южного региона России: «онлайн-образование может быть эффективным только в том случае, когда у обучающихся есть четкое понимание, чему и для чего они учатся» [7].

Вернемся к другим особенностям социальной адаптации студентов в условиях пандемии. *Социальная адаптация и социальная ответственность*. На что обратили внимание будущие инженеры, помимо учебы и организации дистанционного образования во время пандемического кризиса на его начальной стадии? Обсуждавшие статью об адаптации особо выделили такой аспект, в полной мере свидетельствующий о социальной ответственности и зрелости, - понимание социальной адаптации как необходимого условия для существования человека и его

развития. «Достаточно вспомнить курс обществознания в школе, а именно понятие социализации, где фаза адаптации – первая на пути к становлению личности. Об адаптации, как о необходимом явлении в выживании всех существ, заявлял Чарлз Дарвин, когда создавал пункты теории естественного отбора. Современная пандемическая ситуация и в России, и во всем мире свидетельствует о необходимости усиления понимания сути социальной адаптации». Более того, будущие инженеры посчитали оправданным для ее успешной реализации положение: «...без широты понимания социальных проблем, гуманизма, уважения к другим людям нельзя состояться как профессионалу и высококлассному специалисту» [1]. Студенты МАДИ размышляли подобным образом: «давайте вспомним, как мировое общество жило на начальных этапах распространения Covid-19. Первой задачей, которая на тот момент стояла перед людьми, была остановить распространение заболевания. Многие учреждения культуры, образования, торговли, какого-либо предпринимательства были закрыты. Но вскоре было обнаружено, что общественное развитие остановилось, поскольку изначально мы не были готовы к выживанию в условиях пандемии. Особенно пострадали сфера туризма, международного транспортного сообщения и в целом транспортных услуг и некоторые другие. И все же человечество смогло найти свои альтернативы; стала активно работать служба доставки, школьники стали пользоваться технологиями дистанционного обучения, а прочие услуги стала осуществлять всемирная Web-паутина, где помимо этого можно было найти, например, идеи для новых увлечений, заработка и т.д. Исходя из рассуждения, можно сделать вывод: социальная адаптация – необходимое условие для существования человека и его развития. Пока мы не пройдем этап адаптации, мы не сможем двигаться по намеченному пути», так ответственно заявляют студенты. Такой подход, безусловно, радует педагогов. Более того, это соответствует сути мировоззрения будущих

инженеров как представителей отечественной технической интеллигенции, которое проявляется, в т. ч. в понимании социальных императивов. Студенты видят практическую значимость материала обсуждаемой статьи в том, что зная ошибки прошлого, надо стараться избегать их в будущем.

Как показало обсуждение, *вопросы финансового характера* в условиях пандемического кризиса, не сильно волновали будущих инженеров. Почему? Во-первых, многие студенты являются зависимыми от бюджета родителей и родственников, т.е. не сами молодые люди, а их близкие, в первую очередь, столкнулись с финансовыми проблемами. Во-вторых, некоторые студенты, хорошо освоившие IT-технологии, смогли даже заработать на «удаленке», разрабатывая различные онлайн-курсы в разных областях деятельности, чем значительно «пополнили свои бюджеты». Встречались среди молодых людей и такие, которые значительно «обогатились» за счет предоставления курьерских услуг (еды, товаров первой необходимости и т.п.).

Необходимо в том числе отметить, что из уст студентов прозвучала и критика статьи в плане отсутствия конкретных решений проблемы социальной адаптации студентов. Например, в одной из выдержек обсуждаемой статьи отмечалось: «в данной ситуации мы (*студенты – прим. авт.*) приспособились к научной проблеме и как-то решили ее» Такой пример не совсем удачно, по мнению вузовской молодежи, предоставлен в работе. Получается, что учебное заведение не позаботилось о том, чтобы обеспечить доступность и качество образования для будущих инженеров и это выставляет вуз с невыгодной стороны. А почему не указывается как он (*вуз – прим. Авт.*) ее решил»? Кроме того, в выводе о направлениях активизации действий будущих инженеров по эффективной адаптации в условиях пандемии указывается какие факторы влияют на социальную адаптацию, но для многих студентов осталось непонятным, возможно ли управлять этими факторами. Дополнительно стоит отметить, что еще

прозвучала справедливая критика о непредставлении данных других ученых в связи с ситуацией с коронавирусом, а также социальной позиции студентов других вузов. Полагаем, что этими данными мы обязательно воспользуемся в дальнейшем при подведении окончательных итогов социальной адаптации студентов после пандемического кризиса Ковид-19.

В заключение необходимо указать промежуточные итоги адаптации будущих инженеров, которые предоставлены исходя из понимания сложностей самими студентами технического вуза:

1. На данный момент дистанционное обучение в тех формах, которым оно предоставляется студентам технических вузов является лишь вынужденной мерой для осуществления учебного процесса. Для организации учебного процесса нужна реальная подготовка со стороны вуза, профессорско-преподавательского корпуса.

2. Практика должна быть реализована в реальном формате, а не в онлайн. При этом, запросы студентов в значительной степени направлены на получение профессиональных компетенций.

3. Понимание социальной ответственности у будущих инженеров связано с эффективной и лучшей социальной адаптацией в условиях пандемического кризиса как одной из форм успешной социализации в целом.

Список литературы

1. Макаренко, Е.И. К вопросу о социальной адаптации будущих инженеров в условиях пандемии / Е.И. Макаренко // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2020. – № 2. – URL: <https://www.adi-madi.ru/madi#> (дата обращения: 19.10.2020)
2. Решетников, А.В. Восприятие пандемии COVID-19 жителями Москвы / Решетников А. В., Присяжная Н. В., Павлов С. В., Вяткина Н. Ю. // Социологические исследования. – 2020. – № 7. – С. 138 - 143.
3. Справочник востребованных на рынке труда новых и перспективных профессий. – URL: <https://trudvsem.ru/activities> (дата обращения: 19.10.2020).

4. Флешмоб. – URL https://vk.com/im?sel=494517941&w=wall70983716_2224%2F94a3eaf1f2d15199e1 (дата обращения: 19.10.2020); Кто будет следующим? – URL <https://zebra-tv.ru/novosti/spetsproekty/v-kovrove-vsled-za-uvolnieniem-vsekh-direktorov-domov-kultury-planiruetsya-massovoe-sokrashchenie-sot/> (дата обращения: 19.10.2020).
5. Абрамов, С.А. Основные проблемы оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации и подходы к их решению / А.С. Абрамов., В.С. Добровольский, Л.В. Добровольский, А.А. Юрченко // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – № 3. – 2020.
6. Makarenko E., Petrova L., Solovyev A., Prikhodko V. ASSESSING THE NEEDS OF TECHNICAL INTELLIGENTSIA FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT // *Advances in Intelligent Systems and Computing*. – 2018. – Т. 715. – С. 233-238.
7. Ковалев, В.В. Онлайн-образование в высшей школе России: фактор разрушения или источник развития? / В.В. Ковалев, В.В. Касьянов, А.К. Манучарян // Гуманитарий юга России. – № 3. – 2020. – С. 72 - 91.

References

1. 1.Makarenko E.I. *Avtomobil. Doroga.Infrastructura*, 2020, No. 2.
2. Reshetnikov A.V., Jury N.V., Pavlov S.V., Vyatkina N. Yu. *Sotsiologicheskiye issledovaniya*, 2020, No. 7, pp. 138 - 143.
3. URL: <https://trudvsem.ru/activities>)
4. URL:
https://vk.com/im?sel=494517941&w=wall70983716_2224/94a3eaf1f2d15199e1; URL:
<https://zebra-tv.ru/novosti/spetsproekty/v-kovrove-vsled-za-uvolnieniem-vsekh-direktorov-domov-kultury-planiruetsya-massovoe-sokrashchenie-sot/>.
5. Abramov S.A., Dobrovolsky V.S., Dobrovolsky L.V., Yurchenko A.A. *Avtomobil. Doroga.Infrastructure*, 2020, no. 3.
6. Makarenko E., Petrova L., Solovyev A., Prikhodko V. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2018, T. 715, C. 233-238.
7. Kovalev, V.V., Kasyanov V.V., Manucharyan A.K. *Gumanitarniy yuga Rossii*, 2020, no. 3, pp.72 - 91.

Рецензент: Л.Г. Петрова, – д-р техн. наук, проф., МАДИ