



**В.Н. Стегний, Л.Н. Курбатова, Г.В. Разинский**

## **ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К ДИСТАНЦИОННОМУ ОБУЧЕНИЮ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

Анализируются некоторые особенности функционирования высшего образования в техническом вузе в условиях удаленного обучения. В условиях цифровизации, информативности, инновационности, риска появились новые технологии обучения, отношение к которым студентов и преподавателей фиксировалось с помощью эмпирических данных, полученных через конкретно-социологическое исследование в 2020 и 2021 гг. во время удаленного обучения, обусловленного COVID-19. В обоих опросах около 100 % студентов второго и третьего курсов показали свою осведомленность в информационных формах дистанционного обучения. Среди них 1/3 не пользовались ими, а 2/3 уже использовали, 1/2 были готовы к удаленной форме проведения занятий, 3/4 считает, что никакой подготовки к данной форме проведения занятий не было, поэтому среди студентов 1/3 были готовы к учебе в дистанционном режиме и 1/2 готова была работать по отдельным программам и курсам. После обучения в удаленном режиме у 1/3 студентов к этой форме обучения отношение улучшилось, у 1/2 осталось без изменения, а у 1/5 ухудшилось.

Студенты и преподаватели дали конкретные оценки степени удовлетворенности управленческих структур и субъектов образовательных отношений в условиях удаленной формы обучения, где индекс удовлетворенности совершенно разный.

Респонденты отметили целую систему проблем, с которыми они столкнулись при удаленном обучении, как в начале, так и в конце данного периода. По значимости их можно разделить на три группы: проблемы наиболее значимые, менее значимые и незначительные. По мнению студентов и преподавателей, часть этих проблем решалась в процессе удаленного обучения, часть их осталась одинаковой как в начале, так и в конце обучения, а часть обострилась в данный период.

Что касается различий у студентов по отношению к удаленному дистанционному обучению технических вузов и других профильных вузов, то они есть, но весьма несущественные, зато проблемы, с которыми они столкнулись, почти одинаковые, отсюда и удовлетворенность данной формой обучения.

*Ключевые слова: дистанционное обучение в условиях пандемии, отношение студентов технического вуза в условиях пандемии COVID-19 к удаленному обучению.*

Изменения, происходящие в современном обществе и его культуре, быстро трансформируются на систему образования [1, с. 28–31]. Современному обществу характерны такие свойства, как инновационность, информативность,

---

© Стегний В.Н., Курбатова Л.Н., Разинский Г.В., 2021

**Стегний Василий Николаевич** – д-р социол. наук, профессор кафедры социологии и политологии ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: socio@pstu.ru.

**Курбатова Людмила Николаевна** – канд. социол. наук, доцент кафедры социологии и политологии ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: kurbatova-ln@mail.ru.

**Разинский Геннадий Вениаминович** – старший научный сотрудник, завлабораторией проблем высшего образования ФГАОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: labsoc@pstu.ru.

цифровизация, и одновременно оно стало обществом риска [2, с. 33–128]. Особенностью этих рисков в XXI в. стало то, что, если в XIX–XX вв. кризисы социально-экономические имели циклы через несколько десятилетий [3, с. 87–206], то в настоящее время они повторяются через несколько лет. Интервал времени между ними меньше десяти лет.

Новые явления в современном обществе обусловили появление новых трендов и направлений подготовки специалистов в высшей школе [4, с. 130–140], перед ней стоит задача подготовки специалистов не только сегодняшнего дня, но и завтрашнего [5, с. 1159–1161]. В высшем образовании в связи с цифровизацией появились новые технологии обучения [6, с. 67–69], роль которых заметно выросла [7, с. 107–111], так как они дают новые возможности развития информационно-образовательной среды вуза [8, с. 83–86], что во многом определяет модель трансформации вуза [9, с. 132–137], на которую определенное влияние оказывают социальные особенности цифровизации образовательного процесса в учебном заведении [10, с. 32–34]. Сам процесс цифровизации в высшей школе не стоит на месте, в нем идут процессы как трансформации [11, с. 84–86], так и модернизации [12, с. 236–238].

В условиях цифровизации экономики проблема качества образования встала в иной плоскости [13, с. 70–72] и к ее решению потребовались новые подходы [14, с. 24–26], особенно это коснулось подготовки инженерных кадров [15, с. 18–20] и прежде всего для наукоемких производств [16, с. 52–57].

В этой связи нас интересует, как студенты инженерных специальностей отнеслись к дистанционной форме обучения в условиях пандемии COVID-19<sup>1</sup>. Главная ее особенность в том, что она дала не только массовое распространение инфекции, повлияла на здоровье людей на всей планете, а еще и в том, что она изменила социальную среду как на макро-, так и на микроуровнях, обусловила появление мирового социально-экономического кризиса. Человек оказался в совершенно другой системе социальных координат, в которую он не попадал ранее. Это касается также и студента, системы высшего образования [17, с. 14–18], они впервые столкнулись с обучением только в дистанционной (удаленной) форме обучения, с проблемами перехода на нее [18, с. 9–11].

До перехода только на дистанционное обучение среди респондентов 63 % уже пользовались его отдельными формами, а 37 % – нет.

Свою готовность к дистанционному обучению и удаленной работе респонденты оценили следующим образом (% ответивших):

---

<sup>1</sup> Эмпирическое социологическое исследование проводилось в феврале–марте 2021 г. опрошено 216 студентов и 57 преподавателей на 6 факультетах Пермского национального исследовательского политехнического университета.

	Вуз	Преподаватели	Студенты
Да, были готовы полностью	10,8	7,8	16,5
Скорее да, чем нет	34,1	26,2	36,2
Скорее нет, чем да	31,9	39,1	15,4
Готовы	45,0	33,0	53,0
Не готовы	41,0	50,0	19,0

Степень готовности вуза, преподавателей и студентов к данной форме обучения весьма дифференцированная. И вуз, и преподаватели, и студенты наполовину были готовы и наполовину не готовы. Каждый второй среди студентов и преподавателей отметил, что особой подготовки не было, и каждый второй считает, что осваивали все самостоятельно. Хотя и среди опрошенных преподавателей и студентов каждый десятый указал, что подготовка к данной форме обучения велась в форме инструктажа, специальных курсов, консультаций.

Группа удовлетворенных данной формой обучения среди студентов составила 72 %, но эта удовлетворенность дифференцирована: полностью удовлетворенных – 26 %, а частично удовлетворенных – 46 %. Группа неудовлетворенных среди студентов составила 28 %, из них полностью неудовлетворенных – 6 %, а частично неудовлетворенных – 22 %. Степень удовлетворенности студентов технического вуза совпадает и удовлетворенностью в других вузах [19, с. 90–95].

Удовлетворенность образовательным процессом во многом зависит от деятельности управленческих структур, занимающихся образовательным процессом, они принимают решение о введении той или иной формы обучения. В этой связи студентам было предложено оценить то, в какой степени они удовлетворены качеством работы управленческих структур и субъектов образовательных отношений в условиях удаленной формы обучения (табл. 1).

Таблица 1

Оценка студентами субъектов образовательных отношений  
в условиях удаленной формы обучения  
(один ответ в каждой строке, % ответивших)

Субъект образовательных отношений	Удовлетворены	Не совсем удовлетворены	Не удовлетворены
Министерство науки и высшего образования	27,8	42,2	18,4
Администрация Пермского края	36,5	38,3	13,4
Администрация вуза	45,5	37,2	3,5
Администрация факультета	49,5	33,6	4,7
Администрация выпускающей кафедры	51,3	33,6	4,3
Преподаватели выпускающей кафедры	53,1	32,1	3,2
Преподаватели других кафедр	46,9	36,8	3,6
Студенты вашей группы	52,0	33,9	2,9
Вы лично	56,3	31,0	4,0

Степень *удовлетворенности* студентов деятельностью образовательных субъектов достаточно положительная, среди них каждый четвертый удовлетворен деятельностью Министерства науки и высшего образования РФ, каждый третий удовлетворен деятельностью администрации Пермского края и каждый второй – деятельностью других образовательных субъектов в структуре вуза.

Группа *не совсем удовлетворенных* студентами субъектами образовательного процесса достаточно однородная. Если почти каждый второй респондент не совсем удовлетворен деятельностью Министерства науки и высшего образования РФ, то по этим же показателям только у каждого третьего студента фиксируется частичная удовлетворенность деятельностью образовательных субъектов. Группа *неудовлетворенных* деятельностью образовательных субъектов, она по большинству субъектов составила около 3 % и несколько выше по администрации Пермского края и Министерству науки и высшего образования РФ (см. табл. 1).

Переход на дистанционное удаленное обучение, по мнению студентов, привнес и некоторые преимущества в образовательный процесс. На основе опроса выявлен следующий ранжированный ряд: независимость образовательного процесса от места нахождения обучающихся и обучаемых (I место); гибкость графика обучения (II); оперативный доступ к лекциям, библиотекам и иным электронным ресурсам (III); развитие самодисциплины и самообразования (IV); применение новых методик обучения (V); высокая доля самостоятельности при возможности обратиться в любой момент за помощью к преподавателю (VI); более эффективная «обратная связь» со студентами (VII). Конечно, отмеченные новые возможности при обучении, по мнению студентов, ни в коем случае не заменяет традиционных очных форм обучения, но они свидетельствуют о некоторой трансформации обучения студентов во время пандемии [20, с. 104–108].

Переход на удаленное обучение в начале и в конце данного периода связан с появлением определенных проблем, которые пришлось решать в течение этого периода (табл. 2).

Как следует из данных табл. 2, студенты и преподаватели на удаленном обучении столкнулись с целой системой проблем. По степени их решения в данной период обучения можно условно разбить проблемы на три группы.

*Первая группа:* сюда попали те респонденты, среди которых от 50 до 30 % столкнулись с проблемами в самом начале удаленного обучения и от 10 до 20 % в конце удаленного периода обучения. Сюда попали те проблемы, которые указаны в табл. 2 под № 1–11. Особенность этих проблем в том, что они начали решаться в процессе удаленного периода обучения и их острота к его завершению стала меньше, т.е. проблемы удалось частично решить в данное время, но они никуда не исчезли.

Таблица 2

Проблемы, с которыми столкнулись студенты и преподаватели  
в апреле–декабре 2020 г. и в феврале–марте 2021 г. (% ответивших)

№ п/п	С какими проблемами Вы столкнулись при удаленном обучении	В начале периода	В конце периода
1	Дистанционные технологии обучения не в полной мере отвечают качеству и требованиям удаленного обучения	52,0	19,0
2	Материально-техническая база вуза не в полной мере готова к такой форме обучения	53,0	22,0
3	Материально-техническая база факультета не в полной мере готова к такой форме обучения	49,0	19,0
4	Материально-техническая база выпускающей кафедры не в полной мере готова к такой форме обучения	45,0	21,0
5	Недостаточная готовность студентов к удаленной форме обучения	55,0	18,0
6	Определенная часть преподавателей не в полной мере готова к такой форме обучения	55,0	28,0
7	Нехватка компьютерных программ, платформ, методик к учебным курсам	32,0	17,0
8	Ограниченный доступ к электронным ресурсам библиотек, научных фактов ведущих вузов страны	26,0	19,0
9	Отсутствие навыков самостоятельной работы, планирования рабочего дня дистанционного обучения	36,0	13,0
10	Отсутствие постоянного контроля преподавателей	31,0	13,0
11	Менее строгие, чем при аудиторной форме обучения, требования к студентам со стороны преподавателей	29,0	16,0
12	Недостаточность учебно-методических пособий в электронном варианте, разработанных преподавателями	25,0	24,0
13	Сложности методического плана (разработка тестов, заданий, презентаций и т.д.)	29,0	28,0
14	Более строгие требования со стороны преподавателей к студентам чем при аудиторной форме обучения	21,0	21,0
15	Сложности с контролем работы студентов при недостатке их самодисциплины	25,0	22,0
16	Необходимость заниматься с большим объемом учебного и научного материала	29,0	35,0
17	Проблемы с интернетом	26,0	49,0
18	Отсутствие личного контакта преподавателя со студентом и студентов с друг с другом	28,0	33,0
19	Дефицит межличностного общения с коллегами	25,0	31,0
20	Постоянная привязанность к интернету	18,0	40,0
21	Увеличились материальные затраты на обслуживание и ремонт технических средств (компьютер, ноутбук и т.д.)	15,0	23,0

*Вторая группа* проблем в табл. 2 под № 12–15. Их указали как в начале удаленного периода обучения, так и в конце от 25 до 30 %. С этими проблемами ничего не изменилось, они как были, так и остались.

*Третья группа* проблем в табл. 2 под № 16–21. Эти проблемы в начале удаленного обучения указало от 15 до 30 % респондентов, а в конце – от 25 до 50 %. Это те проблемы, которые только обострились в данный период.

Конечно, указанные проблемы являются основанием для их решения в целях совершенствования дистанционного удаленного обучения в современных условиях. Они характерны для любого вуза, при переходе к данному виду обучения [18, с. 9–11]. Выделение респондентами указанных проблем является определенным показателем восприятия как студентами, так и преподавателями удаленного обучения [21, с. 13–14].

При сравнении отношения студентов инженерного вуза к удаленному дистанционному обучению в период пандемии коронавирусной инфекции с отношением к нему студентов педагогических вузов, классических университетов между ними каких-либо принципиальных особенностей не фиксируется. Есть только частные различия, заданные особенностями конкретного вуза и его возможностями. В целом студенты показали достаточный уровень владения информационными образовательными технологиями в условиях удаленного обучения.

## Список литературы

1. Стегний В.Н., Курбатова Л.Н. Учителя школы и лицея о качестве образовательного процесса // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2020. – № 1. – С. 25–36.

2. Бехманн Г. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний. – М.: ЛОГОС, 2010. – 248 с.

3. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. – М.: Экономика, 2002. – 765 с.

4. Тренды высшего образования: специальности будущего, новые направления подготовки / А.Ю. Оборский [и др.] // Проблемы теории и практики управления. – 2020. – № 8. – С. 125–142.

5. Демина С.П. Современное образование: тенденции и перспективы развития // Экономика и управление. – 2020. – Т. 26, № 10 (180). – С. 1158–1163.

6. Лукашенко Д.В. Тенденции и технологии образования 4.0. Цифровизация образования: концепт person-develop // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2020. – № 10. – С. 66–70.

7. Зуфарова А.С. Роль информационных технологий в образовательном процессе // Управление образованием и практика. – 2020. – № 3. – С. 105–114.

8. Зуфарова А.С. Возможности развития информационно-образовательной среды вуза // Управление образованием: теория и практика. – 2020. – № 3. – С. 81–88.
9. Виноградова С.Г. Модель трансформации вуза: теория и практика // Высшее образование в России. – 2020. – № 11. – С. 129–140.
10. Руденко А.Н. Социальные особенности цифровизации образовательного процесса в высшем учебном заведении // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасский политехнический институт). Серия: Социально-экономические науки. – 2020. – № 4. – С. 31–36.
11. Ахметшин Э.М. Цифровая трансформация высшего образования: состояние проблемы и перспективы // Инновации. – 2020. – № 2 (256). – С. 83–99.
12. Слинкин Д.А. Модернизация цифровой образовательной среды в условиях перехода на дистанционное обучение в связи пандемией коронавирусной инфекции // Вопросы педагогики. – 2020. – № 9–2. – С. 235–239.
13. Марков Б.В. Проблема качества образования в условиях цифровой // Вопросы философии. – 2020. – № 2. – С. 68–74.
14. Редько С.Г. Подход к подготовке специалистов с учетом вызовов цифровой экономики (на основе обучения проектной деятельности) // Инновации. – 2019. – № 12 (254). – С. 22–28.
15. Пиралова О.Ф. Критерии оценки качества подготовки будущих инженеров // Высшее образование в России. – 2020. – № 10. – С. 17–21.
16. Ключарев Г.А. О подготовке инженерных кадров для наукоемких производств (взгляд работодателей) // Социологические исследования. – 2020. – № 3. – С. 51–59.
17. Влияние COVID-19 на систему высшего образования / С.Л. Галанов, Ф.Ю. Кушнарев, Д.Т. Березин, Е.С. Румянцева // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2020. – № 10. – С. 12–22.
18. Гельман В.Я. Проблемы перехода на дистанционное обучение // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2020. – № 7. – С. 8–12.
19. Студенты вузов России о дистанционном обучении: оценка и возможности / И.А. Алешковский [и др.] // Высшее образование в России. – 2020. – № 10. – С. 86–100.
20. Гуфуров И.О., Ибрагимов Г.И., Калимулин А.М. Трансформации обучения в высшей школе во время пандемии: болевые точки // Высшее образование в России. – 2020. – № 10. – С. 101–112.
21. Журавлева И.А. Восприятие студентами удаленного обучения в университете // Alma mater: Вестник высшей школы. – 2020. – № 8. – С. 12–15.

## References

1. Stegnii V.N., Kurbatova L.N. Uchitelia shkoly i litseia o kachestve obrazovatel'nogo protsessa [Teachers of secondary schools and vocational schools on the quality]. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2020, no. 1, pp. 25–36.
2. Behmann G. *Moderne Gesellschaft: Risikogesellschaft, Informationsgesellschaft, Wissensgesellschaft* (Russ. ed.: Bekhmann G. *Sovremennoe obshchestvo: obshchestvo riska, informatsionnoe obshchestvo, obshchestvo znanii*. Moscow, LOGOS, 2010, 248 p.).
3. Kondrat'ev N.D. *Bol'shie tsikly kon"iunktury i teoriia predvideniia. Izbrannye trudy* [Big business cycles and the theory of foresight. Selected works]. Moscow, Ekonomika, 2002, 765 p.
4. Oborskii A.Iu. et al. Trendy vysshego obrazovaniia: spetsial'nosti budushchego, novye napravleniia podgotovki [Trends in higher education: Specialties of the future, new areas of training]. *Problemy teorii i praktiki upravleniia*, 2020, no. 8, pp. 125–142.
5. Demina S.P. *Sovremennoe obrazovanie: tendentsii i perspektivy razvitiia* [Modern education: Development trends and prospects]. *Ekonomika i upravlenie*, 2020, vol. 26, no. 10 (180), pp. 1158–1163.
6. Lukashenko D.V. *Tendentsii i tekhnologii obrazovaniia 4.0. Tsifrovizatsiia obrazovaniia: Kontseptsiiia person-develop* [Educational trends and technologies 4.0. Digitalization of education: Person developed concept]. *Alma mater: vestnik vysshei shkoly*, 2020, no. 10, pp. 66–70.
7. Zufarova A.S. *Rol' informatsionnykh tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse* [The role of information technologies in the educational process]. *Upravlenie obrazovanie i praktika*, 2020, no. 3, pp. 105–114.
8. Zufarova A.S. *Vozmozhnosti razvitiia informatsionno-obrazovatel'noi sredy vuza* [Opportunities for the development of the university' information and educational environment]. *Upravlenie obrazovaniem: teoriia i praktika*, 2020, no. 3, pp. 81–88.
9. Vinogradova S.G. *Model' transformatsii vuza: teoriia i praktika* [University transformation model: Theory and practice]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2020, no. 11, pp. 129–140.
10. Rudenko A.N. *Sotsial'nye osobennosti tsifrovizatsii obrazovatel'nogo protsessa v vysshem uchebnom zavedenii* [Social features digitalization of the educational process in higher educational institutions]. *Vestnik Iuzhno-Rossiiskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriia: sotsial'no-ekonomicheskie nauki*, 2020, no. 4, pp. 31–36.
11. Akhmetshin E.M. *Tsifrovaia transformatsiia vysshego obrazovaniia: sostoianie problemy i perspektivy* [Digital transformation of higher education: State, problems and prospects]. *Innovatsii*, 2020, no. 2 (256), pp. 83–99.



12. Slinkin D.A. Modernizatsiia tsifrovoi obrazovatel'noi sredy v usloviakh perekhoda na distantsionnoe obuchenie v svyazi pandemiei koronavirusnoi infektsii [Modernization of the digital educational environment in conditions of distance learning due to coronavirus pandemic]. *Voprosy pedagogiki*, 2020, no. 9–2, pp. 235–239.

13. Markov B.V. Problema kachestva obrazovaniia v usloviakh tsifrovoi ekonomiki [The problem of quality of education in digital economy]. *Voprosy filosofii*, 2020, no. 2, pp. 68–74.

14. Red'ko S.G., Tsvetkova N.A., Seledtsova I.A. Podkhod k podgotovke spetsialistov s uchetom vyzovov tsifrovoi ekonomiki (na osnove obucheniia proektnoi deiatel'nosti) [Approach to education in frames of the digital economy challenges (on example of teaching for the project-based activities)]. *Innovatsii*, 2019, no. 12 (254), pp. 22–28.

15. Piralova O.F. Kriterii otsenki kachestva podgotovki budushchikh inzhenerov [The criteria for evaluating the quality of training future engineers]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2020, no. 10, pp. 17–21.

16. Kliucharev G.A. O podgotovke inzhenernykh kadrov dlia naukoemkikh proizvodstv (vzgliad rabotodatelei) [On the training of engineers for high-tech industries. Employers' view]. *Sotsiologicheskie issledovaniia*, 2020, no. 3, pp. 51–59.

17. Galanov S.L., Kushnarev F.Iu., Berezin D.T., Rumiantseva E.S. Vliianie COVID-19 na sistemu vysshego obrazovaniia [Impact of COVID-19 on the system of higher education]. *Alma mater: vestnik vysshei shkoly*, 2020, no. 10, pp. 12–22.

18. Gel'man V.Ia. Problemy perekhoda na distantsionnoe obuchenie [Problems of transition to distance learning]. *Alma mater: vestnik vysshei shkoly*, 2020, no. 7, pp. 8–12.

19. Aleshkovskii I.A. [et al.] Studenty vuzov Rossii o distantsionnom obuchenii: otsenki vozmozhnostei [University students about distance learning: Assessment of opportunities]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2020, no. 10, pp. 86–100.

20. Gufurov I.O., Ibragimov G.I., Kalimulin A.M. Transformatsii obucheniia v vysshei shkole vo vremia pandemii: bolevye tochki [Transformations of higher education education during the pandemic: Pain points]. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2020, no. 10, pp. 101–112.

21. Zhuravleva I.A. Vospriiatie studentami udalennogo obucheniia v universitete [Students' perception of distance learning at university]. *Alma mater: vestnik vysshei shkoly*, 2020, no. 8, pp. 12–15.

Оригинальность 90 %

Получено 27.04.2021    Принято 17.05.2021    Опубликовано 30.09.2021

**V.N. Stegnyy, L.N. Kurbatova, G.V. Razinsky**

## **READINESS OF TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS FOR DISTANCE LEARNING DURING THE COVID-19 PANDEMIC**

The study looks at certain peculiarities of higher education in a technical university in the context of distance learning. Digitalization, informativeness, innovation, and risks have brought life to new learning technologies that elicit mixed reactions from students and teachers, which were recorded using empirical data during a specific sociological study in 2020 and 2021. The latter was carried out during massive distance learning imposed by COVID-19. In two surveys, about one hundred percent of second- and third-year students showed their awareness of information forms of distance learning, of which 1/3 did not use them, 2/3 used to some extent. 1/2 of the students were ready for the distance learning, however, 3/4 of people believe that there was no preparation for this form of conducting classes. One third of the students were ready to study remotely and a half – to work on chosen programs and courses. Following the distance learning experience, 1/3 of the students pretend their attitude towards this form of education improved, remaining unchanged for another half, while 1/5 of people say their opinion worsened.

Students and teachers gave specific assessments of the degree of satisfaction of management structures and subjects of educational relations in the conditions of distance learning, where the satisfaction index is quite different.

Respondents listed a whole system of problems that they encountered during distance learning, both at the beginning and at the end of this period. According to their significance, they can be divided into three groups, i.e. the most significant, less significant, and minor. Students and teachers reported that some of these problems had been solved in the process of distance learning, some of them remained the same, and some of them worsened during this period.

The differences in opinions between the students of technical universities and other specialized colleges do exist but they are not so sensitive. The problems the trainees faced are almost identical, hence the satisfaction with this form of education.

*Keywords: distance learning in the context of a pandemic, attitude of students of a technical university in the context of a COVID-19 pandemic to distance learning.*

**Vasily N. Stegnyy** – Doctor of Sociology, Professor, Department of Sociology and Political Science, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia, e-mail: socio@pstu.ru.

**Lyudmila N. Kurbatova** – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Sociology and Political Science, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia, e-mail: kurbatova-ln@mail.ru.

**Gennady V. Razinsky** – Senior Researcher, Head of the Laboratory of Problems of Higher Education, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russia, e-mail: labsoc@pstu.ru.

Received 27.04.2021

Accepted 17.05.2021

Published 30.09.2021