



Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2021. Т. 21, вып. 3. С. 263–268

*Izvestiya of Saratov University. Sociology. Politology*, 2021, vol. 21, iss. 3, pp. 263–268

<https://soziopolit.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/1818-9601-2021-21-3-263-268>

Научная статья

УДК 316.422

## Подготовка кадров для наукоемких производств в системе непрерывного образования



А. В. Чурсина

Институт социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук (ФНИСЦ РАН), Россия, 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 24/35, корп. 5

Чурсина Анна Вадимовна, младший научный сотрудник Центра социологии образования, науки и культуры, [anna.chiursina@gmail.com](mailto:anna.chiursina@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-6972-5320>

**Аннотация.** Система высшего образования в настоящее время не отвечает запросам работодателя. Поэтому все более актуальной становится концепция непрерывного образования. Одним из аспектов такого образования является корпоративный университет, который не только дает необходимые знания для работы в конкретной компании, но и повышает общекультурные навыки. В статье на основе экспертных интервью (N = 100), проведенных в 2017–2019 гг., рассматривается, как наукоемкие производства готовы участвовать в подготовке кадров для того, чтобы иметь хорошо подготовленных сотрудников и получать экономическую прибыль. Внимание также обращено на современное состояние системы профессионального образования. Изучается мнение экспертов о корпоративном образовании, а также о базовых кафедрах в вузах как одной из форм такого образования. В ходе интервью также интерес был направлен на эффективность курсов повышения квалификации. Внимание уделяется проблемам недостаточного уровня профессиональных компетенций, с которыми сталкиваются работодатели, и возможностям их преодоления. Эксперты высказали мнение об изменениях, которые они хотели бы видеть в системе профессионального образования. Были рассмотрены возможные варианты развития профессиональной подготовки кадров для непрерывного образования. В статье уделяется внимание взаимодействию институтов непрерывного образования и наукоемких производств, которое поможет преодолеть разрыв между системой образования и реальным производством.

**Ключевые слова:** наукоемкие производства, высшее образование, корпоративное образование, непрерывное образование, подготовка кадров, Россия

**Для цитирования:** Чурсина А. В. Подготовка кадров для наукоемких производств в системе непрерывного образования // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2021. Т. 21, вып. 3. С. 263–268. <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2021-21-3-263-268>

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

### Personnel training for high-tech industries in the system of lifelong education

A. V. Chursina

Institute of Sociology – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences (FCTAS RAS), 24/35, korpus 5 Krzhizhanovskogo St., Moscow 117218, Russia

Anna V. Chursina, [anna.chiursina@gmail.com](mailto:anna.chiursina@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-6972-5320>

**Abstract.** At present the higher education system does not meet the employer's requests. Therefore, the concept of lifelong education is becoming more and more relevant. One of the aspects of such education is a corporate university which not only provides the necessary knowledge to work for a particular company, but also improves general cultural skills. On the basis of expert interviews (N = 100) conducted in 2017–2019, it was considered as high-tech industries are ready to participate in personnel training in order to have well-trained employees and receive economic profit. Attention is also drawn to the current state of the professional education system. The experts' opinion on the corporate education, as well as on the basic university departments as one of the forms of such education is pondered upon. The interview is also focused on the effectiveness of continuing education courses. Attention is paid to the problems of insufficient level of professional competencies facing the employers and the possibilities of overcoming them. The experts expressed their opinion on the changes that they would like to see in the professional education system. Possible options for the development of professional training for lifelong education were considered. The article focuses on the interaction between lifelong education institutions and high-tech industries which will help bridge the gap between the education system and real production.

**Keywords:** high-tech industries, higher education, corporate education, lifelong education, personnel training, Russia

**For citation:** Chursina A. V. Personnel training for high-tech industries in the system of lifelong education. *Izvestiya of Saratov University. Sociology. Politology*, 2021, vol. 21, iss. 3, pp. 263–268 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2021-21-3-263-268>

This is an open access distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)



Современная система образования сталкивается с вызовами общества и вынуждена решать те вопросы, которые ранее перед педагогами не стояли.

Речь идет о формировании у обучающихся не только интересов и знаний, но и навыков их адаптации под постоянно меняющиеся требования рынка труда. Данные навыки сейчас должны развиваться у обучающихся любого возраста, особенно в старших классах и в рамках профессиональной подготовки. Вообще, сейчас все более актуальной становится концепция *lifelong learning*, или концепция непрерывного образования.

Обратившись к словарю, видим, что «непрерывное образование – образование на протяжении всей жизни, которое обеспечивается единством и целостностью системы образования, созданием условий для самообразования и всестороннего развития личности, совокупностью преемственных, согласованных, дифференцированных образовательных программ различных ступеней и уровней, гарантирующих гражданам реализацию права на образование и предоставляющие возможность получать общеобразовательную и профессиональную подготовку, переподготовку, повышать квалификацию на протяжении всей жизни»<sup>1</sup>.

Еще в 1972 г. в докладе комиссии Эдгарда Фора «Учиться быть»<sup>2</sup> прозвучала концепция непрерывного образования, где рассматривались два понятия: «образование на протяжении всей жизни» и «обучающееся общество», причем первое было названо ключевым для образовательной политики развитых и развивающихся стран. Однако активно развиваться данная концепция стала только в середине 1980-х гг. Основная идея – каждый человек на протяжении своей жизни должен иметь доступ к образованию.

Непрерывное образование существует в двух направлениях: ширина и длина. Образование длиною в жизнь (*life long learning*) означает, что человек может получать образования вне зависимости от периода его жизни. Его можно подразделить по целевой группе обучающихся: детское, молодежное, взрослое, пожилое. Образование шириною в жизнь (*lifewide learning*) обозначает, что люди всех социальных групп имеют доступ к освоению новых форм образования. Речь идет не только о передаче профессиональных умений и навыков, но и предполагает общекультурное развитие и воспитание. Самообразование в данной категории является основной формой деятельности.

На данный момент государственная система профессионального образования не в состоянии отвечать всем потребностям быстро меняющегося рынка, поэтому начинает активно развиваться система корпоративного дополнительного про-

фессионального образования. Данный институт закрывает тот разрыв в навыках и знаниях, который существует между вузом/ссузом и работой. Также корпоративный институт погружает сотрудника в свою корпоративную культуру.

Корпоративное образование начало формироваться в 20–30-х гг. XX в. на Западе изначально как профессиональная система обучения (бизнес-школы), основанная на практике. Ключевой задачей стала не только передача знания, но и обучение, в основном с помощью кейсов, практическим навыкам сотрудников. Тогда и появилась новая группа преподавателей – тренеры или коучи. Задача корпоративного университета не сводится к повышению квалификации. В таком случае удобнее и дешевле воспользоваться услугами тренинговых центров или вузов. Корпоративный университет имеет более широкий спектр задач: повысить конкурентоспособность организации, а также корпоративный дух сотрудников, помочь в реализации стратегии компании.

Если говорить о непрерывном образовании сотрудников компаний, то именно корпоративное образование можно считать наиболее эффективным методом повышения квалификации персонала. Так, с помощью корпоративных институтов образования сотрудник может получить те самые необходимые навыки адаптации к непрерывно меняющимся условиям и потребностям работы на определенном предприятии.

Именно корпоративное образование позволяет компаниям инвестировать средства в своих же сотрудников, так как повышение квалификации своих, проверенных уже сотрудников является более надежным и выгодным вложением, чем наем новых специалистов. Е. Е. Журавлева подразделяет корпоративное образование на два этапа: базовое, которое дается новым сотрудникам, и периодические мероприятия по повышению квалификации сотрудников компании<sup>3</sup>. Именно путем образования корпоративного университета компания может подготовить специалиста, соответствующего корпоративной культуре, стратегическим задачам компании.

Как уже говорилось выше, выделяются два этапа корпоративного образования сотрудников. Первый этап подразумевает обучение деловой этике, которая поднимает престиж компании и укрепляет корпоративную культуру, а также обучение тайм-менеджменту, психологические тренинги, направленные на развитие умений нестандартно действовать, умений взаимодействовать в коллективе и умение разрешать конфликты и спорные ситуации. Вторым этапом является уже узкоспециализированным. Сюда включаются бизнес-тренинги, тематические семинары, узкотематические курсы повышения квалификации.



Некоторые исследователи считают, что среди применяемых технологий обучения в корпоративном образовании наиболее востребована дистанционная форма. Частные предприятия таким образом минимизируют затраты на обучение сотрудников: сотрудник не полностью выходит из рабочего процесса, компания не несет производственных убытков, нет издержек, связанных с командированием сотрудника к месту обучения. Сотрудники, используя такую форму обучения, могут повышать квалификацию без отрыва от основной работы. В основном (68%) обучение проходит на рабочем месте<sup>4</sup>.

Система корпоративного образования позволяет быстрее реагировать на меняющиеся условия рынка, быстрее внедрять инновационные проекты и быстрее получать результаты, чем традиционная система высшего образования.

В декабре 2020 г. Президент РФ объявил 2021-й Годом науки и техники<sup>5</sup>. Сейчас становятся особенно актуальными проведенные в рамках мониторингового исследования Института социологии ФНИСЦ РАН «Непрерывное образование и наукоемкие производства: институты и практики взаимодействия» с 2017 по 2019 г. экспертные интервью (N = 100) среди руководителей инновационных наукоемких производств, вузов и НИИ, маркетологов научной продукции и топ-менеджеров, основателей успешных стартапов международного уровня, патентных адвокатов и судей с большим опытом работы, представителей региональных и федеральных органов управления, в непосредственной компетенции которых находятся вопросы инновационного развития регионов и страны в целом.

В интервью эксперты неоднократно невысоко оценивали современную систему профессионального образования, однако встречались и единичные мнения, что российское образование дает фундаментально подготовленного и всесторонне развитого специалиста.

*...у нас прекрасное образование, оно основные сферы все охватывает. Университеты хорошо работают, тут какого-то особого мнения у меня нет про образование, они решают свою задачу в той степени, в которой должны решать (Интервью 32, Тюменская область).*

Притом каждый эксперт отметил технические вузы, которыми может гордиться страна. Среди них были МАИ, МЭИ, МГТУ, МГУ, МИФИ, МФТИ – те вузы, которые славятся своими выпускниками как в нашей стране, так и за рубежом.

Недовольство экспертов системой образования складывалось из двух составляющих: во-первых, это недостаточный уровень знаний, как общих, так и профессиональных; во-вторых, отсутствие практики во время обучения (неумение применить свои знания на производстве).

Некоторые опрошенные отмечают, что трудности возникают из-за того, что в России отказались от классической советской высшей школы и перешли на Болонскую систему. Таким образом, образовательные учреждения ушли от системы, когда будущий специалист сначала получал базовую естественнонаучную платформу, а на нее накладывал узкоспециализированные знания.

*...Мы пытаемся всеми силами отказаться от советской системы подготовки, хотим работать по международным стандартам. Старую Советскую систему пытаемся натянуть на Болонский стандарт. Получается, что пятилетняя программа подготовки инженеров сжимается до 4-х лет и не получается специализации на выходе, не получается инженеров в широком смысле слова, которые понимают всю глубину процессов, протекающих в оборудовании (Интервью 54, Томская область).*

Особенно эксперты уделяли внимание теоретическому характеру подготовки молодых кадров. Технологии производства, информационные технологии претерпевают постоянные изменения, а большинство вузовских преподавателей практически не работают на производстве, а если и работали, то уже давно и не владеют современными средствами производства. Переход на новые стандарты подразумевают более практическую подготовку студентов, однако в реальности образование в России все также строится на теории.

*Так вот проблема состоит в том, что многие преподаватели, которые преподают на старших курсах и готовят вот этих инженеров – финишная такая подготовка инженеров – они последние 5, 10, 15 даже 20 лет не работали в реальной промышленности. Они готовят студентов, сами не понимая, какие технологии являются сегодня передовыми, востребованными (Интервью 18, г. Санкт-Петербург).*

*Подготовка кадров осуществляется, в основном, в области теоретических знаний, причём по устаревшим методикам. Система образования работает в отрыве от производства (Интервью 4, г. Москва).*

Эксперты оптимистично оценивают систему корпоративного образования как наиболее перспективную форму. Отмечается, что подготовка кадров в таких учебных центрах является самой эффективной и качественной, так как организация готовит кадры непосредственно для самого себя и под те технологии, которые применяются прямо сейчас на производстве.

Существенным минусом корпоративного образования является его высокая стоимость, и поэтому такой вид образования могут позволить только крупные компании. Особенно экспертами отмечается успех корпоративного образования (как экономический, так и образовательный) в



коллаборации с крупными вузами. К тому же, в отличие от вузов, корпоративные университеты готовы применять новые методы обучения, например дистанционные формы.

*Вообще все формы корпоративного обучения хороши и будут развиваться, и по-хорошему они должны прийти на смену магистратур, в которых неизвестно чему учат* (Интервью 67, Москва).

*Корпоративные университеты есть, но их очень мало, такое могут позволить себе только крупные компании, которые понимают какие-то тренды, совместно с вузами работают. ... Есть еще момент, сейчас мы этим занимаемся, бизнес не до конца понимает свою роль в образовании, который должен сказать, чему должны научить его будущего работника. Было бы правильно дать знать вузам, чему учить людей, кто нужен бизнесу* (Интервью 31, Тюменская область).

Было выявлено, что эксперты считают базовые кафедры в вузах одной из форм корпоративного образования. Таким образом, может быть нивелирован разрыв в знаниях между вузом и работой, поскольку работодатель видит наиболее одаренных студентов и готовит «под себя» молодого специалиста не после окончания вуза, а уже на старших курсах. Получает выгоду от такого образования и студент, потому что приобретает не только теоретические знания, но и практические навыки, а также может подрабатывать в компании. В процессе обучения он может поработать на разных этапах производства и понять, с чем в дальнейшем хочет работать. Однако стоит упомянуть о рисках организации, связанных с затратами на обучение предполагаемого будущего сотрудника, вложении в человеческий капитал, ведь студент может впоследствии найти и другую работу и не вернуть компании вложенные в него средства.

*Базовые кафедры – это новая форма взаимодействия вузов с бизнесом* (Интервью 1, г. Москва).

*У нас есть базовые кафедры на заводе практически по всем выпускающим и там занятия проходят* (Интервью 56, Ярославская область).

*Базовые кафедры в компаниях стали невыгодными. Подготовка в течение двух лет на базе компании обходится ей в 2 млн. руб. на человека. А эти переобученные молодые люди потом могут уйти в Шлюмберже или иную конкурирующую фирму* (Интервью 61, г. Москва).

Иметь собственные корпоративные курсы повышения квалификации могут позволить себе только крупные предприятия. Поэтому чаще всего предприятия отправляют своих сотрудников на курсы повышения квалификации в своем же городе, отмечая, что это экономически более выгодно, чем отправлять сотрудников в другие города. В основном, представители наукоемких предприятий заключают контракты с вузами, но

им важно, чтобы сотрудники не формально, ради «корочки», проходили данные курсы, а приобретали новые знания и опыт. Эксперты обращали внимание на то, что чаще отдается предпочтение курсам, направленным не на изучение новых технологий, а на навыки организации производства или личностные навыки.

*Курсы повышения квалификации у нас есть. Учебу регулярно для сотрудников проводим – и для своих, и для сторонних. Для своих устраиваем и по их специальности, и по общей компетенции, причем иногда с организацией конференции. На нее приглашаем видных ученых. Отсылать своих в другие города – это дорого* (Интервью 43, Омская область).

*У нашего предприятия есть специальные договора с московскими вузами о повышении квалификации сотрудников. В частности, с Бауманкой. Ее преподаватели читают циклы лекций для специалистов завода. Есть также совместные договора о разработке новой техники. Вузовские специалисты проводят что-то типа семинаров, а когда у сотрудников появляются вопросы, то начинается неформальное общение* (Интервью 30, г. Москва).

*Курсы повышения квалификации необычайно важны, особенно для работников, занятых в инноватике. Если после окончания вуза прошло три года и не повышалась квалификация, наступает резкий спад участия людей в инновационной деятельности. Это у кого 3 года прошло. Среди тех, у кого прошло 4 или 5 лет, практически никого в инноватике нет. Поэтому курсовая форма образования необычайно важна, но она у нас вообще сведена практически на нет* (Интервью 7, Тюменская область).

*Большие компании переобучаются, но скорее не технологиям, а культуре производства и навыкам его организации* (Интервью 29, г. Москва).

Эксперты единодушно выражали желание в изменениях системы профессионального образования. Отмечалось, что необходимо изменить подготовку кадров на практико-ориентированную и не только учитывать нынешние потребности рынка и организаций, но и ориентироваться на будущее. Делается акцент на взаимодействии компаний и вузов в рамках подготовки будущих кадров, особенно на старших курсах. Эксперты отмечают, что стоит вернуться к опыту Советского Союза, где была введена система наставничества. И внедрено это может быть разными способами: как наставник уже на производстве, так и наставник с производства у студента вуза.

*На последних этапах обучения необходимо сужение специализации и прохождение практики непосредственно на рабочих местах* (Интервью 58, Республика Татарстан).

*Нужно четко понимать потребность предприятий, которые в регионе работают. ... В*



вузе не могут учесть всех нюансов, там дают базовые знания. Было бы здорово, если бы была возможность развития и прикладного образования под конкретные задачи (Интервью 34, Тюменская область).

Университет в Сколково предполагает изменение стандартов обучения: два года общее образование, а потом два года практики (Интервью 7, Тюменская область).

Студентов с 3 курса прикрепляют к наставнику, 1–2 раза в неделю он должен быть на практике (Интервью 55, Томская область).

В современном российском обществе, несмотря на то что официально провозглашается равенство и доступность образования, существует множество социальных, экономических и географических барьеров, чтобы получить высшее образование, а следовательно, возникают проблемы с продвижением по социальной лестнице. Именно непрерывное образование становится своеобразной «таблеткой» от этой проблемы.

Роль непрерывного образования в развитии инновационных процессов становится ключевой. Возникает объективная необходимость постоянной учебы персонала и повышения его квалификации исходя из потребностей наукоемких производств и меняющейся конъюнктуры рынков. В ходе проведенного исследования показано, что взаимодействие наукоемких предприятий с институтами непрерывного образования носит многоплановый характер.

Система высшего профессионального образования, которая на сегодняшний день является основным поставщиком кадров для наукоемких производств, достаточно трудно поддается реформированию в соответствии с задачами сегодняшнего дня. За редкими исключениями (к которым относятся ведущие научно-исследовательские университеты и ряд отраслевых учебных заведений) вузы начинают проигрывать более рыночно-ориентированным разработчикам и провайдером образовательных услуг.

В ходе исследования были выявлены следующие аспекты взаимодействия наукоемких предприятий с институтами непрерывного образования.

Для начала, это наиболее известные практики на предприятии, которые также регулируются федеральными государственными стандартами высшего образования. Хотя предприятия заинтересованы в подготовке будущих специалистов, во время исследования эксперты неоднократно акцентировали внимание на бюрократизме современной системы высшего образования и отмечали, что опытные специалисты не готовы тратить время на заполнение всех требуемых вузом бумаг.

Другой формой взаимодействия является корпоративное образование, которое может быть

организовано как в очном, так и в дистанционном формате. Чаще всего корпоративный университет является одним из подразделений компании. Содержание обучения полностью ориентируется на потребности компании. Происходит сдвиг в пользу дистанционного образования, которое активно вводят крупные корпорации с множеством филиалов на территории России. Зачастую, чтобы не проходить процедуры лицензирования и аккредитации, корпоративные университеты выдают собственные (негосударственные) сертификаты о повышении квалификации. Стоит отметить, что эффективность такого образования намного выше вузовского, так как происходит обучение или наиболее перспективных работников, которые уже имеют базу в виде знаний и профессионального опыта, или новичков, чтобы дотянуть до уровня компетентности, требуемой на предприятии. В обоих случаях предприятие в течение полугода получает увеличение прибыли за счет повышения эффективности сотрудника.

Корпоративное обучение как процесс передачи профессиональных знаний, навыков сотрудникам является важным средством достижения стратегических целей предприятий: основа повышения профессионализма, повышение эффективности работы и, как следствие, повышение доходов. В современных условиях конкурентоспособнее будет та организация, где обучение сотрудников более качественное. Корпоративное обучение делает акцент на практической компоненте, имеет много профилей и много уровней учебных программ.

Третья форма взаимодействия – базовые кафедры в вузах. Существует два типа взаимодействия: когда в вуз приходят специалисты непосредственно с производства и когда преподаватели вуза проходят стажировку на предприятии. Первый тип, по мнению экспертов, чаще реализуется. Однако зачастую возникают проблемы с адаптацией специалиста к учебному процессу вуза, а в особенности – с бюрократизмом системы, где велико количество отчетов и прочей бумажной волокиты. Имеется тенденция сокращения числа базовых кафедр из-за разницы в восприятии учебного процесса со стороны вуза и производства.

Несомненно, что будущее за наукоемкими технологиями. Ни одна современная, высоко развитая страна не может обойтись без больших инвестиций в науку. Только на наукоемком производстве можно построить здоровую экономическую систему. Но в то же время с высокотехнологичными устройствами связано много сопутствующих проблем различного характера, одна из которых – недостаточный уровень образования работников. Требуется обратить особое внимание не только на подготовку высококлассных специалистов в сугубо технической сфере,



но и на развитие личностных навыков, которые окажут влияние на эффективность рабочего процесса. Важно также обратить внимание на несовершенство формальных институтов, которое тормозит развитие образовательного процесса. Сейчас большинство университетов теряют шанс на участие в непрерывном образовании, которое является ключевым для инновационной экономики.

#### Примечания

- <sup>1</sup> Словарь согласованных терминов и определений в области образования государств-участников Содружества Независимых Государств / науч. ред. Н. А. Селезнева. М. : НИТУ «МИСиС», 2012. С. 55.
- <sup>2</sup> См.: *Faure E., Herrera F., Kaddoura A.-R., Lopes H.*,

*Petrovsky A. V., Rahnema M., Ward F. C.* Learning to be. The world of Education Today and Tomorrow. Paris : UNESCO, 1972. P. 182–222.

- <sup>3</sup> См.: *Журавлева Е. Е.* Корпоративное образование в системе дополнительного профессионального образования // Вестник Казанского государственного финансово-экономического института. 2006. № 3 (4). С. 75–78.
- <sup>4</sup> См.: *Медведева Е. И., Крошилин С. В.* Электронное образование и развитие инновационной экономики России // Экономические и социальные перемены : факты, тенденции, прогноз. 2011. № 4. С. 67.
- <sup>5</sup> См.: Указ Президента Российской Федерации № 812 от 25.12.2020 г. «О проведении в Российской Федерации Года науки и технологий». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012250002> (дата обращения; 22.03.2021).

Поступила в редакцию 29.03.2021, после рецензирования 31.05.2021, принята к публикации 03.06.2021  
Received 29.03.2021, revised 31.05.2021, accepted 03.06.2021