



В современном мире востребованность конкретных профессий на рынке труда относительно быстро меняется, что во многом обусловлено сравнительно быстрым развитием и изменением технологий, используемых в отраслях экономики. В связи с этим перед молодыми людьми стоит проблема выбора профессии, получив которую, они будут востребованы на рынке труда в относительно недалеком будущем – тогда, когда они закончат обучение и выйдут на этот рынок.

Наблюдаемое в последнее время относительно быстрое развитие и изменение технологий, используемых в экономической деятельности, во многом идет за счет активного и широкого применения в этой деятельности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые обеспечивают возможности существенного повышения эффективности деловых и производственных процессов экономической деятельности, т.е. за счет цифровизации экономики.

Цифровизация экономики проявляется в:

- переходе производства ряда видов товаров / предоставления услуг в традиционных отраслях экономики на производство / предоставление их в электронном (цифровом) виде либо широком использовании при их производстве / предоставлении ИКТ;
- развитию информационно-коммуникационных технологий в качестве самостоятельного сектора экономики и расширении состава предоставляемых в нем услуг.

Она сопровождается изменением содержания ряда традиционных профессий в традиционных отраслях экономики и появлением новых профессий в сектора ИКТ, а также в традиционных отраслях экономики.

К сожалению, наименования и функциональное содержание профессий и специальностей среднего профессионального образования действующего в настоящее время перечня таких профессий и специальностей во многом не соответствуют наименованию и функциональному содержанию профессий и их функционального содержания, отвечающим потребностям рынка труда. Вследствие этого при дальнейшем рассмотрении вопроса о востребованности профессий в цифровой экономике будут использованы наименования и

функциональное содержание профессий, применяемые в качестве профессий и специальностей по компетенциям, утвержденным некоммерческой организацией «Союз «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров „Ворлдскиллс Россия“», которые наиболее близки к наименованию и функциональному содержанию профессий и их функционального содержания, отвечающему потребностям рынка труда.

В указанной перечне Ворлдскиллс Россия выделена 201 профессия, сгруппированная по 7 следующим блокам компетенций:

- Информационные и коммуникационные технологии;
- Образование;
- Производство и инженерные технологии;
- Строительство и строительные технологии;
- Сфера услуг;
- Творчество и дизайн;
- Транспорт и логистика.

В блоке «Информационные и коммуникационные технологии» можно выделить следующие 19 профессий (в соответствии с наименованиями компетенций):

- специалист по веб-дизайну и разработке;
- специалист по информационным кабельным сетям;
- специалист по ИТ-решениям для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8";
- специалист по корпоративной защите от внутренних угроз информационной безопасности;
- специалист по магистральным линиям связи, строительству и эксплуатации ВОЛП (волоконно-оптических линий передач);
- специалист по полиграфическим технологиям;
- специалист по программным решениям для бизнеса;
- разработчик виртуальной и дополненной реальности;
- разработчик компьютерных игр и мультимедийных приложений;
- разработчик мобильных приложений;
- сетевой и системный администратор;
- специалист по квантовым технологиям;
- специалист по машинному обучению и большим данным;
- проектировщик нейроинтерфейсов;
- разработчик решений с использованием блокчейн технологий;
- специалист по цифровой трансформации;

- специалист по эксплуатации кабельных линий электропередачи;
- специалист по кибербезопасности;
- специалист по облачным технологиям.

Полное выделение наименований профессий, в которых активно используются ИКТ, по другим блокам компетенций относительно затруднительно ввиду необходимости сравнительно подробного изучения их функционального содержания. При этом к таковым несомненно можно отнести следующие:

Название профессии в соответствии с блоками компетенций и компетенциями

- **Образование:**

- ○ преподаватель английского языка в дистанционном формате;

- **Производство и инженерные технологии:**

- ○ специалист по инженерному дизайну CAD;
- ○ специалист по мехатронике;
- ○ специалист по мобильной робототехнике;
- ○ обслуживание и ремонт оборудования релейной защиты и автоматики
- ○ специалист по полимеханике и автоматизации
- ○ специалист по промышленной автоматике;
- ○ специалист по промышленной робототехнике;

Название профессии в соответствии с блоками компетенций и компетенциями

- ○ специалист по реверсивному инжинирингу
- ○ технолог в области информационного моделирования BIM;
- ○ токарь на станках с ЧПУ;
- ○ фрезеровщик на станках с ЧПУ
- ○ специалист по электронике;
- ○ проектировщик технических изделий;
- ○ специалист по интеллектуальным системам учета электроэнергии;
- ○ специалист по Интернету вещей
- ○ оператор многоосевой обработки на станках с ЧПУ;
- ○ специалист по неразрушающему контролю;
- ○ специалист по цифровой метрологии;
- ○ оператор роботизированной сварки;
- ○ специалист по цифровому земледелию;
- ○ оператор по эксплуатации сервисных роботов;

Название профессии в соответствии с блоками компетенций и компетенциями

- ◦ мастер по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики;

• **Сфера услуг:**

- лаборант в области лабораторного медицинского анализа;
- ◦ специалист по документационному обеспечению управления и архивоведения;
- ◦ специалист по Интернет маркетингу
- ◦ дизайнер модной одежды и аксессуаров;

• **Творчество и дизайн:**

- ◦ специалист по видеопроизводству;
- ◦ графический дизайнер;
- ◦ дизайнер интерьера;
- ◦ звукорежиссёр;
- ◦ фотограф;
- ◦ специалист по 3D моделированию для компьютерных игр;

Название профессии в соответствии с блоками компетенций и компетенциями

- ○ цифровой модельер
- ○ проектант ювелирного изделия;
- **Транспорт и логистика:**
 - ○ оператор внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных судов.

Необходимо отметить, что в некоторых из указанных профессий могут быть выделены их более узкие подвиды – в соответствии с подобластями соответствующих компетенций.

Следует отметить, что в средствах массовой информации в последние годы появляется относительно много материалов о востребованных в будущем профессиях в цифровой экономике. Однако многие из них отличаются лишь частичным выделением таких профессий. Кроме того, в ряде материалов, очевидно, в стремлении привлечь к себе внимание приводятся излишне оптимистичные оценки востребованности в будущем некоторых только-что нарождающихся профессий, вследствие чего на них нельзя полагаться.

Ввиду этого, для оценки перспективной востребованности профессий на рынке труда РФ, в т.ч. в цифровой экономике, следует опираться на официальные публикации уполномоченных федеральных органов исполнительной власти и специализированных подведомственных им научно-исследовательских организаций.

Таковым, в частности, является Список 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования, утв. приказом Минтруда РФ от 26 октября 2020 г. № 744 (составленный на основе результатов исследований ВНИИ труда, подведомственного Минтруда РФ).

В нем в качестве перспективных востребованных профессий определены следующие из упомянутых выше профессий, в которых активно используются ИКТ:

- графический дизайнер;
- специалист по промышленной автоматике / специалист по полимеханике и автоматизации (упоминаемый как мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики);
- оператор внешнего пилотирования и эксплуатации беспилотных воздушных судов (упоминаемый как оператор беспилотных летательных аппаратов);
- токарь на станках с ЧПУ / фрезеровщик на станках с ЧПУ / оператор многоосевой обработки на станках с ЧПУ (упоминаемый как оператор станков с программным управлением);
- промышленный дизайнер;
- специалист по документационному обеспечению управления и архивоведения (упоминаемый как специалист по работе с документами и архивами (в т.ч. электронными));
- специалист по инженерному дизайну;
- специалист по информационным системам и программированию (в некоторых случаях они указаны как более узкоспециализированные):
 - администратор баз данных;
 - бэкенд разработчик;
 - программист;
 - разработчик Web- и мультимедийных приложений;
 - сетевой и системный администратор;
 - специалист по интеллектуальным интегрированным системам;
 - специалист по машинному обучению;
 - специалист по сбору цифрового следа;
 - тестировщик;
 - технический писатель;
 - специалист по информационной безопасности);
 - фронтенд разработчик;
- специалист по мехатронике и мобильной робототехнике;
- специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования;
- специалист по неразрушающему контролю;
- специалист по обслуживанию и ремонту электронной техники;
- специалист по обслуживанию роботизированного производства;
- специалист по системам радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещанию.

Следует также отметить, что в приведенном выше перечне Ворлдскиллс Россия в качестве перспективных профессий, связанных с использованием ИКТ, указаны следующие:

- специалист по корпоративной защите от внутренних угроз информационной безопасности;
- специалист по промышленной робототехнике;
- специалист по промышленному дизайну;
- разработчик виртуальной и дополненной реальности;
- разработчик мобильных приложений;
- специалист по реверсивному инжинирингу;
- специалист по технологиям информационного моделирования BIM;
- токарь на станках с ЧПУ;
- оператор по эксплуатации беспилотных авиационных систем;
- специалист по Интернету вещей;
- специалист по Интернет маркетингу;
- специалист по квантовым технологиям;
- специалист по машинному обучению и большим данным;
- проектант нейроинтерфейсов;
- разработчик решений с использованием блокчейн технологий;
- специалист по цифровой трансформации;
- цифровой модельер;
- специалист по кибербезопасности;
- специалист по облачным технологиям;
- специалист по роботизированной сварке;
- специалист по цифровому земледелию.

Стоит учесть, что ИКТ активно внедряются и в гостиничное дело, которому я в настоящее время учусь. Это может привести, прежде всего, к существенному изменению функционального содержания существующих в нем профессий. Вследствие этого для того, чтобы быть востребованной как работник на рынке труда, мне необходимо внимательно отслеживать тенденции указанных изменений и активно осваивать навыки работы с ИКТ, которым меня обучают по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности».

Список источников

1. Цифровизация. <https://www.bigdataschool.ru/wiki/цифровизация>;
2. Приказ о перечне компетенций Ворлдскиллс от 28.02.2020.
<http://www.askitt.ru/66-novosti-askitt/414-prikaz-o-perechne-kompetentsij->

worldskills-ot-28-02-2020

3. Региональный координационный центр Worldskills Russia. Компетенции.
https://worldskills.moscow/kompetencii/#comp_list
4. Таблица соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования и компетенций Ворлдскиллс для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в 2020 году.
<https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstracziornyij-ekzamen/demonstracziornyij-ekzamen-2020/demonstracziornyij-ekzamen-2020/>
5. Самые востребованные профессии в 2020-2025 годах.
<https://novyjgod.com/obshhestvo/samye-vostrebovannye-professii-2020-2025.html> и др.