



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

АТЛАС ПРОФЕССИЙ БУДУЩЕГО





ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

АТЛАС ПРОФЕССИЙ БУДУЩЕГО

МОСКВА 2021

УДК 331.545
ББК 65.240п
А92

Редакционная коллегия: Н.Ю. Анисимов, Л.М. Гохберг, Г.О. Греф, Н.В. Дудина, С.В. Черногорцева, Н.А. Шматко
Авторский коллектив:
НИУ ВШЭ: Л.М. Гохберг, Н.А. Шматко, С.В. Черногорцева, Г.Л. Волкова, А.В. Вертинская, В.А. Пермякова
СберБанк: М.С. Ратинский, С.В. Лебедь, Я.А. Сизов, К.Н. Яшина, П.П. Зыков, А.В. Федотова

Атлас профессий будущего / Н.Ю.Анисимов, Л.М. Гохберг, Г.О. Греф, Н.В. Дудина, С.В. Черногорцева, Н.А. Шматко и др.;
Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»; ПАО «Сбербанк». – Вып. 2. – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 240 с.

Появление новых технологий и цифровых сервисов, переформатирование бизнес-процессов, пандемия COVID-19 – все эти факторы оказывают сильнейшее воздействие на рынок труда и влекут за собой стремительные изменения требований к специалистам. Разобраться, какие профессии и навыки будут востребованы уже в недалеком будущем, помогут результаты совместной работы Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) и ПАО «Сбербанк».

Представлены 50 перспективных профессий, выявленных на основе анализа глобальных трендов технологического развития, прогнозов, оценок работодателей и экспертов. Исследование выполнено с использованием системы интеллектуального анализа больших данных iFORA, разработанной Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. Для каждой профессии рассмотрены драйверы спроса, задачи, стоящие перед специалистами, и необходимые для их решения знания и навыки.

Издание призвано служить одновременно пособием для тех, кто выбирает профессию, и навигатором по рынку труда ближайшего будущего для работодателей.

УДК 331.545
ББК 65.240п

Editorial Board: Nikita Anisimov, Leonid Gokhberg, Herman Gref, Natalia Dudina, Sofya Chernogortseva, Natalia Shmatko
Authors:

NRU HSE: Leonid Gokhberg, Natalia Shmatko, Sofya Chernogortseva, Galina Volkova, Anastasia Vertinskaya, Valentina Permyakova
PJSC Sberbank: Natalya Dudina, Mikhail Ratinskiy, Sergey Lebed, Yaroslav Sizov, Kseniya Yashina, Pavel Zykov, Anastasiya Fedotova
Professions of the Future / N. Anisimov, L. Gokhberg, G. Gref, N. Dudina, S. Chernogortseva, N. Shmatko et al.;
National Research University Higher School of Economics; PJSC Sberbank. – Moscow: HSE, 2021.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
Предисловие	8
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
Архитектор мультиоблачных решений	12
Нейроинформатик	16
Инженер виртуальной/дополненной реальности	20
Инженер-робототехник	24
КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ	29
Эксперт по защите персональных данных	30
Специалист по анализу угроз	34
Специалист по противодействию кибермошенничеству	38
Специалист по кибербезопасности облачных сред	42
Исследователь уязвимостей	46
ДИЗАЙН	51
Дизайнер голосового интерфейса	52
Дизайнер нейронных интерфейсов	56
Дизайнер эмоционального опыта	60
UX-исследователь	64
Продуктовый дизайнер	68
AGILE	73
Scrum-мастер	74
Владелец продукта	78
Agile-коуч	82

ESG	87
Эксперт по работе с ESG-показателями	88
Менеджер по ESG-трансформации	92
Специалист по ESG-коммуникациям	96
Специалист по климатическим вопросам компании	100
МАРКЕТИНГ	105
Цифровой маркетолог	106
Нейромаркетолог	110
Форсайтер	114
Консультант по электронному бизнесу	118
ФИНАНСЫ	123
Дизайнер бизнес-моделей	124
Аналитик выручки компании	128
Финтех-эмбеддер	132
Оценщик технологических инициатив	136
Аналитик по процесс-майнингу	140
Архитектор интегрированной отчетности	144
ЗДОРОВЬЕ	149
Биоинформатик	150
Биоэкономист	154
Нейрореабилитолог	158
Консультант по здоровой старости	162
Менеджер индивидуальных медицинских программ	166

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ	171
Юрист в сфере информационных технологий	172
Техноэтик	176
Блокчейн-юрист	180
Специалист по правовому регулированию в фармацевтике и биотехнологиях	184
ЛОГИСТИКА	189
Менеджер по логистике и планированию цепей поставок	190
Цифровой логист	194
УРБАНИСТИКА	199
Экоурбанист	200
Геоаналитик	204
Специалист по транспортному развитию городов	208
Менеджер местного сообщества	214
МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ДОСУГА	217
Менеджер по формированию впечатлений	218
Менеджер по управлению доходом в индустрии гостеприимства и туризме	222
Спортивный менеджер	226
Цифровой продюсер	230
Об использовании системы интеллектуального анализа больших данных iFora	238
Список источников	239

Дорогие друзья!

Вы держите в руках результат исследования, посвященного выявлению наиболее перспективных профессий, которое провели ведущие эксперты Сбера и Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

Атлас профессий будущего — основанный на анализе трендов и больших данных прогноз новых профессий, спрос на которые будет расти.

Активная цифровая трансформация бизнеса, поступательный переход к инструментам Индустрии 4.0, COVID-19, перевернувший весь мир с ног на голову — эти факторы сильно изменили нашу жизнь.

Целые виды профессиональной деятельности постепенно начали исчезать с рынка. Сегодня уже никого не удивит звонок от службы поддержки сервисной компании, осуществляемым роботом-ассистентом, или взаимодействием с рекрутерами-ботами, роботами — финансовыми консультантами.

Стремительные изменения создают не только дискомфорт, но и большое количество возможностей.

История человечества всегда показывала нам: если какая-то из профессий исчезает, вслед за ней появляется новая.

И, как бы странно это ни звучало, новые профессии не становятся проще, а, наоборот, требуют широты мышления и творчества, побуждают к непрерывному обучению.

Будем рады, если Атлас станет для вас помощником и компаньоном при выборе траектории профессионального развития!

Никита Анисимов,

Ректор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

Наталья Дудина,

Старший вице-президент — руководитель блока «HR» ПАО Сбербанк

ПРЕДИСЛОВИЕ

Мир профессий всегда в движении. Рынок труда одним из первых реагирует на изменение технологий и бизнес-процессов, гибко форматируя свои требования к специалистам. Однако профессиональное образование — более жесткая структура и откликается на технологические вызовы гораздо медленнее. На рынке всегда наблюдается дефицит специалистов актуальных профессий, и острота проблемы только усугубляется. Известны два способа ее решения. Профессионалы из смежных областей быстро переучиваются и, овладев нужными компетенциями, заполняют появившиеся вакансии. Такой вариант подходит для тех, у кого уже есть базовая профессия и развиты мягкие навыки, позволяющие быстро перестраиваться. Другой способ подходит тем, кто еще только выбирает профессию. Эффективное решение для них — сосредоточиться на перспективной области знаний и одновременно активно приобретать самые востребованные технические и управленческие компетенции, которые дадут им возможность адаптироваться к запросам рынка.

Цифровые и мягкие навыки уже давно стали must have на современном рынке труда. Успешно встроиться в быстро

меняющуюся цифровую экономику можно, только развивая в себе критическое мышление, ответственность и нацеленность на решение проблем. Подобные навыки имеют ключевое значение для всего спектра профессий. Это не означает, что профессии как корпус знаний в определенной области исчезают. Они могут еще долго сохранять свою актуальность, одновременно трансформируясь с возрастающей скоростью и наполняясь новым содержанием под давлением динамики технологий и рынков.

Чтобы помочь разобраться, какие навыки и профессии будут востребованы уже в ближайшие годы, специалисты Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) совместно с экспертами ПАО «Сбербанк» подготовили «Атлас профессий будущего».

Двенадцать разделов Атласа, которые охватывают 50 перспективных профессий, связаны с трендами социально-экономического и технологического развития. Так, например, тренду усиления общественной значимости биологических данных и антивозрастной медицины соответствует раздел «Здоровье». Тренд на растущую роль кибербезопас-

ности и цифровой конфиденциальности определяет характеристики ИТ-профессий. Тренд на развитие цепочек поставок для обеспечения энергетической и продовольственной безопасности определяет профиль профессий в области цифровой логистики. А популярность VR/AR-технологий и тренд на достижение ментального и физического благополучия человека предъявляют соответствующие требования к профессиям в разделе «Менеджмент в сфере досуга». Для каждой профессии рассмотрены драйверы спроса, задачи, стоящие перед специалистами, и необходимые для их решения знания и навыки.

Перечень профессий будущего, конечно, не исчерпывается описанными в атласе. Его задача — наметить те магистральные тренды, которые будут генерировать запросы на новые профессии и компетенции.

Книга написана так, чтобы служить одновременно пособием при выборе профессии и навигатором по рынку труда ближайшего будущего для работодателей, ищущих подтверждение своим представлениям о новых возможностях для бизнеса.

Атлас издается в двух версиях: печатной и интерактивной. Онлайн-версия содержит тесты и рекомендации для тех, кто находится на старте своей карьеры, и тех, кто уже состоялся как специалист, но чувствует в себе силы узнавать новое и двигаться вперед.

Авторы выражают глубокую признательность за помощь в подготовке издания коллегам

из НИУ ВШЭ: А.В. Соколову, Ю.В. Мильшиной, Е.Е. Хабировой, И.Ф. Кузьминову, Д.С. Абрамову, Т.В. Ветровой, А.Б. Виноградову, З.В. Гончарову, Ю.С. Кузнецовой, М.Д. Предводителевой, А.А. Новиковой;

из СберБанка: В.А. Сухомлинову, Д.В. Титоренко, О.Н. Щербаковой, И.В. Тополя, Д.А. Зубцову, Р.О. Горяйнову, С.В. Щетинникову, Н.В. Долговой, С.А. Валуйских, Р.В. Дубровскому, Д.В. Смирнову, Е.Ю. Сенцовой, А.О. Бакуровой, Ю.В. Чуприной, В.И. Вороновой, А.А. Грачевой, Е.А. Баштавенко, Е.А. Пантюховой, Н.В. Зайцевой.

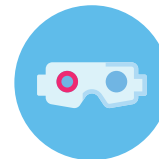
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



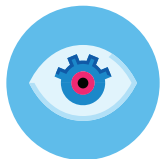
**АРХИТЕКТОР
МУЛЬТИОБЛАЧНЫХ
РЕШЕНИЙ**



**НЕЙРО-
ИНФОРМАТИК**



**ИНЖЕНЕР
ВИРТУАЛЬНОЙ/
ДОПОЛНЕННОЙ
РЕАЛЬНОСТИ**



**ИНЖЕНЕР-
РОБОТОТЕХНИК**



АРХИТЕКТОР МУЛЬТИОБЛАЧНЫХ РЕШЕНИЙ

« ОБЛАЧНЫЕ ХРАНИЛИЩА СТАНОВЯТСЯ ТАКИМИ ЖЕ ВАЖНЫМ ЭЛЕМЕНТАМИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МИРА, КАК ЭЛЕКТРОСЕТЬ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ СЕТЬ ИЛИ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА. В КОНЕЧНОМ ИТОГЕ ИМИ ТОЧНО ТАК ЖЕ ПРИДЕТСЯ УПРАВЛЯТЬ »

Аарон Леви, американский предприниматель, сооснователь и генеральный директор компании Vox

КТО ЭТО?

Архитекторы мультиоблачных решений разрабатывают и внедряют облачную инфраструктуру и вычислительную стратегию компании.

Специалисты этого профиля соединяют в себе функции сетевого архитектора и разработчика. Они создают ИТ-решения и продукты на основе модели облачных вычислений, работают с сервис-ориентированной архитектурой.

Самые современные инструменты и сервисы, которые эффективно хранят и управляют данными, преимущественно доступны в облаке. Архитекторы мультиоблачных решений и облачные платформы позволяют компании получать все типы данных сразу в одном месте.

Пандемия COVID-19 ускорила развитие этой сферы: теперь компании еще больше нуждаются в онлайн-сервисах для облачных вычислений, которые позволяют организовать удаленную работу сотрудников, укрепить нарушенные цепочки поставок и предлагают новые цифровые услуги клиентам.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост интереса бизнеса к облачным сервисам и интеграция облачных технологий в бизнес-процессы компаний
- ▲ Ускоренное развертывание дистанционных услуг
- ▲ Распространенность мобильных технологий
- ▲ Создание интеллектуальных цифровых двойников компаний
- ▲ Развитие цифровых экосистем в разных отраслях экономики

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Согласно исследованиям, более 80% организаций в мире имеют хотя бы одно мобильное приложение, и часть их вычислительной инфраструктуры находится в облаке [1]. Это формирует высокий спрос на архитекторов мультиоблачных решений.

Если говорить о России, объем локального рынка публичных облачных сервисов по итогам 2020 года составил 90,6 млрд руб., увеличившись на 24% по сравнению с 2019 годом [2].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Проектировать и запускать гибридные облачные решения
- ▶ Разрабатывать новые технологии управления облаком
- ▶ Расширять облачную инфраструктуру и оптимизировать мультиоблачные решения
- ▶ Внедрять элементы системы безопасности
- ▶ Вводить в использование современные инструменты управления жизненным циклом программного обеспечения
- ▶ Запускать и использовать контейнерные приложения



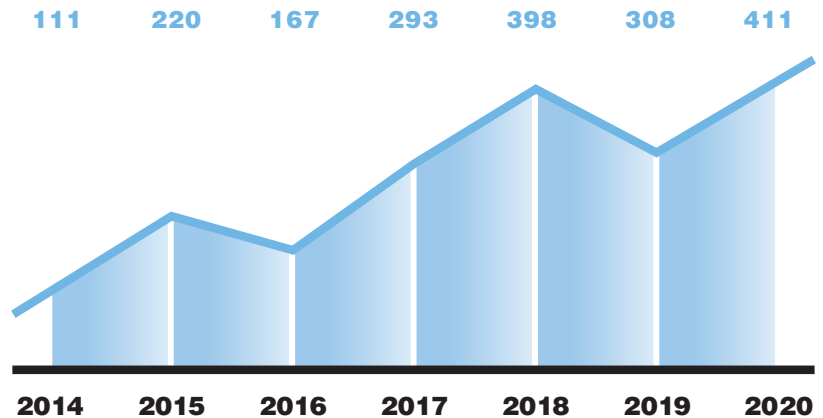
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Умение работать с сервис-ориентированной архитектурой
- ▶ Навыки разработки программного обеспечения, обработки больших данных, работы с базами данных
- ▶ Навыки системного администрирования
- ▶ Понимание систем автоматизации, развертки и интеграции
- ▶ Знания в области цифровой безопасности
- ▶ Понимание множества технологий для выбора оптимального облачного решения
- ▶ Анализ и моделирование сложных технических решений

90,6 МЛРД РУБ.

составил объем российского рынка публичных облачных сервисов по итогам 2020 года [2].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





НЕЙРОИНФОРМАТИК

« ВСЯ ЖИЗНЬ ОТ ПРОСТЕЙШИХ ДО СЛОЖНЕЙШИХ ОРГАНИЗМОВ, ВКЛЮЧАЯ, КОНЕЧНО, И ЧЕЛОВЕКА, ЕСТЬ ДЛИННЫЙ РЯД ВСЕ УСЛОЖНЯЮЩИХСЯ УРАВНОВЕШИВАНИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ. ПРИДЕТ ВРЕМЯ — ПУСТЬ ОТДАЛЕННОЕ, — КОГДА МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ, ОПИРАЯСЬ НА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ, ОХВАТИТ ВЕЛИЧЕСТВЕННЫМИ ФОРМУЛАМИ УРАВНЕНИЙ ВСЕ ЭТИ УРАВНОВЕШИВАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ В НИХ, НАКОНЕЦ, И САМОГО СЕБЯ »

Иван Павлов, ученый, первый русский нобелевский лауреат в области медицины и физиологии

КТО ЭТО?

Нейроинформатики создают математические модели для глубокого понимания и исследования экспериментальных данных и прогнозов.

Специалисты этого профиля собирают и структурируют данные, полученные в ходе нейробиологических исследований. Затем они создают цифровые инструменты для обработки, представления, преобразования, анализа и синтеза этих данных.

Результаты их исследований помогают лучше понять важные аспекты строения нервных систем. Данные используются для разработки вычислительных моделей нейронных систем, для понимания физических процессов в нейронных клетках и нейронных сетях, для профилактики, диагностики и лечения заболеваний головного мозга.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост массивов медико-биологических данных
- ▲ Развитие сенсорных технологий
- ▲ Развитие рынка нейроигровых приложений
- ▲ Запрос на технологии двойного назначения (актуальные как в гражданских, так и в военных разработках)
- ▲ Реализация технологических инициатив и объединенных исследовательских программ (BRAIN Initiative, Human Connectome Project, Human Brain Project)

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Нейроинформатика имеет большое прикладное значение в современных технологиях и медицине. В связи с ростом психических и неврологических заболеваний во всем мире увеличивается приток государственных и частных инвестиций в эту сферу.

Согласно докладу Сколковского института науки и технологий, интегральная прогнозная оценка рынка нейротехнологий на 2025 год составляет 221,7–225,8 млрд долл. при среднегодовом темпе прироста около 5% [3].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Создавать вычислительные модели на основе искусственных нейронных систем
- ▶ Разрабатывать инструменты для анализа и моделирования данных нейробиологии
- ▶ Анализировать и моделировать нейронные сети
- ▶ Развивать технологии нейронных интерфейсов
- ▶ Разрабатывать методы представления и моделирования многомерных паттернов нейронной активности



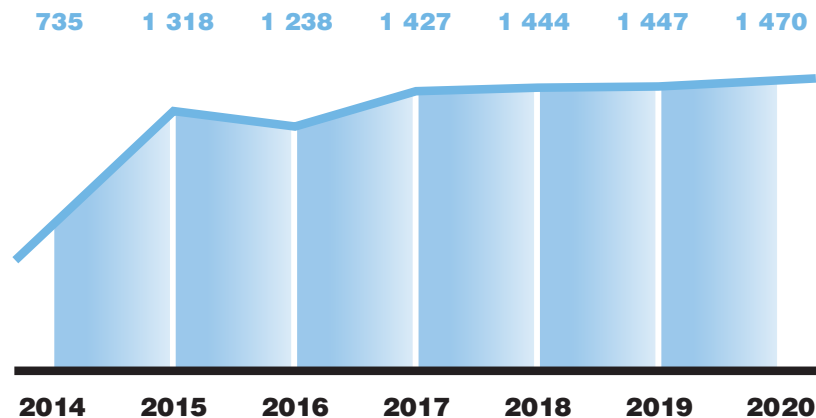
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание основ формирования семантических представлений
- ▶ Понимание архитектуры и функций органов мозга, ответственных за обработку специфической информации
- ▶ Знание физиологии и функциональности нейрона в процессе пространственно-временной фильтрации сигналов
- ▶ Понимание существующих моделей интеллектуальных функций человека, основанных на биологии мозга
- ▶ Навыки исследовательской работы, умение работать со сложным оборудованием
- ▶ Навыки применения специфических искусственно-интеллектуальных технологий в различных областях современной науки и техники

15,1%

будет составлять ежегодный темп роста рынка интерфейсов «мозг – компьютер» к 2024 году, согласно отчету Market Research Future [4].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





ИНЖЕНЕР ВИРТУАЛЬНОЙ/ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

«Я В ВОСТОРГЕ ОТ AR, ПОТОМУ ЧТО... AR ПОЗВОЛЯЕТ ЛЮДЯМ ПРИСУТСТВОВАТЬ В МИРЕ И, НАДЕЮСЬ, УЛУЧШИТЬ ТО, ЧТО ПРОИСХОДИТ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ. БОЛЬШИНСТВО ЛЮДЕЙ НЕ ХОТЯТ ОТГОРАЖИВАТЬСЯ ОТ МИРА...»

Тим Кук, генеральный директор Apple

КТО ЭТО?

Инженеры виртуальной реальности (VR) и/или дополненной реальности (AR) занимаются разработкой технического оборудования и программного обеспечения для транслирования виртуального мира.

Для создания привлекательных продуктов и улучшения опыта пользователей VR/AR-инженер должен сочетать в себе навыки программиста, архитектора, дизайнера и психолога. Создавая виртуальный мир, такой специалист воплощает творческий замысел и реализует технические решения, чтобы обеспечить эффект присутствия и погружения в среду.

Специалисты этого профиля активно взаимодействуют с дизайнерами и менеджерами продуктов, инженерами-программистами и художниками-аниматорами.

Спрос на разработчиков виртуальной и дополненной реальности стремительно растет. Они востребованы в игровой индустрии, образовании, здравоохранении, военно-промышленном комплексе, автомобильной промышленности и других отраслях.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Активное развитие технологий в области VR, внедрение технологий ИИ в VR/AR
- ▲ Удешевление технологий разработки VR-приложений и VR-оборудования
- ▲ Рост и ускорение спроса на VR/AR-технологии в различных отраслях экономики
- ▲ Развитие сетей 5G
- ▲ Известные кейсы экономически успешных проектов внедрения VR

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

По оценкам аналитиков, мировой рынок VR превысит 100 млрд долл. к 2026 году со среднегодовым темпом роста 51,1% [5]. В России темпы роста VR-рынка в ближайшие годы составят 31%. По прогнозам Аналитического центра, к 2022 году российский рынок VR/AR-технологий составит от 9,2 до 18,7 млрд руб. [6].

При этом 64% ведущих мировых брендов в ближайшее время планируют инвестировать в AR/VR, 3D-контент и 360-градусное видео [7].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Создавать виртуальные миры, обеспечивая эффект правдоподобия происходящего
- ▶ Реализовывать промышленные VR/AR-проекты
- ▶ Разрабатывать программное обеспечение VR/AR
- ▶ Обслуживать, поддерживать, устранять неполадки в системах VR/AR
- ▶ Создавать и улучшать экспериментальные прототипы, разрабатывать новые визуализации и эффекты
- ▶ Создавать инструменты отладки, разработки VR/AR



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

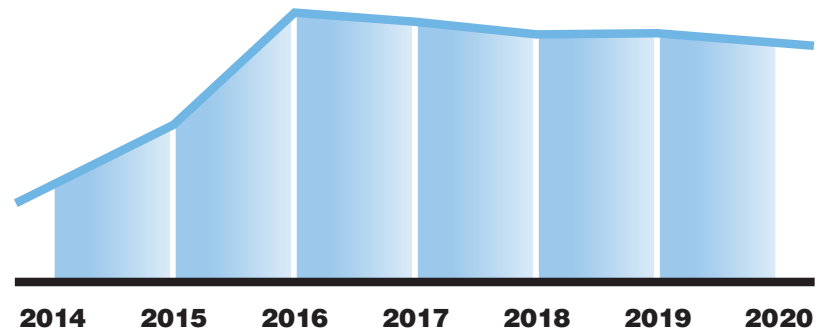
- ▶ Знания в области компьютерной графики и дизайна
- ▶ Навыки прототипирования
- ▶ Свободное владение навыками разработки программного обеспечения, программирования
- ▶ Навыки 3D-моделирования и создания интерактивности в 3D-сценах
- ▶ Знания в области применения технологий компьютерного зрения
- ▶ Навыки разработки веб-приложений
- ▶ Творческое пространственное мышление, клиентоцентричное продуктивное мышление

350 МЛРД ДОЛЛ.

принесут мировому ВВП технологии VR/AR в 2024 году
и создадут почти 6 млн рабочих мест [6].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**

2 167 3 558 6 128 5 915 5 630 5 638 5 418





ИНЖЕНЕР- РОБОТОТЕХНИК

«В КОНЕЧНОМ ИТОГЕ РАЗВИТИЕ РОБОТОТЕХНИКИ — ХОРОШИЙ СТИМУЛ ДЛЯ ВСЕХ НАС: МЫ ДОЛЖНЫ ВСЕ ВРЕМЯ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬСЯ, ЧТОБЫ БЫТЬ ИНТЕРЕСНЕЕ, ЧЕМ РОБОТ»

Альберт Ефимов, вице-президент, директор управления исследований и инноваций блока «Технологии»,
директор лаборатории робототехники СберБанка

КТО ЭТО?

Инженеры-робототехники создают и развивают робототехнические системы, которые используют в медицине, промышленности, научных исследованиях, образовании, военных технологиях, быту, маркетинге и развлечениях.

У робототехников широкий круг задач. Они проектируют роботов и автоматические системы под запросы заказчиков, создают для них специальное программное обеспечение, в том числе используя технологии искусственного интеллекта. Также инженеры-робототехники продумывают элементы управления робототехническими системами: техническое зрение, обработку речи и интерфейсы.

После создания специалисты тестируют роботов, помогают в их эксплуатации и ремонте, обучают технический персонал.

Инженеры-робототехники востребованы на предприятиях авиационной и космической отрасли, в автомобильной промышленности, в инженерных компаниях и технологических стартапах.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Развитие сетей 5G выведет на другой уровень взаимодействие роботов друг с другом и с человеком
- ▲ Рост спроса на производство персонализированных продуктов и быструю работу логистики
- ▲ Успехи первых роботов — помощников человека и их дальнейшее быстрое распространение
- ▲ Рост спроса на роботов-консультантов в сфере услуг

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

По оценкам аналитиков, рынок робототехники в мире вырастет более чем в 10 раз в ближайшие 10 лет [8]. Такого роста не добиться без профессиональных инженеров-робототехников.

Отрасль активно растет и в России. Общая выручка отечественных компаний, представивших результаты своей работы в сфере промышленной робототехники в 2019 году, выросла на 56%. Доход первых 20 компаний по выручке вырос еще больше — на 68,3% [9].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Проектировать роботов и робототехнические системы
- ▶ Моделировать и подбирать материалы для разработки
- ▶ Программировать и настраивать роботов
- ▶ Разрабатывать программы тестирования роботов, участвовать в проведении опытов, испытывать внедряемых роботов, анализировать результаты экспериментов
- ▶ Выявлять и исправлять критические ошибки в разработке
- ▶ Организовывать работы по ремонту и обслуживанию роботов
- ▶ Консультировать по конструктивным особенностям и работе роботов
- ▶ Обучать персонал организации-эксплуататора работе с роботами



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

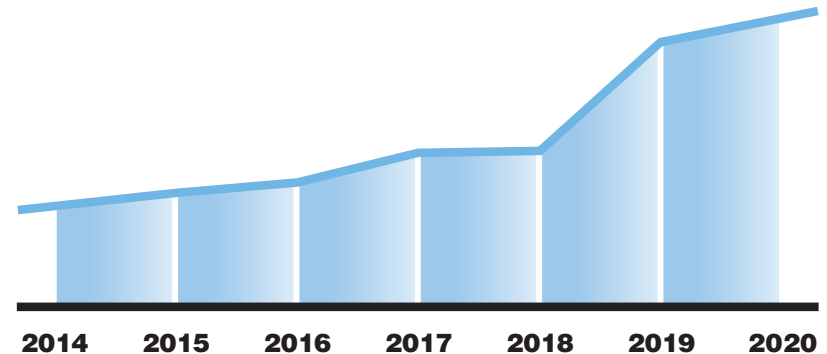
- ▶ Знания в области искусственного интеллекта
- ▶ Знание компонентной базы роботов, знание основ электроники
- ▶ Глубокие знания в области математики и физики
- ▶ Навыки моделирования и прототипирования
- ▶ Навыки программирования и мышление программиста
- ▶ Знания в области принципов построения архитектуры систем
- ▶ Знания в области кибербезопасности
- ▶ Системное мышление и навыки решения сложных проблем

260 МЛРД ДОЛЛ.

может достичь глобальный рынок робототехники
к 2030 году [8].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**

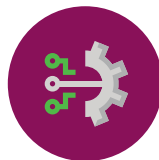
12 833 14 476 15 716 19 596 20 101 34 212 37 216



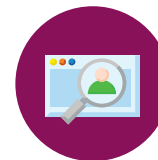
КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ



ЭКСПЕРТ
ПО ЗАЩИТЕ
ПЕРСОНАЛЬНЫХ
ДАННЫХ



СПЕЦИАЛИСТ
ПО АНАЛИЗУ
УГРОЗ



СПЕЦИАЛИСТ
ПО ПРОТИВОДЕЙ-
СТВИЮ КИБЕРМО-
ШЕННИЧЕСТВУ



СПЕЦИАЛИСТ
ПО КИБЕР-
БЕЗОПАСНОСТИ
ОБЛАЧНЫХ
СРЕД



ИССЛЕДОВАТЕЛЬ
УЯЗВИМОСТЕЙ



ЭКСПЕРТ ПО ЗАЩИТЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

« СПЕЦИАЛИСТЫ ПО КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ ИМЕЮТ СВОЙ ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД НА РАЗЛИЧНЫЕ ДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРАВИЛА И НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВАЖНЫЕ МЕРЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ КОМПАНИИ »»

Джули Кремп, эксперт по конфиденциальности и защите данных

КТО ЭТО?

Специалисты этого профиля занимаются защитой персональных данных в компаниях. Они одновременно должны разбираться в тонкостях права, информационной приватности, обладать навыками аналитика и архитектора бизнес-процессов, иметь представление о технической стороне защиты персональных данных и обладать менеджерскими качествами.

Большой круг обязанностей, высокая ответственность и новизна профессии делают специалистов в области защиты персональных данных востребованными и высокооплачиваемыми сотрудниками.

Уровень квалификации и экспертных знаний такого специалиста определяется в соответствии с выполняемыми операциями по обработке персональных данных, сложностью и масштабом обработки данных, конфиденциальностью обрабатываемых данных и необходимой степенью защиты.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Увеличение числа киберпреступлений, связанных с манипуляцией персональными данными
- ▲ Введение международного регламента по защите персональных данных и новых законов о конфиденциальности данных
- ▲ Рост спроса со стороны работодателей на специалистов, обладающих аналитическими способностями, при этом разбирающихся в правовых аспектах и ИТ
- ▲ Опасность обхода процедуры получения доступа к персональным данным среди пользователей сети

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Ожидается, что в 2021 году на кибербезопасность во всем мире будет потрачено 6 трлн долл. [10]. При этом в России общий ущерб от утечек личных данных в 2020 году составил 3 млрд руб. [11].

Для удовлетворения спроса на квалифицированные кадры глобальная рабочая сила в области кибербезопасности должна вырасти на 145% [12].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Обеспечивать законность обработки персональных данных
- ▶ Выстраивать и мониторить процессы обработки персональных данных
- ▶ Разрабатывать внутренние нормативные документы, направленные на обеспечение защиты персональных данных
- ▶ Мониторить и анализировать законодательство, включая последствия нововведений для деятельности организации
- ▶ Определять актуальные типы угроз и уровни защищенности персональных данных
- ▶ Создавать модели угроз и реализации мер защиты персональных данных
- ▶ Взаимодействовать с надзорными и регулирующими органами



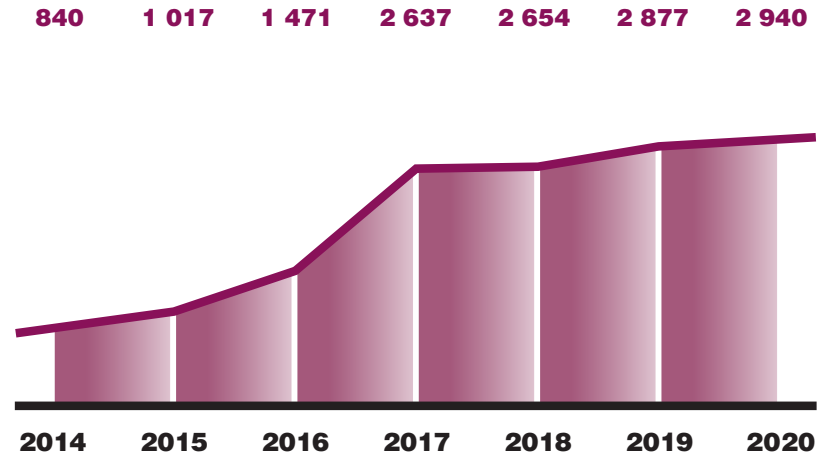
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Умение работать с законодательными актами (анализ, применение на практике и прочее)
- ▶ Понимание основ информационной безопасности
- ▶ Опыт контроля соблюдения правовых нормативов и внутренних требований организации (конфликты бизнес-интересов, этические нормы, антикоррупционные мероприятия)
- ▶ Аналитические способности, навыки системного мышления
- ▶ Менеджерские навыки

32%

составит рост числа рабочих мест в сфере
информационной безопасности в мире в период
с 2018 по 2028 год [10].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





СПЕЦИАЛИСТ ПО АНАЛИЗУ УГРОЗ

«САМЫЙ ДОРОГОЙ РЕСУРС — ЭТО ЛЮДИ, КОТОРЫЕ УМЕЮТ АНАЛИЗИРОВАТЬ УГРОЗЫ»

Сергей Лебедь, директор департамента кибербезопасности СберБанка

КТО ЭТО?

Специалисты по анализу угроз занимаются исследованием и определением кибератак, превентивным поиском, обнаружением и локализацией угроз, техническим анализом взлома, защитой инфраструктуры.

«Умные» устройства сегодня используются практически во всех сферах деятельности. Они связаны между собой глобальной сетью, активно развивается Интернет вещей. При этом растет и число попыток неправомерного вмешательства в работу информационных систем. Для защиты

от таких кибератак, обеспечения безопасности данных и предотвращения угроз требуются знания методов проникновения в системы и умение управлять киберугрозами.

Специалист по анализу угроз — настоящий супергерой будущего, который будет противостоять не только людям-киберпреступникам, но и искусственному интеллекту, представляющему потенциальную угрозу устройствам или данным.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Все более широкое проникновение технологий ИИ в разные сферы
- ▲ Необходимость обеспечения безопасности субъектов информационных отношений
- ▲ Совершенствование технологий ИИ в сфере киберпреступлений и появление новых инструментов для преодоления защиты информационных систем
- ▲ Рост числа киберпреступлений

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

В секторе кибербезопасности ИИ будет становиться все более незаменимым для управления киберугрозами. Ожидается, что эта сфера будет расти со среднегодовым темпом роста в 23,6% с 2020 по 2027 год и достигнет 46,3 млрд долл. к 2027 году [13].

Проблема защиты информации и систем с удаленным доступом к совместно используемым ресурсам является одной из самых важных на сегодня.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Собирать информацию об угрозах, злоумышленниках и вредоносном коде и его защите
- ▶ Обнаруживать и предотвращать атаки, анализировать и выявлять угрозы
- ▶ Выявлять и блокировать мошеннические действия
- ▶ Обнаруживать инсайдеров и утечки данных
- ▶ Внедрять передовые технологии в области кибербезопасности и участвовать в создании новых технологий



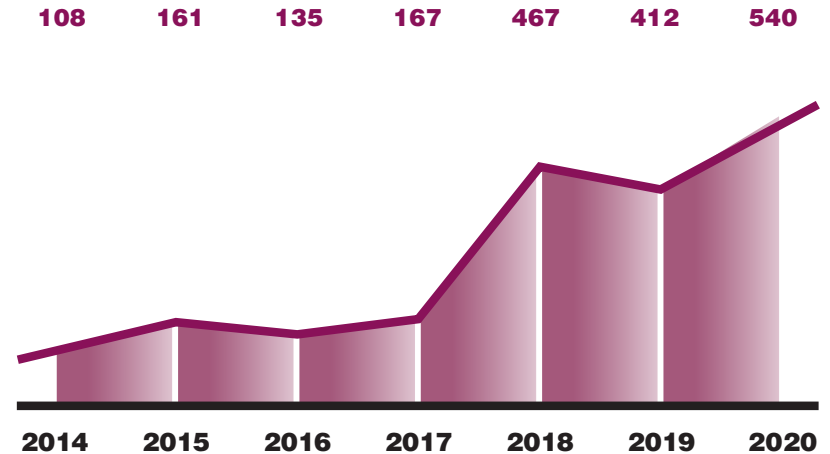
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

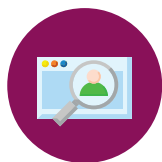
- ▶ Знания в области разработки, исследования и навыки применения современных комплексных методов и средств обеспечения информационной безопасности киберфизических систем
- ▶ Навыки анализа кода
- ▶ Умение тестировать системы на проникновение, выявлять следы дискредитации сети
- ▶ Знание законов, правил, политики и этики, касающихся кибербезопасности и конфиденциальности в сфере информационной безопасности
- ▶ Понимание технических и человеческих аспектов киберугроз и безопасности
- ▶ Навыки системного и аналитического мышления

15%

атак на основе ИИ могут обходить традиционные системы обнаружения [14].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ КИБЕРМОШЕННИЧЕСТВУ

« КОМПЬЮТЕРНАЯ КРИМИНАЛИСТИКА — ОЧЕНЬ ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПРОФЕССИЯ! И ПРИЧИНЫ
ВПОЛНЕ ПРОЗРАЧНЫ. ВСЕОБЩАЯ ЦИФРОВИЗАЦИЯ И СНИЖЕНИЕ ПОРОГА ВХОДА В МИР
КИБЕРПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРИВОДЯТ К ЗАКОНОМЕРНОМУ УВЕЛИЧЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА АТАК.
А ЗНАЧИТ, КОМУ-ТО НУЖНО БУДЕТ ИХ РАССЛЕДОВАТЬ »

Денис Гойденко, начальник отдела реагирования на инциденты ИБ экспертного центра безопасности Positive Technologies

КТО ЭТО?

Специалисты по противодействию кибермошенничеству борются с преступлениями в цифровой среде. Они выстраивают поведенческую аналитику, расследуют деятельность мошеннических групп, исследуют дефекты продуктов, разрабатывают и осваивают новые методы анализа и противодействия схемам мошенничества.

Эксперты этого профиля анализируют данные, управляют рисками информационной безопасности, обладают знаниями об архитектуре автоматизированных систем и трендах кибермошенничества, разбираются в психологии мошенников и их жертв.

Специалисты по противодействию кибермошенничеству играют ключевую роль в расследованиях и сборе доказательной базы по делам, связанным с организованной киберпреступностью, хакерством, мошенничеством в сети, терроризмом, а также хранением и распространением незаконного контента.

Эти специалисты наиболее востребованы в сфере финансовых услуг, ИТ, вычислительной техники, сетевой безопасности и обороны.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Развитие хакерской инфраструктуры (развитие рынка взломанных аккаунтов, рост числа торговых площадок)
- ▲ Частая смена методов атак на физические лица и резкий рост мобильных угроз
- ▲ Рост числа киберпреступлений с использованием информационных средств связи
- ▲ Переход различных сфер жизни в онлайн: работы, покупок, учебы, бизнеса

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Цифровизация отраслей, которые непосредственно хранят и обрабатывают колоссальные финансовые активы и данные пользователей, не могла остаться незамеченной для криминальным миром.

По информации Министерства внутренних дел Российской Федерации, в 2020 году в России было зарегистрировано 510 тыс. преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, что на 73% больше, чем в 2019 году [15]. Это формирует устойчивый спрос на специалистов по противодействию кибермошенничеству.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Поддерживать и развивать инструменты для противодействия мошенничеству
- ▶ Разрабатывать и настраивать алгоритмы и правила системы оценки финансовых транзакций в интернете
- ▶ Проводить расследования по инцидентам киберриска
- ▶ Анализировать тренды кибермошенничества и методы реализации мошеннических схем
- ▶ Собирать сведения об инциденте и определять источники хранения доказательной информации по инциденту, сохранять их и оформлять в соответствии с нормами государственного законодательства

КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

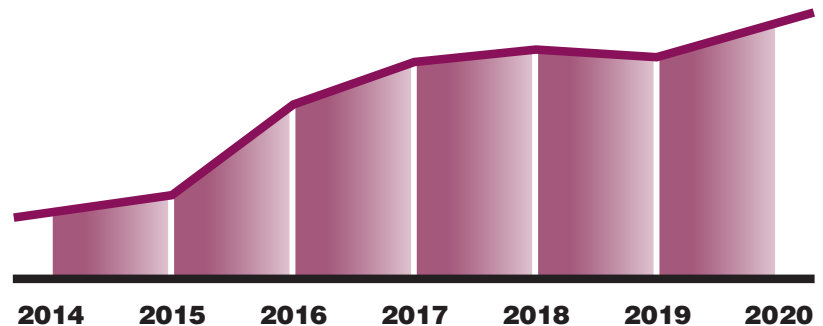
- ▶ Знание рисков и угроз кибербезопасности при использовании различных информационных технологий
- ▶ Знание и навыки применения современной методологической базы и лучших практик обеспечения кибербезопасности
- ▶ Широкий кругозор и знание методов мошенничества, включая психологию мошенников и их жертв
- ▶ Глубокие знания принципов функционирования и подходов к реализации систем выявления мошенничества
- ▶ Знание правовых норм и алгоритмов расследований инцидентов информационной безопасности, методов расследования для поиска конкретных электронных данных
- ▶ Современные знания методов хранения цифровых данных, операционных систем, программирования, методов взлома и вредоносных программ
- ▶ Опыт проведения расследований по инцидентам киберриска

8,21 млрд долл.

достигнет рынок цифровой криминалистики
к 2026 году со среднегодовым темпом роста 11% [16].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)

12 509 15 743 32 902 41 287 43 559 42 001 48 785





СПЕЦИАЛИСТ ПО КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ ОБЛАЧНЫХ СРЕД

«СЕГОДНЯ В ОБЛАЧНЫХ СИСТЕМАХ МОЖНО ХРАНИТЬ ЛЮБЫЕ ДАННЫЕ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ГОСТАЙНЫ, ТАК КАК ТРЕБОВАНИЯ ПО ЕЕ ЗАЩИТЕ НЕРЕАЛИЗУЕМЫ В ОБЛАКЕ. ХОТЯ ЭТО СКОРЕЕ ВОПРОС СТАНДАРТОВ, НЕ УСПЕВАЮЩИХ ЗА ТЕХНИЧЕСКИМ ПРОГРЕССОМ»»

Алексей Залецкий, начальник отдела информационной безопасности компании «Амтел-Сервис»

КТО ЭТО?

Специалисты по кибербезопасности облачных сред создают и внедряют механизмы превентивной защиты от посторонних проникновений в облачные системы, разрабатывают ИТ-решения для защиты данных от кражи, обеспечивают сохранность и конфиденциальность данных в облачной среде.

Массовое изменение ИТ-ландшафта наряду с переводом сотрудников на удаленную работу, а также использование сотрудниками собственных устройств приводят к «размытию» или «распаду» периметра сети, расширению поверхности возможных атак.

Компаниям необходимо защитить сотрудников и клиентов независимо от используемых устройств и организовать безопасное цифровое рабочее пространство с гарантией круглосуточной защиты каждого элемента инфраструктуры.

Для защиты облачных систем необходимы специалисты, способные «выстроить стены» вокруг облака. Их главная задача — сделать сетевые взаимодействия безопасными, контролировать целостность системы, производить ее непрерывный мониторинг и аудит.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Широкое использование облачных систем для быстрого доступа к новым технологиям
- ▲ Потребность организаций в интеграции разрозненных бизнес-приложений в единые информационные системы
- ▲ Реализация национальной программы цифровизации (нацпроект «Цифровая экономика Российской Федерации») и создание государственных облачных систем
- ▲ Рост числа киберпреступлений, развитие направления «преступление как услуга», предполагающего продажу вредоносных программ и кражу данных

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

По мере ухода компаний от наземной инфраструктуры в сторону гибридных и облачных решений, обновления и создания полностью новых вычислительных сред возрастает потребность в специалистах в области безопасности облачных сред.

Согласно опросу, проведенному компанией Ermetic в январе 2021 года, около 80% предприятий испытали хотя бы одну утечку облачных данных за последние полтора года, в то время как 43% предприятий сообщают о более чем 10 нарушениях за этот же период [17].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Разграничивать доступ, обеспечивать безопасность сетевого доступа через интернет
- ▶ Обеспечивать стабильность работы облачных систем и защищать данные от внешнего вмешательства
- ▶ Интегрировать средства безопасности между наземными и облачными сервисами и между решениями разных облачных провайдеров
- ▶ Проводить аудит использования облачных сервисов, искать и устранять потенциально уязвимые места в существующих облачных системах
- ▶ Анализировать соответствие требованиям регуляторов и корпоративных стандартов, повышать уровень защиты информации на основе нормативно-правовой базы



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

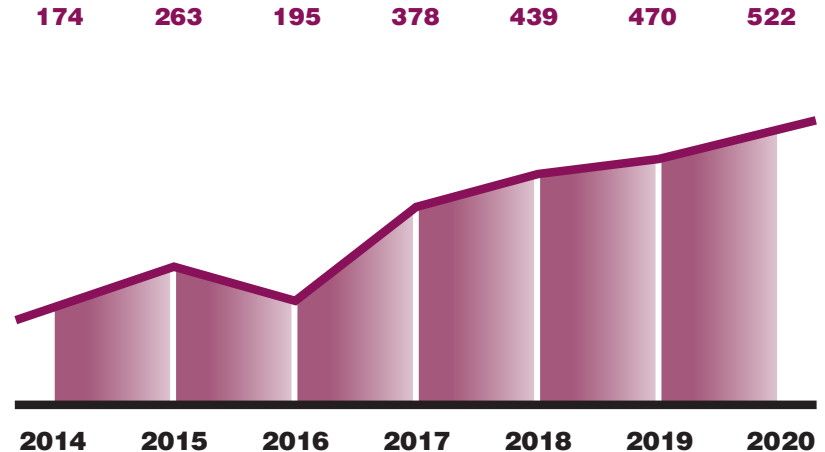
- ▶ Знания и практический опыт в области информационной безопасности, владение инструментами сбора и анализа информации о событиях безопасности
- ▶ Глубокие знания сетевых протоколов, операционных систем на уровне администратора и одной или нескольких облачных платформ
- ▶ Сочетание продвинутых навыков программирования (владение одним или несколькими языками программирования или скриптовыми языками программирования) со знанием физических свойств технических устройств
- ▶ Способность прогнозировать поведение пользователей системы и предвосхищать возможные сбои
- ▶ Аналитические навыки, в том числе оперативной оценки угроз и их источников
- ▶ Навыки решения проблем, взаимодействия со службами технической поддержки

832

МЛРД ДОЛЛ.

составит объем мирового рынка облачных вычислений к 2025 году [18].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**





ИССЛЕДОВАТЕЛЬ УЯЗВИМОСТЕЙ

« ЕСЛИ ВЫ ДУМАЕТЕ, ЧТО ЗНАЕТЕ ВСЕ О КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ, ЭТА ДИСЦИПЛИНА, ВЕРОЯТНО, БЫЛА ВАМ ПЛОХО ОБЪЯСНЕНА »

Стефан Наппо, вице-президент, директор по глобальной информационной безопасности компании Groupe SEB

КТО ЭТО?

Исследователи уязвимостей выполняют прикладную исследовательскую работу с целью обнаружения, оценки возможного ущерба и устранения уязвимостей и слабых мест операционных систем, системного и прикладного программного обеспечения, в том числе в бизнес-приложениях и сервисах, разрабатываемых внутри компании.

В задачи специалиста этого профиля также входит определение возможных векторов кибератаки или утечки данных, поиск новых методов и подходов к защите программного обеспечения и применение этих знаний в продуктах и политиках безопасности.

Исследователь уязвимостей постоянно находится в контакте с разработчиками своей компании, помогая им добиваться создания безопасного кода, которому можно доверять.

Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-процессы компании повышает эффективность работы этих специалистов, но не сможет заменить их полностью ввиду творческого, исследовательского характера этой профессии.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост сложности систем управления
- ▲ Автоматизация всех сфер человеческой жизни
- ▲ Рост числа киберпреступлений и случаев кибертерроризма, появление новых угроз в информационном пространстве
- ▲ Информатизация большинства сфер деятельности человека

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Несмотря на повсеместное внедрение практик безопасной разработки (DevSecOps), уязвимости в операционных системах и ином программном обеспечении продолжают обнаруживать с неизменной регулярностью.

Ожидается, что объем глобального рынка управления безопасностью будет расти к 2026 году со среднегодовым темпом 6,3% [19].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Искать уязвимости и классифицировать их
- ▶ Отслеживать возможные киберугрозы и своевременно на них реагировать
- ▶ Анализировать код на предмет ошибок разработки, слабых мест, проводить статический и динамический анализ, разрабатывать методы автоматизированного анализа кодов и поиска уязвимостей
- ▶ Оберегать данные от внешнего вмешательства и обеспечивать стабильность работы систем
- ▶ Изучать новые типы уязвимостей и векторы атаки
- ▶ Подготавливать отчетность



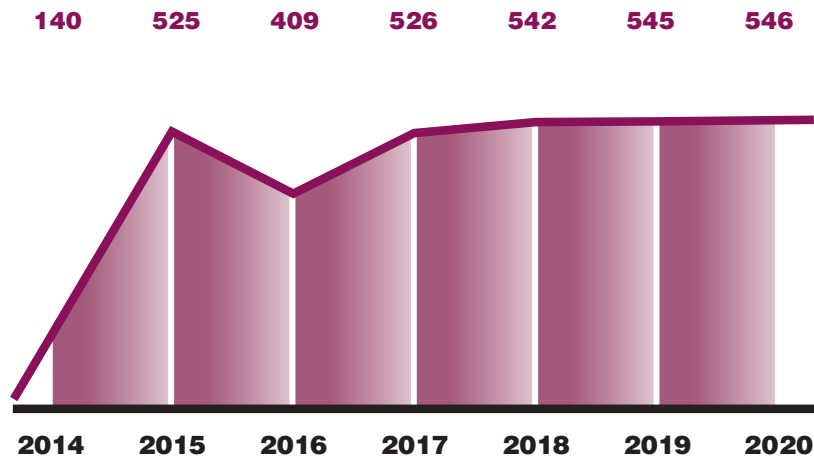
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Владение одним или несколькими языками программирования, знание платформ разработки
- ▶ Знание принципов проведения кибератак и возможных путей защиты от них
- ▶ Знание процессов управления уязвимостями, средств автоматизированного тестирования
- ▶ Владение методикой обратной разработки и соответствующими инструментами
- ▶ Способность просчитывать последствия изменений в системах, навыки оценки рисков
- ▶ Навыки командной работы и взаимодействия с сотрудниками разных подразделений

18,7 МЛРД ДОЛЛ.

составит объем глобального рынка управления безопасностью и уязвимостями во всем мире к 2026 году [19].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)



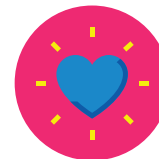
ДИЗАЙН



ДИЗАЙНЕР
ГОЛОСОВОГО
ИНТЕРФЕЙСА



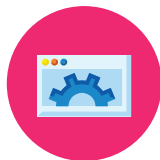
ДИЗАЙНЕР
НЕЙРОННЫХ
ИНТЕРФЕЙСОВ



ДИЗАЙНЕР
ЭМОЦИОНАЛЬНОГО
ОПЫТА



UX-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ



ПРОДУКТОВЫЙ
ДИЗАЙНЕР



ДИЗАЙНЕР ГОЛОСОВОГО ИНТЕРФЕЙСА

« СЕГОДНЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЯВНО НАЧИНАЮТ ЧУВСТВОВАТЬ СЕБЯ БОЛЕЕ КОМФОРТНО С ИДЕЕЙ ИНТЕГРАЦИИ ЧАТ-БОТОВ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОМОЩНИКА В СВОИ ПРОЦЕССЫ. ОНИ УВЕРЕНЫ, ЧТО ЭТО ПРИВЕДЕТ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ »

Бернард Марр, футуролог и консультант по стратегиям бизнеса и технологий, автор популярных книг

КТО ЭТО?

Специалисты этого профиля проектируют интерфейсы для голосового взаимодействия человека с цифровыми помощниками, чат-ботами, персональными роботами и разрабатывают алгоритмы ответных реакций искусственного интеллекта.

Задача дизайнера голосового интерфейса — спроектировать диалог между ботом и пользователем, сделать его максимально естественным и добиться большего при меньшем количестве нажатий и переходов.

Специалист формирует индивидуальность чат-бота, проектирует разговорные потоки и пишет наиболее подходящие диалоги для каждого из этих потоков, создавая комфортный пользовательский опыт.

Технологии разговорного ИИ уже сейчас активно используют в финансах, телекоммуникациях, транспорте, городских службах, медицине, образовании и других сферах.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Развитие ИИ-решений для «голосовых помощников»
- ▲ Распространенность умных устройств, носимых и встраиваемых
- ▲ Развитие Интернета вещей
- ▲ Развитие технологий искусственного интеллекта (нейронные сети, машинное обучение)
- ▲ Инвестиции компаний в сферу разговорного ИИ

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

По оценкам Research and Markets, к 2026 году рынок интеллектуальных виртуальных помощников достигнет 6,27 млрд долл. при среднегодовом темпе роста 36,45% [20]. К 2024 году потребители будут взаимодействовать с голосовыми помощниками на более чем 8,4 млрд устройств [21].

Что касается перспектив развития этой сферы в России, ожидается, что объем рынка разговорного ИИ в нашей стране составит 561 млн долл. к 2025 году [22]. Это обеспечивает высокий спрос на специалистов, которые могут проектировать виртуальных помощников с голосовым интерфейсом.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Проектировать разговорные потоки и формировать сценарии разговоров
- ▶ Проектировать интерфейсы
- ▶ Разрабатывать визуальное оформление
- ▶ Создавать и тестировать прототипы
- ▶ Исследовать поведение пользователей, анализировать данные



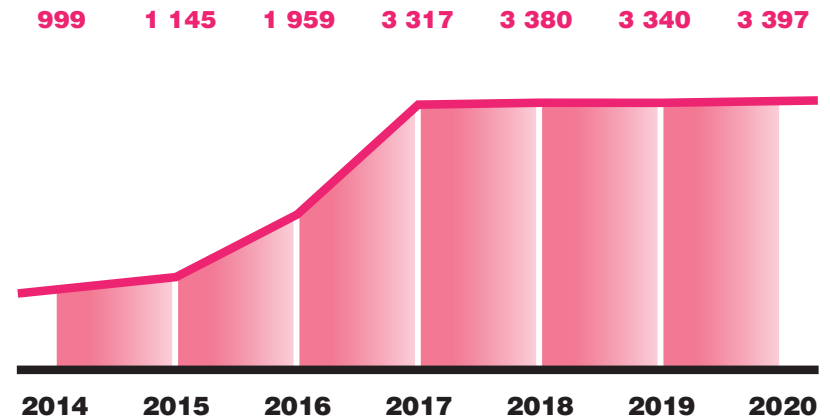
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Понимание ключевых концепций, методов проектирования современных голосовых интерфейсов, включая системы управления и общения
- ▶ Знание технологии распознавания речи и ее влияния на дизайн
- ▶ Понимание структуры языка, этимологии слов и литературных приемов
- ▶ Знание практических способов тестирования голосового приложения с пользователями
- ▶ Логическое мышление, креативность
- ▶ Базовые знания в области психологии

8,4 млрд

устройств будут взаимодействовать
с потребителями с помощью голосовых
помощников к 2024 году [21].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





ДИЗАЙНЕР НЕЙРОННЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ

«МЫ ВСТУПАЕМ В ЭПОХУ, КОГДА УСТРОЙСТВА, ПРИКРЕПЛЕННЫЕ К НАШЕМУ ТЕЛУ, СДЕЛАЮТ НАС СИЛЬНЕЕ И ЭФФЕКТИВНЕЕ»

Хью Херр, инженер и биофизик, профессор Массачусетского технологического института

КТО ЭТО?

Дизайнеры нейронных интерфейсов разрабатывают системы связи, предназначенные для считывания мозговой активности человека и обмена информацией между мозгом и внешними устройствами (компьютерами, нейропротезами, нейрошлемами виртуальной реальности, бытовыми устройствами).

Специалисты этого профиля работают с устройствами, которые либо считывают бионейросигналы, поступающие от мозга, либо транслируют их. Посредством считывания информации из мозга человек с параличом может управлять компьютерной мышью и клавиатурой. Или информация может быть записана обратно в мозг, например для восстановления осязания.

Сложность и разнообразные требования к измерению и интерпретации нейронных сигналов требуют от дизайнера нейронных интерфейсов знаний и опыта из широкого круга дисциплин: фундаментальной физики сенсоров, нейробиологии, проектирования оборудования, разработки микропрограмм, экспериментального дизайна, машинного обучения.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Развитие сенсорных технологий
- ▲ Расширение линейки каналов взаимодействия человека и умных устройств
- ▲ Рост рынка нейроигровых приложений
- ▲ Бурное развитие технологий Интернета вещей
- ▲ Удобство и скорость обмена данными между человеком и умными устройствами через технологии нейроинтерфейсов

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Мировой рынок нейропротезирования достигнет 15,8 млрд долл. к 2026 году [23], а мировой рынок устройств для нейровизуализации достигнет 41,1 млрд долл. к 2025 году при среднегодовом темпе роста 6% [24].

Широкая область применения технологии обмена информацией между мозгом и внешними устройствами делает эту профессию чрезвычайно перспективной.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Проектировать и сравнивать интерфейсы, предназначенные для различных целевых аудиторий
- ▶ Разрабатывать максимально удобные для конкретной целевой аудитории интерфейсы
- ▶ Создавать и внедрять интерфейсы, имеющие простые программные составляющие, информативные библиотеки и логичные алгоритмы
- ▶ Разрабатывать новые методы взаимодействия пользователей с интерфейсами
- ▶ Осуществлять описательное и прогнозное моделирование по создаваемым продуктам



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

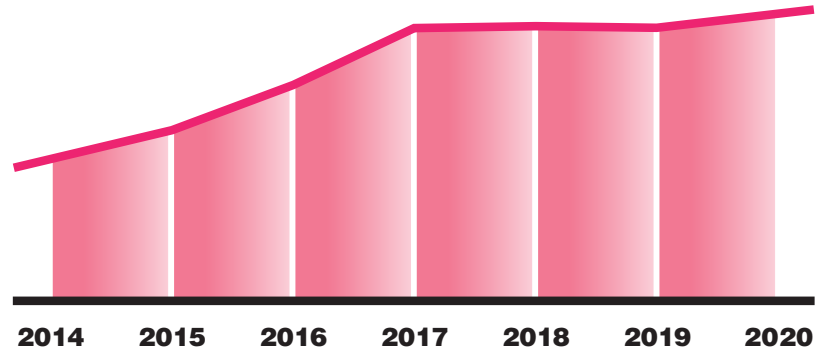
- ▶ Знания в области нейрохирургии, биомедицинской инженерии
- ▶ Глубокие знания в области физики, математики, механики и электроники
- ▶ Навыки системного мышления и работы с большими данными
- ▶ Навыки управления проектами в области ИТ
- ▶ Знания в области ИТ-архитектуры и навыки программирования
- ▶ Навыки проектирования и разработки роботизированной техники

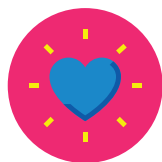
5,5 МЛРД ДОЛЛ.

достигнет объем мирового рынка интерфейсов
«мозг – компьютер» к 2030 году [25].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**

2 689 3 209 4 079 5 155 5 205 5 198 5 378





ДИЗАЙНЕР ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ОПЫТА

« ЛЮДИ ВСЕГДА БЫЛИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫ И ВСЕГДА РЕАГИРОВАЛИ НА АРТЕФАКТЫ
В ИХ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ МИРЕ »»

Алан Купер, американский дизайнер, программист, писатель, создатель Visual Basic

КТО ЭТО?

Дизайнеры эмоционального опыта управляют воздействием продукта или сервиса на органы чувств человека, чтобы в процессе взаимодействия у пользователя возникали необходимые ощущения и эмоции.

Эмоции играют чрезвычайно важную роль в жизни человека: влияют на принятие решений, внимание, память и здоровье. Эмоциональный дизайн должен вызывать у пользователей положительные эмоции и увеличивать вовлеченность за счет дизайнерских свойств продукта или услуги.

Дизайнеры эмоционального опыта опираются в своей работе на знания в психологии и физиологии мозга, используют осознанные и бессознательные потребности различных групп пользователей, а также их поведенческие модели. Они работают в команде с разработчиками, дизайнерами, маркетологами и владельцами продуктов.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Усложнение пользовательского пути взаимодействия человека с цифровыми продуктами
- ▲ Рост конкуренции на рынке за лучший пользовательский путь потребителя
- ▲ «Мода» на использование эмоций в маркетинге и рекламе
- ▲ Разработка новых способов анализа и воздействия на поведение пользователей, объединяющая инструменты когнитивистики, психологии и бихевиористики

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Дизайнеры эмоционального опыта востребованы во всех сферах деятельности, где разрабатываются продукты и сервисы для потребителей, ведь более 80% покупок совершаются под воздействием эмоций [26].

Например, считается, что трехсекундного контакта с описанием профиля и общим оформлением аккаунта в Instagram хватает человеку, чтобы оценить, будет ли он дальше смотреть этот профиль [27].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Определять бизнес-цели и потребности пользователей
- ▶ Разрабатывать требования к контенту, функциональной спецификации
- ▶ Создавать эффективный информационный дизайн
- ▶ Предлагать новые способы воздействия на эмоции потребителей
- ▶ Исследовать, анализировать и улучшать пользовательский опыт



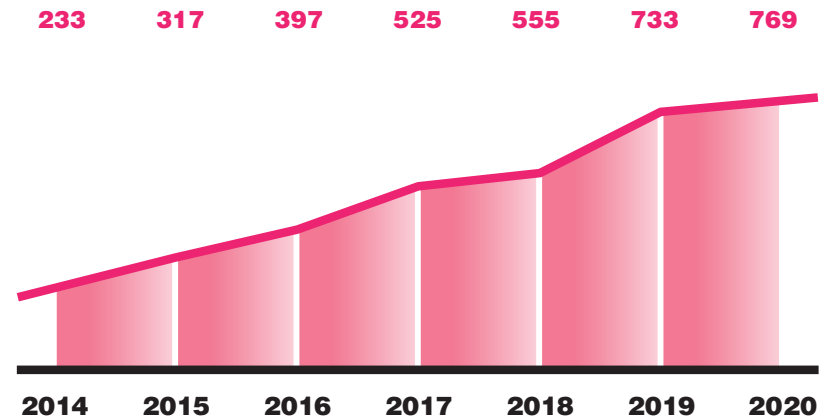
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Понимание механизмов человеческого мышления, формирования эмоций, поведения различных групп пользователей
- ▶ Знание метрик клиентского опыта
- ▶ Базовые знания в области психологии
- ▶ Знания в области мультисенсорного, инклюзивного дизайна
- ▶ Навыки в разработке дизайн-моделей пользовательского опыта
- ▶ Знание принципов организации цифровых медиа, рекламы, основ маркетинга
- ▶ Коммуникативные навыки, эмпатия

1,4 МЛРД ДОЛЛ.

достигнет объем рынка аналитики эмоций к 2024 году,
среднегодовой темп роста составит 46,8% [28].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





UX-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

« ЧТОБЫ НАЙТИ ИДЕИ, НАЙДИТЕ ПРОБЛЕМЫ. ЧТОБЫ НАЙТИ ПРОБЛЕМЫ, ПОГОВОРИТЕ С ЛЮДЬМИ »

Джули Чжуо, бывший вице-президент по дизайну продуктов в Facebook, автор книги «Создание менеджера»

КТО ЭТО?

UX-исследователи (UX, user experience — пользовательский опыт) анализируют опыт взаимодействия пользователя с продуктом или сервисом, чтобы дать рекомендации по запуску, улучшению продукта и стратегии его продвижения.

Эти специалисты изучают целевую аудиторию, проводят исследования, тестируют гипотезы, определяют цели и задачи разработки продукта (или редизайна уже существующего). После чего создаются прототипы понятных и комфортных в использовании интерфейсов, сервисов и продуктов, которые максимально подходят конкретной группе пользователей, например выделенной по возрасту, полу и географическому фактору.

Профессия UX-исследователя одновременно аналитическая и социальная, она ориентирована на людей. Специалисты этого профиля работают в команде, сотрудничая с графическими дизайнерами, веб-архитекторами, разработчиками и самими клиентами.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Усложнение пользовательского пути взаимодействия человека с продуктами, в том числе с цифровыми
- ▲ Рост конкуренции на рынке за лучший пользовательский путь потребителя
- ▲ Накопление данных, позволяющих обеспечить более точное понимание поведения пользователя и прогнозировать его поведение

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

UX-исследователи востребованы в любой продуктовой команде, потому что глубокое понимание потребностей клиентов определяет успех продукта.

Профессия UX-исследователя стабильно находится в верхней части списка ста лучших профессий в Америке. Аналитики прогнозируют 19%-ный рост рабочих мест для этих специалистов в ближайшие 10 лет [29].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Находить и внедрять решения, анализировать клиентский опыт, выявлять и устранять барьеры взаимодействия пользователя с продуктами
- ▶ Собирать и обрабатывать данные для анализа рынка, индустрии, конкурентов
- ▶ Выдвигать гипотезы и выбирать методики для исследований, выбирать целевую аудиторию, исследовать обратную связь от пользователей
- ▶ Выявлять спрос и проблемы для разных сегментов потенциальных пользователей продукта
- ▶ Формировать гипотезы пользовательского поведения и проверять их различными инструментами
- ▶ Находить и исправлять проблемы интерфейса



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

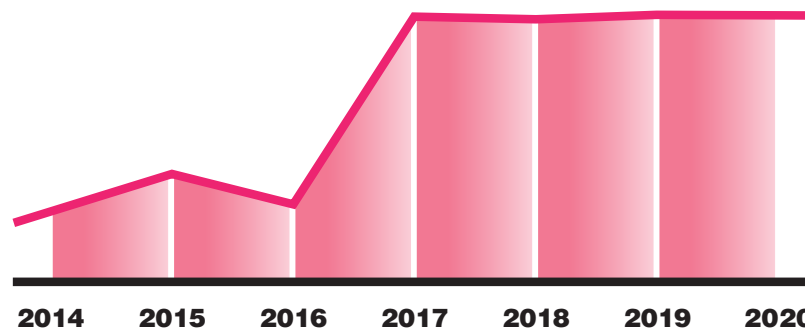
- ▶ Навыки проведения исследований пользовательского пути (качественные и количественные)
- ▶ Умение позиционировать продукт на рынках, моделировать его прибыльность и рентабельность
- ▶ Знание подходов к управлению пользовательским опытом
- ▶ Навыки прототипирования (создания прототипов новых продуктов)
- ▶ Навыки проведения тестирования и экспериментов
- ▶ Сильные аналитические навыки и навыки критического мышления с опытом решения сложных проблем
- ▶ Эмпатия, коммуникабельность, интуиция

19%

составит рост рабочих мест для этих специалистов
в ближайшие 10 лет лет, по прогнозам аналитиков [29].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)

5 403 8 471 6 079 20 858 20 911 20 962 21 072





ПРОДУКТОВЫЙ ДИЗАЙНЕР

« ЛЮДЯМ НЕ ВСЕ РАВНО. ДЕЛО НЕ ТОЛЬКО В ЭСТЕТИКЕ. ОНИ ЦЕНЯТ ВЕЩИ, КОТОРЫЕ СДЕЛАНЫ С УМОМ И КАЧЕСТВЕННО »»

Джонатан Айв, дизайнер, основатель студии LoveFrom, бывший главный директор по дизайну компании Apple

КТО ЭТО?

Продуктовые дизайнеры разрабатывают концепцию и ключевые характеристики продукта так, чтобы он максимально эффективно решал проблемы пользователей и бизнеса. Специалисты этого профиля занимаются стратегическим проектированием всего жизненного цикла продукта.

Продуктовый дизайнер — специалист широкого профиля, который объединяет в себе компетенции UX/UI-дизайнера (UI, user interface — пользовательский интерфейс; UX, user experience — пользовательский опыт), исследователя, аналитика, владельца продукта, маркетолога. Он не ограничивается работой по отрисовке интерфейсов.

Для достижения бизнес-показателей продукта недостаточно улучшать только его технические параметры. Акцент стремительно смещается в сторону улучшения пользовательского опыта и эмоционального восприятия продукта клиентом, что также является зоной ответственности продуктового дизайнера.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост эстетической и эмоциональной составляющей в составе конкурентных преимуществ продукта
- ▲ Рост заинтересованности в персонализированных продуктах и услугах
- ▲ Превращение продуктов в платформы
- ▲ Массовое внедрение Интернета вещей
- ▲ Спрос со стороны клиентов на паритет ценности в отношениях с брендами

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Роль дизайна в продажах и формировании потребительской лояльности сложно переоценить. Продуктовые дизайнеры особенно востребованы в компаниях, которые занимаются разработкой ИТ-продуктов. До 90% экономической и пользовательской ценности, создаваемой продуктом, вскоре будут составлять его цифровые и программные компоненты [30].

По прогнозам аналитиков, мировой рынок услуг по дизайну и разработке продуктов достигнет 16,7 млрд долл. к 2027 году при среднегодовом темпе роста на 9,5% [31].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Участвовать во всех этапах разработки продукта и отслеживать соответствие продукта истинным потребностям потребителя
- ▶ Разбираться в метриках и моделях монетизации продукта
- ▶ Регулярно проводить исследования и дорабатывать продукт в соответствии с обратной связью
- ▶ Разрабатывать и реализовывать как эстетические, так и технологические качества и возможности продукта
- ▶ Работать в тесном взаимодействии с маркетологами и аналитиками, которые выпускают продукт на рынок и собирают по нему данные
- ▶ Превращать интеллектуальные подключенные продукты в носители услуг, направленные на максимальную персонализацию



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

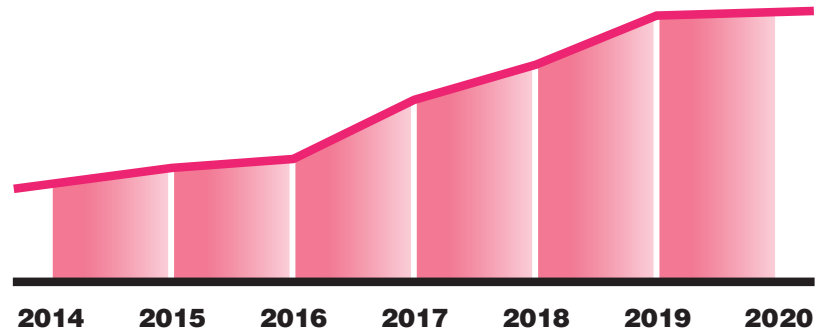
- ▶ Владение графическим и UX/UI-дизайном
- ▶ Навыки управления продуктом и базовые компетенции владельца продукта
- ▶ Знание методов исследования пользователей
- ▶ Навыки прототипирования и пилотного запуска продуктов
- ▶ Навыки использования интерфейсной анимации
- ▶ Базовые навыки в области аналитики, маркетинга, разработки

16,7 МЛРД ДОЛЛ.

достигнет рынок услуг по дизайну и разработке продуктов к 2027 году при среднегодовом темпе роста 9,5% за анализируемый период с 2020 по 2027 год [31].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)

10 629 12 711 13 705 20 659 24 859 29 890 30 824



AGILE



AGILE-KOYЧ



SCRUM-MACTEP



ВЛАДЕЛЕЦ
ПРОДУКТА



AGILE-КОУЧ

« НАСТОЯЩИЕ AGILE-КОУЧИ И SCRUM-МАСТЕРА ПОМОГАЮТ СВОИМ КОМАНДАМ ДОБИТЬСЯ БОЛЬШЕГО, ЧЕМ ТЕ МОГУТ СОБСТВЕННЫМИ СИЛАМИ. СТАТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ AGILE-КОУЧЕМ — ЭТО ВСЕ РАВНО ЧТО ОВЛАДЕТЬ МАГИЕЙ »»

Майк Кон, основатель Mountain Goat Software, автор книг про Agile и Scrum

КТО ЭТО?

Agile-коучи — архитекторы рабочего процесса. Они помогают команде улучшить взаимодействие и настроить бесперебойную работу так, чтобы можно было максимально эффективно разрабатывать и поставлять продукт в изменчивых условиях современного мира.

Agile-коуч — наставник команды, который работает над процессами, общим видением и стратегией с целью обеспечения максимальной гибкости и соответствия принципам Agile. Он не принимает решений и не руководит. Его задача — сделать так, чтобы команды работали без управленческих рычагов. Коуч меняет культуру команды и компании, способствует личному и профессиональному росту членов команды.

В фокусе у специалиста все составляющие проекта: люди, процессы, продукт, технологии. Agile-коуч должен разбираться в разработке, понимать рабочий процесс, какие бизнес-показатели должны улучшиться, кто является потребителем продукта и что известно о его потребностях. Это одна из центральных лидерских ролей в рабочей программной среде (фреймворке) Agile.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Использование гибких методов управления проектами в разных индустриях
- ▲ Развитие Agile-практик в бизнесе и управлении
- ▲ Цифровая и организационная трансформация компаний
- ▲ Постоянные и быстрые изменения запросов потребителей

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Ранее методы Agile применяли в технологических компаниях, а сегодня этот подход внедряют в самых разных индустриях, включая производство, эксплуатацию сооружений, маркетинг, управление кадрами и продажи.

По оценкам СберБанка, количество вакансий на позицию «Agile-коуч» в России ежегодно растет на 15–20%.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Внедрять и развивать культуру Agile в компании
- ▶ Обеспечивать процесс запуска новых Agile-команд и проектировать продуктовые подразделения
- ▶ Выявлять системные проблемы в Agile-процессах и поддерживать их устранение
- ▶ Обеспечивать постоянное улучшение продукта/процесса посредством регулярного мониторинга прогресса
- ▶ Заниматься обучением и развитием персонала
- ▶ Поддерживать продуктовые команды: выстраивать приоритеты, оценивать и определять степень срочности задач, внедрять Agile-подходы и инструменты в ежедневную работу



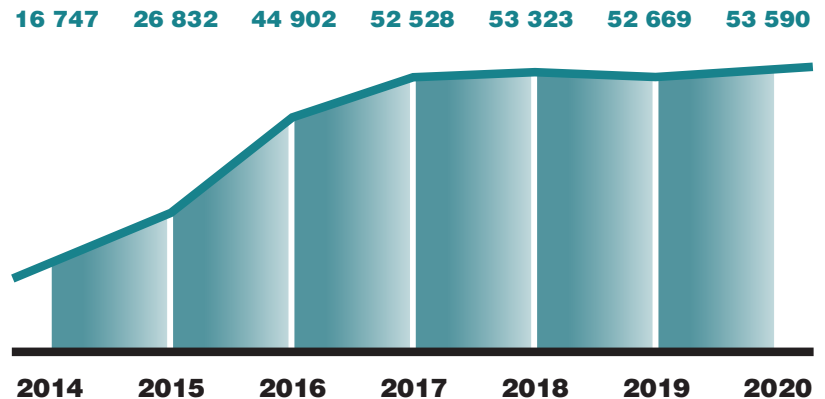
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание гибких методик разработки новых продуктов и услуг, уверенные знания философии Agile
- ▶ Навыки управления групповой динамикой и фасилитации командных встреч
- ▶ Навыки проведения коучинга для лидеров команд
- ▶ Умение целостно оценивать ситуацию, концентрироваться на главном и расставлять приоритеты
- ▶ Понимание процессов создания и развития эффективных команд
- ▶ Умение аргументированно отстаивать собственное решение, разрешать конфликты и настраивать команду на доверительное взаимодействие
- ▶ Навыки управления изменениями

94%

компаний мира в сфере разработки программного обеспечения практикуют Agile, согласно опросу компании Digital.ai [32].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





SCRUM-МАСТЕР

«ОСНОВНАЯ ЗАБОТА SCRUM-МАСТЕРА — ВЕСТИ КОМАНДУ К НЕПРЕРЫВНОМУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ И РЕГУЛЯРНО ИСКАТЬ ОТВЕТ НА ВОПРОС “КАК НАМ ДЕЛАТЬ ЕЩЕ ЛУЧШЕ ТО, ЧТО МЫ УЖЕ ДЕЛАЕМ ХОРОШО?”»»

Джефф Сазерленд, американский программист, один из разработчиков методологии Scrum и авторов манифеста философии Agile

КТО ЭТО?

Scrum-мастер отвечает за корректное внедрение и работу методов управления проектами Scrum. Scrum обеспечивает прозрачность в общении и создает среду коллективной ответственности и непрерывного прогресса.

Специалист этого профиля помогает команде и коллективу компании правильно понимать идеологию и следить за верным ходом работ по выбранному фреймворку (фреймворк — рабочая программная среда).

Scrum-мастер дает команде возможность развиваться и работать эффективно, налаживать отношения доверия, равенства и сотрудничества. Благодаря ему команда самоорганизуется и быстро продвигается в задачах проекта. Самоорганизация является ключевым аспектом высокой производительности команды, но не в краткосрочной, а в долгосрочной перспективе.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Активное внедрение гибких методов управления проектами в международных и российских компаниях
- ▲ Развитие Agile-практик в бизнесе и управлении
- ▲ Масштабная трансформация бизнеса (цифровая, организационная)
- ▲ Постоянное и быстрое изменение запросов потребителей и конъюнктуры рынка
- ▲ Высокая потребность компаний в лидерах, способных эффективно внедрять философию Agile и Scrum-фреймворк в практики управления проектами

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Инновации и оптимизация — безусловные тренды для современных рынков, а повышение продуктивности — жизненно важная необходимость. В этой связи постоянно растет потребность в специалистах, которые помогают внедрять новые способы управления и организации бизнес-процессов для достижения максимальной эффективности.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Помогать команде в понимании сути Agile и Scrum-мышления, осознании, воплощении и поддержании Scrum-ценностей
- ▶ Обеспечивать понимание и применение командой фреймворка Scrum в работе
- ▶ Организовывать встречи команды и выступать на них фасилитатором
- ▶ Способствовать стремительному росту производительности команды
- ▶ Регулировать сложности в команде
- ▶ Устранять препятствия, мешающие работе команды
- ▶ Участвовать в найме, обучении и развитии персонала



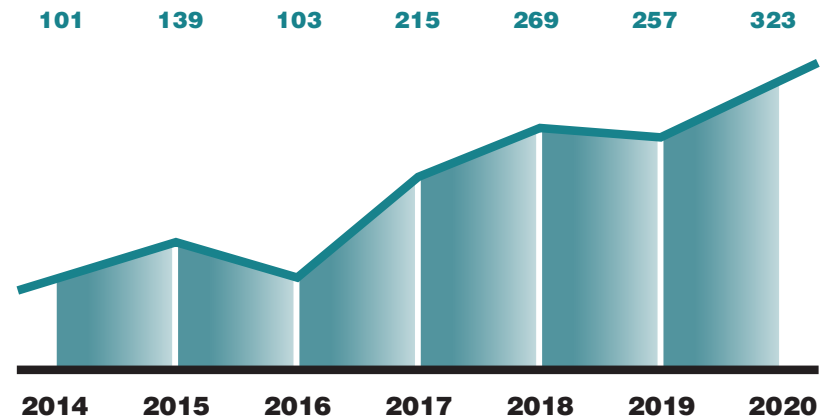
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Навыки управления групповой динамикой, понимание потребностей и проблем команды
- ▶ Навыки фасилитации встреч и управление их эффективностью согласно фреймворку Scrum и философии Agile
- ▶ Умение разрешать конфликты в команде и настраивать сотрудников на командную работу
- ▶ Знание коучинговых техник для раскрытия потенциала членов команды, навыки определения «лучшего места» для каждого члена команды
- ▶ Навыки отстаивания своей точки зрения и выражения позиции, умение слушать и слышать окружающих людей и свою команду
- ▶ Знания и навыки в области обучения и развития персонала

66%

компаний, практикующих Agile, выделили Scrum как самый популярный Agile-подход, согласно опросу компании Digital.ai [32].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





ВЛАДЕЛЕЦ ПРОДУКТА

«ХОРОШИЙ ВЛАДЕЛЕЦ ПРОДУКТА ОБЛАДАЕТ МОЗГОМ ИНЖЕНЕРА, СЕРДЦЕМ ДИЗАЙНЕРА И РЕЧЬЮ ДИПЛОМАТА»»

Дип Нишар, вице-президент по продуктам LinkedIn

КТО ЭТО?

Владелец продукта — специалист, который отвечает за создание продукта во фреймворке (фреймворк — рабочая программная среда) Scrum — гибкой методологии разработки продуктов, входящей в философию Agile.

Специалист этого профиля отвечает за общее видение и представление конечного результата, то есть создает продукт, обеспечивает его развитие, синхронизирует работу разработчиков и дизайнеров, проводит исследование целевой аудитории, выявляя проблемы клиента, которые разрешает продукт.

Он ведет команду от идеи продукта и планирования разработки до его демонстрации пользователю, последовательно осуществляя оценку трудоемкости всех этапов, планирование перечня рабочих задач и распределения объема работ внутри команды через контроль результата и мониторинг метрик.

Владелец продукта контактирует с заказчиком и общается с пользователями, чтобы принять верное решение о стратегии развития продукта и точно донести до команды ожидания заказчика и потребителя.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Повсеместная цифровая трансформация бизнеса и организаций
- ▲ Постоянные и быстрые изменения запросов потребителей
- ▲ Популяризация использования гибких методов управления в работе и реализации проектов разработки продуктов
- ▲ Развитие Agile-практик в бизнесе и управлении

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Роль «Владелец продукта» является ключевой для гибкой разработки цифровых продуктов. В 2020 году аналитики LinkedIn назвали эту профессию «emerging» (новой, возникающей) и включили ее в список 15 самых перспективных профессий в США. Прогнозируемый ежегодный прирост спроса на профессионалов этого профиля на американском рынке труда — 24% [33].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Определять видение продукта
- ▶ Проводить исследования рынка и продуктовых стратегий аналогичных продуктов
- ▶ Формировать и актуализировать список задач для команды разработки продукта
- ▶ Контролировать все этапы разработки
- ▶ Обращивать обратную связь от пользователей
- ▶ Коммуницировать с заказчиком и разработчиками
- ▶ Анализировать показатели продукта и управлять бюджетом продукта



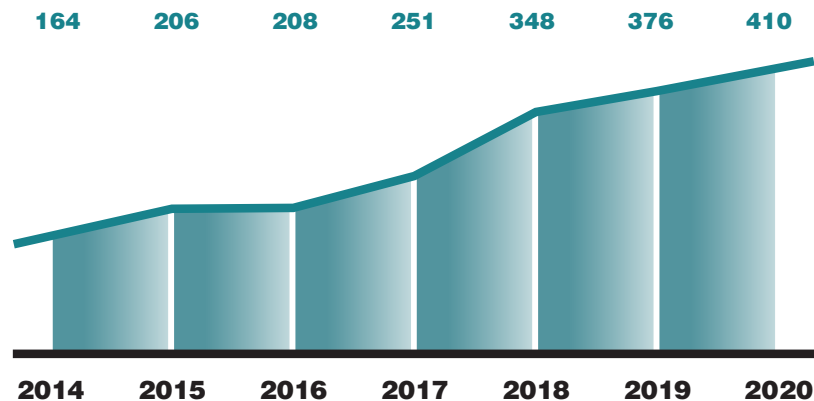
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Навыки проектирования и проведения пользовательских и рыночных исследований
- ▶ Умение создавать продуктовую стратегию и дорожную карту продукта
- ▶ Понимание ожиданий заказчика и пользователей и навыки выстраивания эффективной коммуникации с заказчиком, пользователями и командой разработчиков
- ▶ Умение фокусировать работу команды на достижении цели, доносить суть последней до каждого члена команды
- ▶ Умение найти и обосновать точки роста в продукте, рассчитать экономический эффект от изменений в продукте, основываясь на продуктовой аналитике
- ▶ Умение выделять значимые метрики и отслеживать их на постоянной основе

113 285

вакансий в американских компаниях было активно в августе 2021 года на позицию «Владелец продукта» на портале Indeed [34].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)



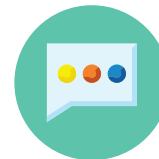
ESG



**ЭКСПЕРТ
ПО РАБОТЕ С ESG-
ПОКАЗАТЕЛЯМИ**



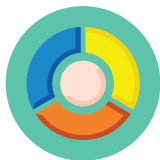
**МЕНЕДЖЕР
ПО ESG-
ТРАНСФОРМАЦИИ**



**СПЕЦИАЛИСТ
ПО ESG-
КОММУНИКАЦИЯМ**



**СПЕЦИАЛИСТ
ПО КЛИМАТИЧЕС-
КИМ ВОПРОСАМ
КОМПАНИИ**



ЭКСПЕРТ ПО РАБОТЕ С ESG-ПОКАЗАТЕЛЯМИ

«АКЦИИ КОМПАНИЙ, СЛЕДУЮЩИХ ESG-ПОВЕСТКЕ, РАСТУТ БЫСТРЕЕ, ПОСКОЛЬКУ РЫНОК СЧИТАЕТ ИХ БОЛЕЕ УСТОЙЧИВЫМИ»»

Александр Ведяхин, первый заместитель председателя правления СберБанка

КТО ЭТО?

Эксперты по работе с ESG-показателями (Environmental, Social, Governance (ESG) — учет экологических, социальных факторов, корпоративного управления) отвечают за отчетность компаний по направлению ESG.

Соответствие принципам ESG — важное условие лидерства компаний в современном мире. Работа с ESG-показателями и нефинансовыми данными является неотъемлемой частью ESG-отчетности и участия в профильных рейтингах, которые повышают инвестиционную привлекательность компании и свидетельствуют о ее стремлении соответствовать международным стандартам управления.

Специалист этого профиля должен собирать и анализировать релевантные данные, прорабатывать методологию и адаптировать методики расчета, готовить отчеты. Для этого ему нужно понимать, как составляются рейтинги, что в них входит, а также следить за обновлениями рейтингов. Помимо этого эксперт по работе с ESG-показателями должен понимать, как работает организация, чтобы объединить все разрозненные показатели в единое целое.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост ESG-рисков в связи с регуляторными, финансовыми требованиями и ожиданиями в направлении ESG-повестки
- ▲ Участие компаний в ESG-рейтингах для демонстрации минимального порога соответствия ряду требований международных рынков
- ▲ Потребность в публикации ESG-отчетности российских компаний во внешней среде
- ▲ Рост доли потребителей и инвесторов, которым важна ESG-повестка

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

В 2020 году компания Ernst & Young провела опрос среди институциональных инвесторов, и 98% опрошенных заявили, что внимательно отслеживают ESG-рейтинг компаний [35].

Каждый третий крупнейший банк в России уже внедрил ESG-оценку компаний в кредитный процесс. Соблюдение принципов устойчивого развития становится важным критерием для развития бизнеса [35].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Сбирать и подготавливать данные для ESG-части годового отчета компании
- ▶ Обеспечивать участие в ESG-рейтингах и заполнять анкеты для ESG-рейтингов и рэнкингов
- ▶ Анализировать запросы инвесторского сообщества и в соответствии с ними готовить и публиковать ESG-данные
- ▶ Взаимодействовать с пиар-службой компании, участвовать в подготовке материалов по ESG-направлению для внутренней и внешней аудитории компании



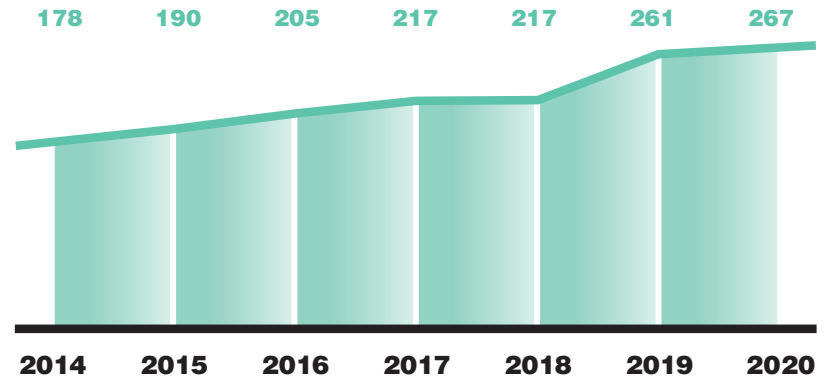
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание и понимание актуальной повестки в области устойчивого развития
- ▶ Знание международных, национальных и отраслевых трендов и драйверов в сфере ESG
- ▶ Знание международных стандартов и руководств по устойчивому развитию
- ▶ Владение методиками рейтинговых агентств (MSCI, Sustainalytics, S&P Global, ISS, FTSE, Vigeo-Eiris и др.)
- ▶ Навыки анализа данных, системное мышление
- ▶ Развитые цифровые компетенции
- ▶ Навыки публичных выступлений и проведения презентаций

50–60 ТРЛН ДОЛЛ.

составят активы фондов, следующих принципам ESG при принятии инвестиционных решений, к 2025 году [36].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





МЕНЕДЖЕР ПО ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ

«В НАШЕЙ СТРАНЕ АКТИВНО РАЗВОРАЧИВАЕТСЯ НЕ ТОЛЬКО ДИСКУССИЯ, НО И ПРАКТИЧЕСКИЕ ШАГИ В СТОРОНУ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ. МЫ ВИДИМ ОЧЕВИДНЫЕ ПРИЧИНЫ РОСТА ИНТЕРЕСА К ЭТОЙ ПОВЕСТКЕ»

Валерий Катькало, первый проректор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

КТО ЭТО?

Менеджеры по ESG-трансформации (Environmental, Social, Governance (ESG) — учет экологических, социальных факторов, корпоративного управления) внедряют принципы устойчивого развития в деятельность компании.

Специалисты этого профиля анализируют существующие экологические и социальные практики в компании, совершенствуют их, приводя в соответствие с международными ESG-стандартами и рейтингами. Они выявляют перспективные области для развития и запуска новых ESG-инициатив, составляют стратегию и дорожную карту совершенствования системы управления в области устойчивого развития.

В круг задач менеджеров по ESG-трансформации также входит формирование и актуализация целей, анализ ключевых показателей эффективности, разработка политик и процедур по аспектам и темам устойчивого развития и ESG.

Они отвечают за формирование культуры и образовательные инициативы для сотрудников по линии ESG, а также внедряют учет ESG-факторов при взаимодействии с заинтересованными сторонами: поставщиками и подрядчиками, клиентами, бизнесом, международными и локальными профильными организациями.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Увеличение доли потребителей, которым важна ESG-повестка производителя потребляемых продуктов и услуг
- ▲ Трансформация ядра бизнеса как ключевое требование для соответствия принципам ESG
- ▲ Рост ESG-рисков в связи с регуляторными и финансовыми требованиями
- ▲ Работа компаний в направлении развития ESG-практик положительно влияет на образ компании на рынке и инвестиционную привлекательность

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Экологические, социальные и управленческие факторы играют все большую роль в процессе принятия инвестиционных решений, и компании заинтересованы в приведении своей корпоративной политики к стандартам ESG.

230% составило увеличение числа ESG-команд в 30 ведущих мировых компаниях по управлению активами с 2017 по 2020 год [37]. 64% компаний на российском рынке активно поддерживают и внедряют принципы ESG в свою работу [38].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Формировать ESG-культуру в компании
- ▶ Анализировать текущие практики и выявлять области для развития
- ▶ Составлять стратегии в области устойчивого развития и ESG
- ▶ Совершенствовать систему и практики управления
- ▶ Организовывать образовательные проекты по тематике ESG



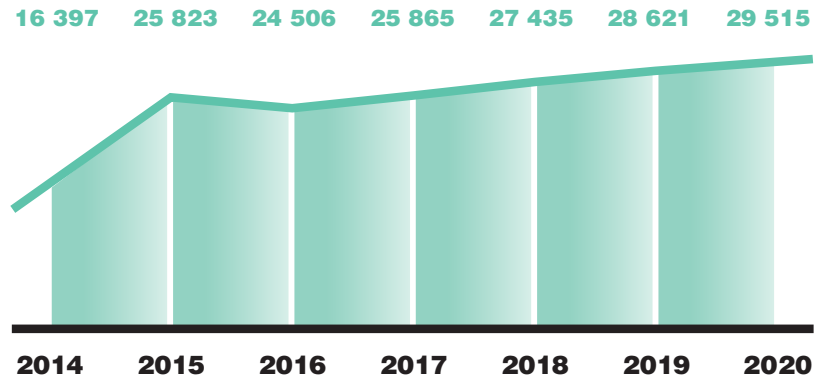
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание и понимание актуальной повестки в области устойчивого развития
- ▶ Владение инструментами стратегического менеджмента и управления проектами
- ▶ Системное мышление, понимание системной динамики
- ▶ Навыки принятия решений, стрессоустойчивость
- ▶ Навыки коммуникации и лидерские способности
- ▶ Гибкость и последовательность в действиях

64%

компаний на российском рынке активно поддерживают и внедряют принципы ESG в свою работу [38].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





СПЕЦИАЛИСТ ПО ESG- КОММУНИКАЦИЯМ

« НАШИ КЛИЕНТЫ ОЧЕНЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К СОЦИАЛЬНЫМ И ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ. МЫ АКТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВОВАЛИ С НИМИ ПО ЭТИМ ВОПРОСАМ В ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДНИХ ДЕСЯТИ ЛЕТ, И ОНИ ПОЛНОСТЬЮ ОСВЕДОМЛЕНЫ О ВСЕХ АКТИВНОСТЯХ КОМПАНИИ. ОНИ ОСОБЕННО ПРОСЯТ ПРЕДОСТАВЛЯТЬ ИНФОРМАЦИЮ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ, ПРАВАХ РАБОТНИКОВ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДЛАГАЕМОЙ НАМИ ПРОДУКЦИИ »

Уолтер Донди, директор крупнейшего итальянского ритейлера Coop Adriatica

КТО ЭТО?

Специалисты по ESG-коммуникациям ((Environmental, Social, Governance (ESG) — учет экологических, социальных факторов, корпоративного управления) отвечают за разработку и реализацию ESG-позиционирования компании, за целостность внешней и внутренней коммуникации по вопросам устойчивого развития.

Им необходимо выстраивать взаимодействие с заинтересованными сторонами и вести открытый диалог, продвигая миссию и цели компании в области ESG, в том числе поддерживать контакты с международными и национальными организациями, агентствами и экспертным сообществом.

Специалистам по ESG-коммуникациям нужно быть в курсе актуальных концепций и трендов и иметь практическое понимание того, как реализуется ESG-повестка в компаниях.

Для эффективной ESG-коммуникации требуется популяризировать сложные темы, иначе возникает риск превратить серьезную политику в данной области в неглубокую пропаганду и утратить доверие населения и стейкхолдеров к компании. Специалист по коммуникациям должен не только заявлять о «зеленой повестке» компании, но и показывать ее реальные дела.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Мода на ответственные бренды и продукты; внимание к ESG-повестке со стороны средств массовой информации
- ▲ Повышение инвестиционной привлекательности за счет ESG-позиционирования
- ▲ Формирование культуры осознанного потребления
- ▲ Рост осведомленности потребителей о стандартах экологической и социальной ответственности

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

72% молодых людей в возрасте от 18 до 34 лет в США хотят знать, отвечает ли компания их социальным и моральным убеждениям, прежде чем вкладывать средства [39]. Эта тенденция активно распространяется по всему миру и заставляет бизнес внимательнее относиться к пиар-активностям в области устойчивого развития, что формирует спрос на специалистов по ESG-коммуникациям.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Обеспечивать реализацию программы и планов ESG-позиционирования компании
- ▶ Координировать соблюдение обязательств в области ESG-позиционирования и внешних взаимодействий
- ▶ Реализовывать концепцию создания стратегических партнерств и участия компании в глобальных инициативах
- ▶ Проверять соответствие тем и ключевых сообщений основных коммуникационных материалов концепции ESG-позиционирования



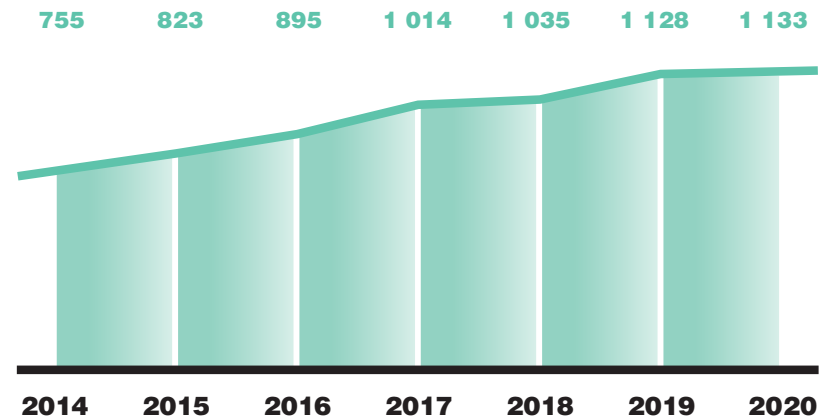
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Глубокое знание и понимание актуальной мировой повестки в области устойчивого развития и ESG
- ▶ Знакомство с ключевыми программами и документами в области устойчивого развития (Цели устойчивого развития ООН, Глобальный договор ООН, принципы ответственной деловой практики Российского союза промышленников и предпринимателей и др.)
- ▶ Навыки делового письма, написания статей, пресс-релизов
- ▶ Коммуникативные навыки, эмпатия

72%

молодых людей в возрасте от 18 до 34 лет в США хотят знать, отвечает ли компания их социальным и моральным убеждениям, прежде чем вкладывать средства [39].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





СПЕЦИАЛИСТ ПО КЛИМАТИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ КОМПАНИИ

«У НАС КАТАСТРОФИЧЕСКИ НЕ ХВАТАЕТ КАДРОВ КАК В БИЗНЕСЕ, ТАК И В ОРГАНАХ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ... КОТОРЫЕ РАЗБИРАЮТСЯ В МНОГООБРАЗИИ КЛИМАТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ»»

Руслан Эдельгериев, советник Президента Российской Федерации,
специальный представитель Президента по вопросам климата

КТО ЭТО?

Специалисты по климатическим вопросам формируют климатическую политику компании. Изменение климата — глобальная проблема, которая угрожает благополучию планеты и здоровью человечества, а также долгосрочному будущему рынков и экономики.

Эксперт по климатическим вопросам анализирует возможные климатические риски, формирует и внедряет климатическую стратегию компании, а на последнем этапе составляет климатическую отчетность.

Специалисту этого профиля необходимо глубоко понимать ядро бизнеса компании и ориентироваться в ключевых бизнес-процессах. Он должен разбираться в международных механизмах трансграничного углеродного регулирования и знать рекомендации ведущих мировых компаний, которые помогают бизнесу и городам раскрывать информацию об их воздействии на окружающую среду.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Ратификация Парижского соглашения Россией, договоренности о регулировании в области углеродных выбросов
- ▲ Трансграничное углеродное регулирование, «Зеленая сделка» (Green deal), закон, который продвигает в Евросоюзе налог, величина которого зависит от выброса углерода при его производстве
- ▲ ESG-риски, (ESG — environmental, social, governance: учет экологических, социальных факторов, корпоративного управления), связанные с постоянным изменением законодательства в направлении экологии
- ▲ Компании, представленные в премиум-списке на Лондонской бирже (LSE), обязаны раскрывать климатическую отчетность

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

В 2021 году по инициативе ООН был создан Net Zero Banking Alliance — альянс, организованный для перехода глобальной экономики к нулевым выбросам. Уже сейчас в него входит более 160 мировых компаний, под управлением которых находится 70 млрд долл. [40]. Альянс объединяет 43 банка из 23 стран мира, которые к 2050 году намерены привести свои инвестиционные портфели в соответствии с нулевыми выбросами [37]. Подобные глобальные инициативы формируют высокий спрос на специалистов по климатическим вопросам.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Формировать и реализовывать климатическую стратегию компании
- ▶ Определять климатические риски
- ▶ Разрабатывать методики количественной оценки выбросов парниковых газов в соответствии со стандартами
- ▶ Осуществлять количественную оценку выбросов, определять углеродоемкость продукции
- ▶ Проводить диагностику системы управления климатическими аспектами
- ▶ Составлять климатическую отчетность в соответствии со стандартами



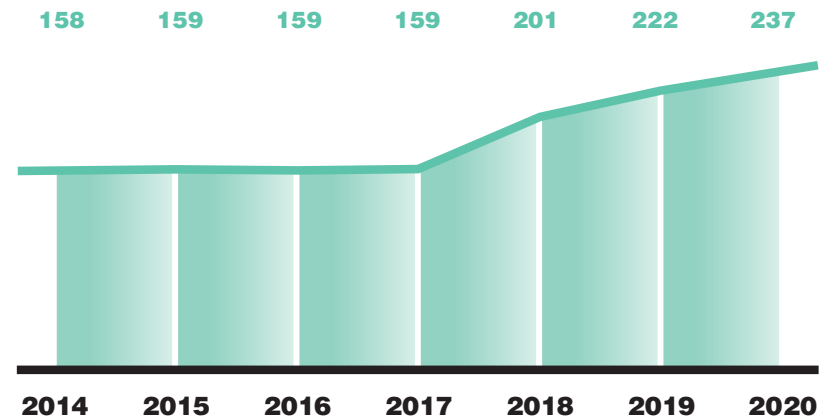
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание глобальной и национальной климатических политик
- ▶ Глубокое понимание международного и национального контекста, деятельности международных и национальных организаций в области климата
- ▶ Знание климатических рисков и возможностей, знакомство с рекомендациями ведущих мировых компаний, которые помогают бизнесу и городам раскрывать информацию об их воздействии на окружающую среду
- ▶ Аналитические способности и системное мышление
- ▶ Глубокое понимание производственных и непроизводственных бизнес-процессов
- ▶ Базовые цифровые навыки в области анализа больших данных, связанных с климатом

НА 79%

должен снизиться выброс парниковых газов в России к 2050 году согласно стратегии Минэкономразвития, а к 2060 году наша страна должна достичь углеродной нейтральности [41].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)



МАРКЕТИНГ



**ЦИФРОВОЙ
МАРКЕТОЛОГ**



**НЕЙРО-
МАРКЕТОЛОГ**



ФОРСАЙТЕР



**КОНСУЛЬТАНТ
ПО ЭЛЕКТРОННОМУ
БИЗНЕСУ**



ЦИФРОВОЙ МАРКЕТОЛОГ

« ЧТОБЫ ВЫИГРЫВАТЬ В ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГЕ, У КОМПАНИИ ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ ПРОСТО БЛЕСТЯЩИЙ КОНТЕНТ — ОН ДОЛЖЕН ДАТЬ ЛЮДЯМ ВОЗМОЖНОСТЬ СТАТЬ ЛУЧШЕЙ ВЕРСИЕЙ САМИХ СЕБЯ. КОНТЕНТ ДОЛЖЕН ОТВЕЧАТЬ НА ВОПРОС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ: “КАК ЭТО УЛУЧШИТ МОЮ ЖИЗНЬ?” »

Мишель Стинсон Росс, директор по маркетинговым операциям агентства Apogee Results

КТО ЭТО?

Цифровые маркетологи продвигают продукты и услуги компаний с помощью цифровых каналов взаимодействия с аудиторией.

Современный человек постоянно использует разнообразные гаджеты для решения разных задач: смартфоны, планшеты, игровые приставки, фитнес-браслеты, носимые медицинские устройства и др. Благодаря этому люди оставляют непрерывный цифровой след, а в совокупности формируют огромный массив точных данных, которые позволяют цифровым маркетологам изучать опыт, привычки и сценарии поведения клиентов.

Маркетологи получили целый набор новых источников данных и аналитических инструментов. С их помощью компании стремятся выстраивать более эффективные маркетинговые стратегии и реализовывать на практике решения, основанные на данных.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост числа цифровых каналов передачи информации
- ▲ Развитие широкополосного и мобильного интернета, электронной торговли
- ▲ Выход в интернет широкого круга потребителей
- ▲ Распространение новых инструментов анализа и прогнозирования поведения потребителей
- ▲ Осознание руководителями компаний необходимости многоканальных маркетинговых стратегий и рост бюджетов цифрового маркетинга
- ▲ Распространение клиентоориентированной модели маркетингового управления

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

По данным компании Global Digital, в 2021 году более 77% интернет-пользователей в мире покупают продукты или заказывают услуги онлайн [42]. В России 42% пользователей в 2021 году использовали социальные сети как основной источник информации о брендах, товарах или услугах [43].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Развивать бренд компании и продвигать продукцию и услуги в различных сегментах цифровой среды
- ▶ Разрабатывать контент-планы маркетинговых компаний
- ▶ Выводить на цифровой рынок новые продукты и монетизировать сервисы
- ▶ Анализировать онлайн- и офлайн-поведение потребителей товаров
- ▶ Изучать спрос и предложение на рынке, деятельность конкурентов
- ▶ Разрабатывать кастомизированные программы лояльности для клиентов



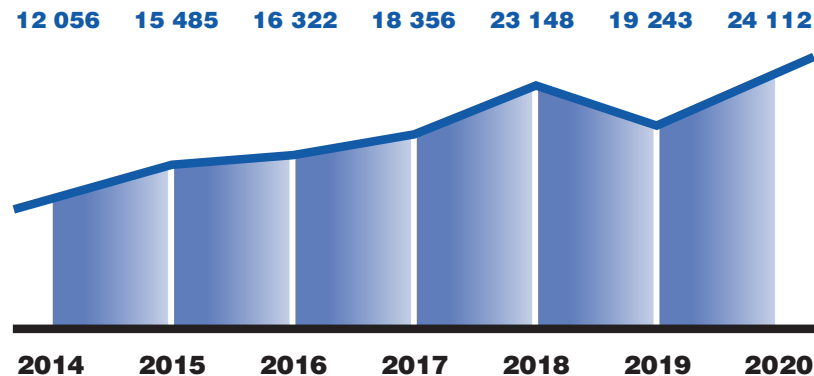
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание основных концепций и принципов классического и цифрового маркетинга
- ▶ Понимание особенностей различных каналов продвижения продукции в цифровой среде
- ▶ Навыки использования статистических инструментов анализа данных при разработке маркетинговых решений
- ▶ Знания в области математического моделирования
- ▶ Навыки экспериментальной проверки гипотез в области потребительского поведения
- ▶ Владение методами управления поведением клиента в цифровой среде
- ▶ Способность анализировать потребительское поведение пользователей на основе данных компании

77%

интернет-пользователей в мире покупали продукты или заказывали услуги через интернет в 2021 году, по данным компании Global Digital [44].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





НЕЙРОМАРКЕТОЛОГ

«ОСОБЕННОСТИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ РОДНЯТ ЛЮДЕЙ ИЗ ОДНОЙ ГРУППЫ СИЛЬНЕЕ, ЧЕМ ИХ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И КУЧА ДРУГИХ ФАКТОРОВ, ПО КОТОРЫМ ОБЫЧНО ПРИНЯТО ДИФФЕРЕНЦИРОВАТЬ ЦЕЛЕВУЮ АУДИТОРИЮ»»

Алексей Муразанов, управляющий партнер компании Psychea

КТО ЭТО?

Нейромаркетологи помогают продавцам понять, как усовершенствовать маркетинговую коммуникацию, чтобы увеличить продажи, а производителям — какие качества нужно изменить в товаре, чтобы он стал популярным.

Для осознанного выбора товара человеку нужно шесть секунд, для эмоционального — три-четыре секунды [45]. Эти несколько мгновений имеют большое значение для бизнеса, построенного на продаже товаров. Музыка и запахи в магазине, цветовые решения на витрине, форма и расположение кнопок на сайте — все это влияет на принятие решения о покупке.

Специалист по нейромаркетингу занимается выявлением и изучением физиологических реакций, которые происходят в мозге человека при контакте с маркетинговыми стимулами — рекламными роликами, текстами, упаковками товара.

В своей работе нейромаркетологи используют магнитно-резонансную томографию, электроэнцефалографию, биометрические датчики, видео- и айтрекинг, технологию виртуальной реальности и другие методы для составления максимально полного представления о реакциях потребителя на товар.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Распространение новых инструментов анализа и прогнозирования поведения потребителей
- ▲ Перераспределение маркетинговых бюджетов от традиционных исследований к инновационным и наукоемким
- ▲ Усиление значимости маркетинговых коммуникаций для развития бизнеса
- ▲ Рост потребления инновационных товаров и услуг
- ▲ Запрос бизнеса на модернизацию цифровой рекламы в социальных сетях с точки зрения науки

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Мировой рынок нейромаркетинга активно набирает обороты. В 2019 году он составил 1,18 млрд долл. [46]. По оценкам Transparency Market Research, к 2025 году он вырастет до 2,2 млрд долл. [47].

В России эта ниша находится в стадии формирования, но уже сейчас цены на нейромаркетинговые исследования в среднем на 15–20% выше, чем на классические качественные и количественные исследования [48].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Исследовать мозговую активность и реакции при принятии решений
- ▶ Оценивать потенциал креативных стратегий для продвижения товаров и услуг
- ▶ Консультировать компании и обучать сотрудников методам и приемам повышения привлекательности продукции для потребителей
- ▶ Готовить технические задания и техническую документацию для проведения маркетинговых исследований
- ▶ Проводить маркетинговые эксперименты: исследовать реакции на рекламу и другие маркетинговые стимулы
- ▶ Составлять рекомендации по улучшению сайтов компаний с учетом поведенческих факторов, участвовать в брендинге компаний и продукции



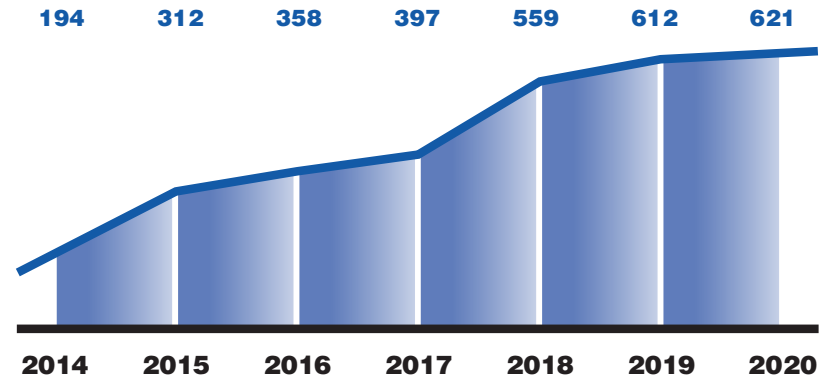
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание основных концепций и принципов нейронауки
- ▶ Понимание психо- и нейрофизиологических процессов человека
- ▶ Навыки работы с оборудованием для проведения экспериментов
- ▶ Опыт использования нейрофизиологических данных при разработке маркетинговых решений
- ▶ Навыки структурирования и интеграции разнородных источников маркетинговых данных
- ▶ Знание математической статистики для оценки фиксируемых поведенческих реакций

10,2%

составит темп среднегодового прироста мирового рынка нейромаркетинга в период 2019–2027 годов [46].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**





ФОРСАЙТЕР

« ТRENДЫ ПОДОБНЫ ПОГОДНЫМ ФРОНТАМ, ОНИ НЕ СТОЯТ НА МЕСТЕ. ИХ ИЗМЕНЕНИЯ
НАДО НЕПРЕРЫВНО ОТСЛЕЖИВАТЬ »

Мартин Реймонд, аналитик, соучредитель Future Laboratory

КТО ЭТО?

Форсайтеры отслеживают появление новых тенденций в разных отраслях экономики, в науке, общественной жизни, политике и культуре и анализируют влияние этих тенденций на клиентские потребности. Часто форсайтеров называют трендвотчерами (trend watcher — человек, наблюдающий за тенденциями).

Анализ трендов позволяет компаниям эффективнее управлять рисками, гибко реагировать на изменения внешней среды и целевых рынков, адаптировать новые бизнес-модели.

Специалисты этого профиля прогнозируют изменения существующих потребительских предпочтений и формируют новые на основе данных, полученных с помощью специальных платформ (GoogleTrends, TrendHunter), специализированных аналитических исследований, публикаций в соцсетях и авторитетных бизнес-изданиях.

Форсайтеры работают с большим объемом данных, но не менее важно понимать характеристики и менталитет потенциального потребителя, выстраивать с ним коммуникацию. Они должны ориентироваться в медиапространстве, чтобы помогать компаниям оставаться конкурентоспособными в своей нише или выходить на новые рынки.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Технологические сдвиги, которые влекут за собой изменения во всех сферах жизни
- ▲ Увеличение скорости распространения новых знаний и технологий
- ▲ Рост глобальной конкуренции за рынки
- ▲ Необходимость поддержания гибкости и адаптивности системы принятия решений в компаниях
- ▲ Рост влияния трендсеттеров
- ▲ Высокий спрос на форсайт-исследования в компаниях

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Учитывая непрерывные технологические сдвиги и трансформации моделей потребительского поведения, компании должны постоянно отслеживать новые тенденции и изменения, и здесь не обойтись без форсайтеров. Такие специалисты также нужны организациям из самых разных сфер.

Компания основателя трендвотчинга Райнера Эверса нанимает для сбора информации о новых трендах более 850 наблюдателей из 65 стран мира. Находки суммируются в ежемесячном обзоре, который получают 130 тысяч бизнесменов из 120 стран мира [49].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Изучать мировые и национальные рынки в заданной области: стратегии основных игроков, объем, динамику и привлекательность отдельных сегментов, бизнес-модели
- ▶ Мониторить появление новых технологий и технологических решений
- ▶ Формировать концепции коммерческих продуктов в заданной области и стратегии их запуска
- ▶ Отслеживать новые тенденции на рынке
- ▶ Проводить ребрендинг компании или отдельных видов продукции
- ▶ Анализировать поведение потребителей
- ▶ Планировать рекламные кампании и разрабатывать новые продукты



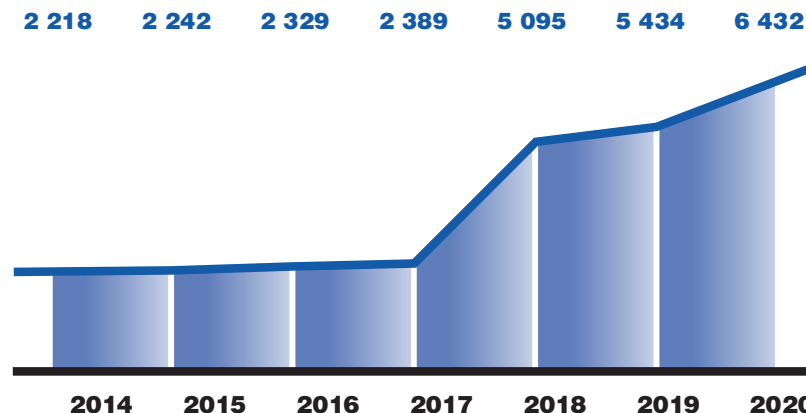
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знания и опыт в стратегическом консалтинге
- ▶ Владение методами форсайт-исследований
- ▶ Ориентированность на инновации и цифровые технологии
- ▶ Навыки маркетингового прогнозирования, бизнес-анализа, моделирования
- ▶ Умение пользоваться моделями и инструментами, позволяющими выявить сигналы о зарождении трендов
- ▶ Навыки создания презентаций и опыт публичных выступлений

БОЛЕЕ 84 МЛРД ЕВРО

было выделены странами Европейского союза на отобранные в ходе форсайт-исследований приоритетные направления развития агропромышленного, космического, медицинского, городского и транспортного секторов, наноиндустрии [50].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





КОНСУЛЬТАНТ ПО ЭЛЕКТРОННОМУ БИЗНЕСУ

«В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ЭФФЕКТИВНО СОЗДАВАТЬ И ПРОДАВАТЬ СВОЮ ПРОДУКЦИЮ, КРИТИЧЕСКИ ВАЖНО МАКСИМАЛЬНО РЕАЛИСТИЧНО ПРЕДСТАВЛЯТЬ ЛИЧНОСТЬ СВОЕГО КЛИЕНТА, ВСЬ ЕГО ОБРАЗ МЫШЛЕНИЯ»

Николь Элизабет ДеМере, маркетолог цифровых продуктов, консультант SaaS

КТО ЭТО?

Специалисты этого профиля консультируют компании и предпринимателей по вопросам, связанным с развитием бизнеса в интернет-среде. Повсеместная цифровизация всех сфер жизни сделала технологические инновации неотъемлемой частью электронного бизнеса. Если компания что-то продает или оказывает услуги, значит, у нее есть сайт и бизнес-процессы, связанные с интернет-продажами.

Консультанты по электронному бизнесу разрабатывают и оптимизируют процессы в сфере электронной торговли. Они анализируют операционные и технологические потребности бизнеса, формируют предложения по изменению программного обеспечения, например для улучшения

логистики и управления запасами или оптимизации баз данных компании.

Помимо этого в их функции входит консультирование по вопросам маркетинга, рекламы и разработки решений для оптимизации.

Услуги консультантов по электронному бизнесу востребованы не только среди компаний, работающих исключительно онлайн. Они также консультируют организации, которые комбинируют онлайн- и офлайн-технологии ведения бизнеса (омниканальные продажи).

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост онлайн-потребления, повышение доверия бизнеса и населения к интернет-торговле
- ▲ Развитие интернет-ориентированных систем планирования ресурсов предприятия
- ▲ Появление новых каналов взаимодействия с потребителями вследствие внедрения электронных форм бизнеса
- ▲ Автоматизация и роботизация складской логистики
- ▲ Развитие новых цифровых технологий, влияющих на интернет-торговлю (блокчейн, дополненная, виртуальная реальность и т.п.)

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Индустрия электронной коммерции быстро растет во всем мире. Пандемия COVID-19 только ускорила динамику. Люди, оказавшись в новых условиях жизни, изменили свои покупательские привычки, и бум онлайн-покупок заставил компании быстро адаптироваться к новой ситуации.

В 2020 году в России число заказов в интернет-магазинах и на маркетплейсах увеличилось на 78%. В денежном выражении был зафиксирован рост на 47% — до 2,5 трлн руб. [51]. Эти процессы усиливают и без того высокий спрос на консультантов по электронному бизнесу.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Оптимизировать процессы электронной коммерции и собирать бизнес-аналитику
- ▶ Разрабатывать клиентоориентированные стратегии ведения электронного бизнеса
- ▶ Консультировать по вопросам автоматизации бизнес-процессов и развития электронного бизнеса
- ▶ Сопровождать внедрение электронных платежных систем и Интернета вещей
- ▶ Разрабатывать и использовать новое поколение интернет-ориентированных систем планирования ресурсов предприятия
- ▶ Совершенствовать системы баз данных компании
- ▶ Разрабатывать системы программного обеспечения для улучшения управления запасами, логистики, онлайн-обслуживания клиентов



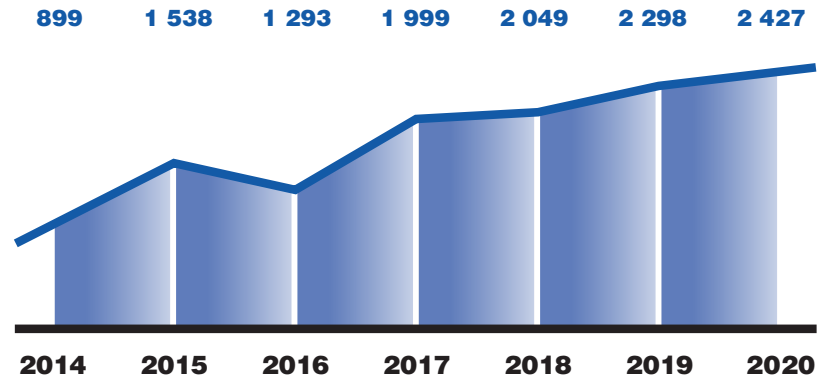
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знания в области информационных технологий и организации основных процессов электронной коммерции
- ▶ Понимание рынка интернет-услуг, их видов и специфики
- ▶ Владение методами и моделями ведения интернет-бизнеса
- ▶ Навыки организации производственной деятельности в интернет-среде
- ▶ Знание автоматизированных систем электронной коммерции и их специфики применительно к разным сегментам рынка (B2C, B2B)
- ▶ Навыки коммуникации и управления проектами

НА 78%

увеличилось число заказов в интернет-магазинах
и на маркетплейсах в России в 2020 году [51].

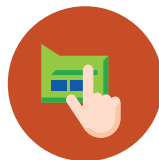
**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**



ФИНАНСЫ



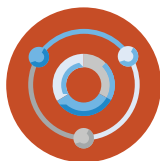
**ДИЗАЙНЕР
БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ**



**АНАЛИТИК
ВЫРУЧКИ
КОМПАНИИ**



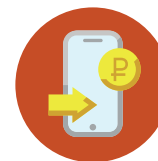
**ФИНТЕХ-
ЭМБЕДДЕР**



**ОЦЕНЩИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ**



**АНАЛИТИК
ПО ПРОЦЕСС-
МАЙНИНГУ**



**АРХИТЕКТОР
ИНТЕГРИРОВАННОЙ
ОТЧЕТНОСТИ**



ДИЗАЙНЕР БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ

« КОНКУРЕНЦИЯ ПРОДУКТОВ, ТОВАРОВ, УСЛУГ ЗАКОНЧИЛАСЬ. НАЧАЛАСЬ КОНКУРЕНЦИЯ
БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ И МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ »

Герман Греф, президент, председатель правления СберБанка

КТО ЭТО?

Дизайнеры бизнес-моделей проектируют долгосрочное конкурентное преимущество компании, определяя, как компания будет создавать ценность для клиентов, а сама — получать доход.

Специалисты этого профиля помогают найти ценностные предложения для потребностей целевых клиентских сегментов и творчески осмысливают или переосмысливают бизнес-модель компании.

Они взаимодействуют с трендвотчерами, стратегами, финансистами, продуктовыми и проектными командами, отслеживая динамику клиентских предпочтений и лучшие практики конкурентов для формирования библиотеки бизнес-компонентов, из которых в дальнейшем будут собираться, как из конструктора, новые бизнес-модели.

Разработка новых бизнес-моделей поощряется в прогрессивных компаниях с высоким уровнем доверия в командах, использующих Agile-подходы и доказательное управление, и выражается в постоянном поиске и экспериментах, которые позволяют на практике проверять гипотезы и развивать ценные для клиентов продукты.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Переход от конкуренции продуктов к конкуренции бизнес-моделей и моделей управления
- ▲ Клиентоцентричность как базовое условие ведения бизнеса
- ▲ Высокие темпы устаревания традиционных бизнес-моделей
- ▲ Доказательная парадигма в управлении и принятии решений

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

По данным компании CB Insights, в октябре 2021 года в мире существовало более 800 компаний-«единорогов». Так называют технологические фирмы с инновационными бизнес-моделями, которые за короткий период достигли капитализации в 1 млрд долл. [52]. Необходимость постоянно совершенствовать ключевые процессы в компании и проектировать новые формирует потребность в дизайнерах бизнес-моделей.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Анализировать актуальные и предвосхищать будущие потребности клиентов
- ▶ Разрабатывать, валидировать и внедрять новые ценностные предложения для клиентов
- ▶ Подбирать и интегрировать бизнес-компоненты для доставки ценностного предложения клиентам



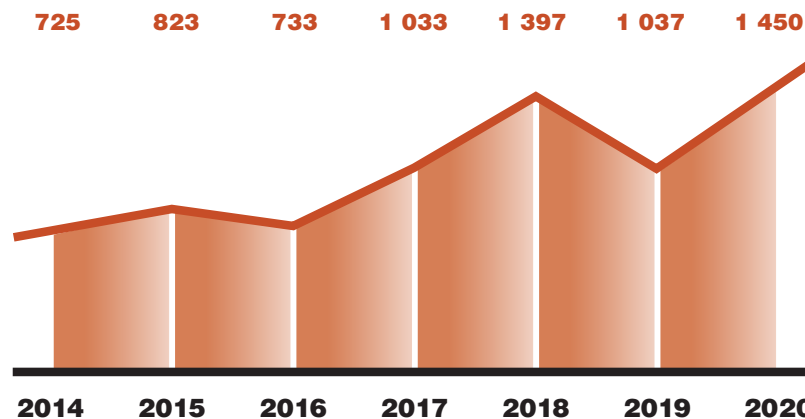
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

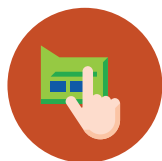
- ▶ Знание методов и инструментов стратегического и конкурентного анализа
- ▶ Системное мышление, креативность, умение достигать результата
- ▶ Знание моделей генерации выручки и монетизации
- ▶ Межфункциональная коллаборация и тиминг
- ▶ Сторителлинг и презентационные навыки

55

успешных шаблонов бизнес-моделей выделяет экономист Оливер Гассман, один из ведущих в мире специалистов в области инноваций [53].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





АНАЛИТИК ВЫРУЧКИ КОМПАНИИ

« ВАМ НУЖНО НЕ ПРОСТО ПРАВИЛЬНО СЧИТАТЬ, НО И АКТИВНО УЧАСТВОВАТЬ В ТОМ, КАК КОМПАНИЯ БУДЕТ РАЗВИВАТЬСЯ СТРАТЕГИЧЕСКИ »

Брайан Кейн, эксперт по финансам, до 2020 года — финансовый директор Humana Inc.

КТО ЭТО?

Аналитики выручки находят и используют решения, которые заставляют финансовый механизм компании работать эффективнее. Обеспечивают системный подход к целевому увеличению дохода за счет целостного процесса планирования продаж.

Отвечают за создание аналитических инструментов, позволяющих обеспечивать регулярный поиск и внедрение идей для улучшения юнит-экономики и роста продаж, в том числе с активным использованием BI-инструментов (business intelligence — интеллектуальный анализ данных, бизнес-аналитика), и т.д.

Данное направление находится на стыке таких областей, как финансы, анализ данных, маркетинг и продажи.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Развитие BI-продуктов, которые помогают принимать более обоснованные решения на основании анализа данных
- ▲ Нацеленность компаний на рост и появление новых рынков
- ▲ Необходимость координации кросс-функциональных усилий разных департаментов
- ▲ Усложняющиеся ценовые инструменты
- ▲ Комплексные услуги и продукты

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Компании традиционно тратят около 50% общих расходов на рекламные акции [54]. Чуть менее половины этих трат приводит к росту прибыли, открывая значительные возможности. Аналитик выручки делает то, что жизненно важно для развития любой компании, — обеспечивает целевой рост выручки, продаж и покупательской лояльности.

С начала пандемии от 25 до 40% потребителей меняют свои предпочтения и тестируют разные бренды, из-за этого возрастает важность рекламных кампаний для привлечения новых клиентов [55].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Выявлять потенциальные зоны и драйверы роста выручки компании
- ▶ Тестировать гипотезы с использованием статистических методов
- ▶ Внедрять удачные идеи в деятельности компании для улучшения финансовых показателей
- ▶ Организовывать и контролировать достижение целевых значений финансовых показателей
- ▶ Оценивать влияние ценовых решений на операционные и финансовые результаты компании



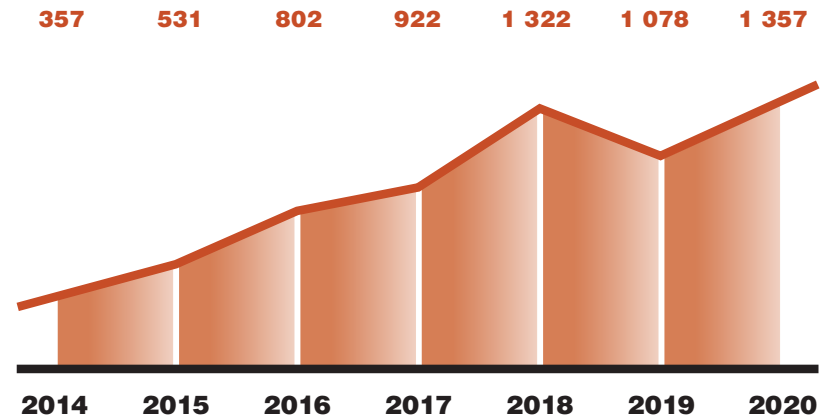
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание статистических и математических методов прогнозирования
- ▶ Понимание принципов финансового менеджмента и навыки экономического анализа
- ▶ Владение методами проектирования средств визуализации данных
- ▶ Навыки использования хранилищ данных и BI-инструментов
- ▶ Владение инструментарием программирования и работы с данными (R/Python и др.)
- ▶ Способности к системному анализу и критическому мышлению
- ▶ Навыки финансового моделирования

50%

общих расходов компании традиционно тратят на рекламные акции [54].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





ФИНТЕХ-ЭМБЕДДЕР

« КРУПНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ, ВЫСОКИЕ ОЦЕНКИ И УСПЕШНЫЕ ВЫХОДЫ УКАЗЫВАЮТ, ЧТО ЦИФРОВОЕ ВОВЛЕЧЕНИЕ КЛИЕНТОВ, КОТОРОЕ УСКОРИЛОСЬ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ, НИКУДА НЕ ДЕНЕТСЯ »

Ян Поллари, соруководитель KPMG в области финансовых технологий

КТО ЭТО?

Финтех-эмбеддеры интегрируют принципиально новые финансовые продукты и технологии в основные производственные и коммерческие процессы компании. Они совершенствуют технологический «дизрапт» (дизрапт — подрывные инновации, способные изменить ситуацию таким образом, что старые технологии выходят из конкурентной гонки) в клиентском опыте и принятии решений потребителей и поставщиков финансовых услуг.

Находясь в тесном сотрудничестве с дизайнерами бизнес-моделей и процессными аналитиками, финтех-эмбеддеры выявляют оптимальные способы решения задач внешних и внутренних клиентов разной сложности и масштаба: от локальных инструментов и моделей для работы с отдельными потребностями нишевых клиентских

сегментов до полноценных приложений по управлению благосостоянием и сквозных финансовых сервисов в платформах и супераппах.

Главная задача и основной вызов в этой профессии заключаются в том, чтобы сделать финансовые услуги незаметными и незаменимыми для клиентов. Человекоцентричная интеграция услуг позволит высвобождать время для решения ключевых жизненных задач и повышать за счет этого качество жизни.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Взрывной рост объема и разнообразия данных, прогрессирующее развитие вычислительных мощностей и пропускной возможности телекоммуникационных сетей
- ▲ Повышение роли конкуренции на основе платформенных и экосистемных моделей
- ▲ Изменение отношения к управлению личными финансами и рост уровня финансовой грамотности клиентов
- ▲ Устойчивая высокая эластичность спроса в финансовом секторе к скорости реакции компаний на изменения и их предвосхищение

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Финтех-эмбеддеры помогут компаниям и их клиентам делегировать принятие многих регулярных и ресурсоемких решений комплексным технологическим системам, которые экономят интеллектуальные, энергетические, эмоциональные и временные ресурсы человека.

Российский рынок финтеха активно развивается. Например, количество клиентов, ежемесячно использующих приложение «СберБанк Онлайн», составляет уже 71,3 млн человек [56]. Дополнительным стимулом этого процесса станет начало пилотирования цифрового рубля в 2022 году.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Выявлять и анализировать технологические факторы наличия неудовлетворенных клиентских потребностей
- ▶ Внедрять новые бизнес-модели на финансовом рынке
- ▶ Разрабатывать новые цифровые решения для управления бизнесом компании



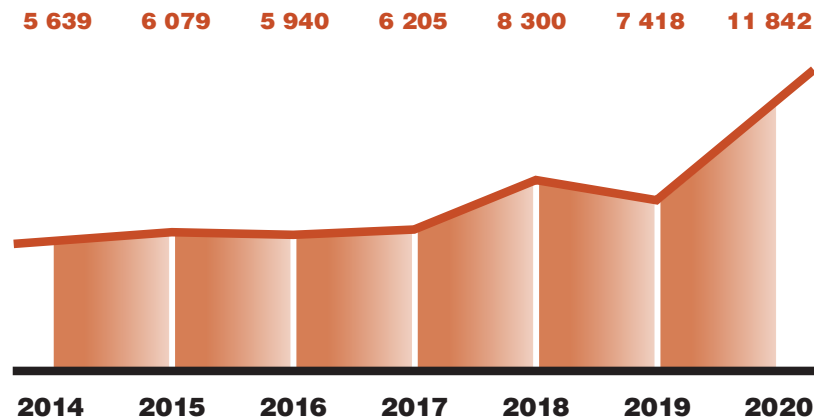
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

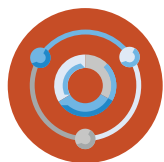
- ▶ Знание технологий и инструментов machine learning (машинного обучения) и deep learning (глубокого обучения)
- ▶ Понимание принципов и методов принятия решений
- ▶ Навыки гибкого управления развитием продуктов
- ▶ Дизайн-мышление и опыт использования карт клиентских путей
- ▶ Межфункциональная коллаборация и тиминг

71,3 млн

человек ежемесячно используют приложение
«СберБанк Онлайн» [56].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





ОЦЕНЩИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ

« ФИНТЕХ — ЭТО НЕ ТОЛЬКО ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ, НО И ДВИЖУЩАЯ МАШИНА »

Пьер Граменья, министр финансов Люксембурга

КТО ЭТО?

Оценщики технологических инициатив анализируют эффективность новых и существующих технологий в области искусственного интеллекта, машинного обучения, больших данных, блокчейна, биометрии и т.д.

Они рассматривают появление каждой новой технологии как возможность для роста и развития компании. Анализируют риски и перспективы, принимают решение о необходимости внедрения технологий.

Специалист данного профиля руководит предварительным планированием и последующим выполнением крупномасштабных стратегических технологических инициатив. Он взаимодействует как с широким кругом заинтересованных сторон в сфере технологий, так и с межфункциональными группами, включая команды по финансам, продуктам, юридическим вопросам, кадрам.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Динамично развивающийся рынок электронной торговли
- ▲ Растущие инвестиции в финансовые технологии и диверсификация финтех-сделок
- ▲ Стремление банков вытеснить с рынка мгновенных платежей ИТ-компании
- ▲ Растущее значение кибербезопасности
- ▲ Рост темпов проникновения мобильных устройств (смартфонов, планшетов, смарт-часов)
- ▲ Повышение трансграничной мобильности населения и охват unbanked- и underbanked-сегментов

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Глобальные инвестиции в технологии, которые помогают компаниям управлять ключевыми аспектами бизнеса, в первом полугодии 2021 года составили 98 млрд долл. [57]. Эти процессы формируют высокий спрос на специалистов, способных анализировать, отбирать и внедрять новые технологии.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Анализировать эффективность DS/AI-инициатив (в области технологической интеграции и AI, цифровой трансформации и др.)
- ▶ Выстраивать финансовые модели DS/AI-инициатив
- ▶ Управлять финансовыми рисками DS/AI-инициатив (построение системы операционного мониторинга, системы раннего реагирования на ухудшение финансовых показателей)



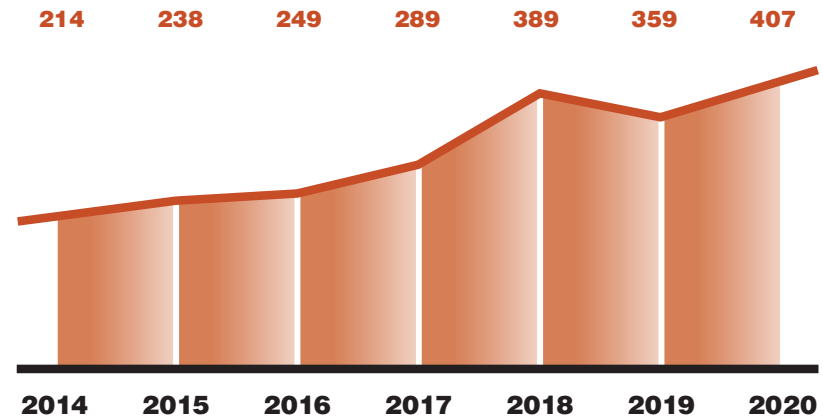
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание статистических и математических методов прогнозирования
- ▶ Понимание принципов финансового менеджмента и навыки экономического анализа
- ▶ Владение методами финансового моделирования
- ▶ Знание принципов и методов проектирования средств визуализации данных
- ▶ Навыки использования хранилищ данных и BI-инструментов (business intelligence — интеллектуальный анализ данных, бизнес-аналитика)
- ▶ Владение инструментарием программирования и работы с данными (R/Python и др.)

96%

всех транзакций, связанных с платежами и переводами в Российской Федерации, к 2035 году будут осуществляться при помощи специальных технологических решений [58].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





АНАЛИТИК ПО ПРОЦЕСС-МАЙНИНГУ

« ЕСЛИ ВЫ НЕ ЗНАЕТЕ, КАК ЗАДАТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ ВОПРОС, ВЫ НИЧЕГО НЕ ОБНАРУЖИТЕ »

Уильям Эдвардс Деминг, американский ученый, статистик и консультант по менеджменту

КТО ЭТО?

Аналитики по процесс-майнингу оптимизируют бизнес-процессы компании на основе исследования цифровых следов и реализуют data-driven-подход (принятие решений на основе данных) в ходе тесного взаимодействия с различными подразделениями компании.

Специалисты этого профиля помогают бизнесу формировать карту ключевых метрик, в отношении которых будет оцениваться эффективность процессов, характеризующих результативность, производительность, использование ресурсов и стоимость процессов.

Аналитики по процесс-майнингу содействуют повышению управляемости отдельных процессов в компании и бизнеса в целом за счет сокращения расходов в неэффективных ответвлениях и циклах, выявления лучших практик и выработки стандартов.

Возможность успешной реализации новых и последующего совершенствования существующих продуктов и процессов опирается на способность компании осуществлять регулярный и технологизированный анализ после их внедрения, выявлять участки для корректирующих рекомендаций и проводить мониторинг реализации необходимых изменений.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Парадигма data-driven в управлении процессами и принятии решений
- ▲ Рост доступности цифровых следов и вычислительных средств для их анализа
- ▲ Накапливаемая неэффективность и непрозрачность процессов
- ▲ Конкуренция компаний через бесшовный клиентский опыт

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Исследования с применением технологий процесс-майнинга позволяют повышать скорость реализации процессов и сокращать количество и критичность ошибок. Это обеспечивает рост удовлетворенности и лояльности внешних и внутренних клиентов компании. Более 50% проектов в области процесс-майнинга направлены на совершенствование и обеспечение корректности процессов.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Улучшать клиентский опыт с помощью анализа путей взаимодействия клиента с компанией, ее системами и сотрудниками
- ▶ Оптимизировать производительность, затраты и стоимость процессов, этапов или конкретных исполнителей
- ▶ Обеспечивать соответствие реальных процессов регламентированным за счет выявления и исправления отклонений и ошибок



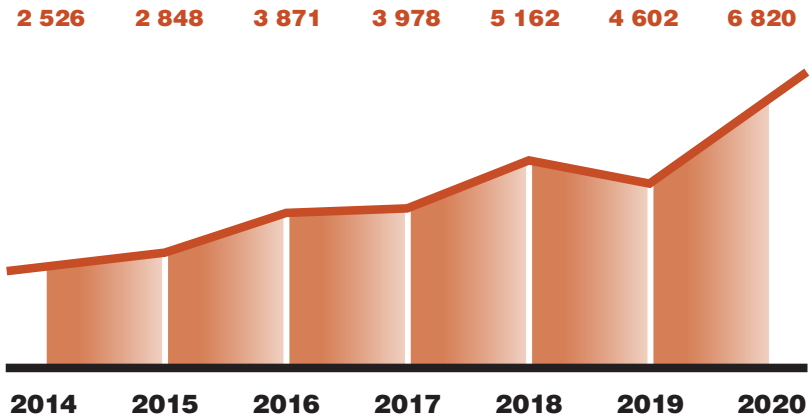
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Владение технологиями и инструментами интеллектуального анализа данных и машинного обучения
- ▶ Знание концепций и методов процессного и проектного управления
- ▶ Владение методологией дизайн-мышления и построения карт клиентских путей
- ▶ Знание инструментов визуализации данных
- ▶ Сторителлинг и презентационные навыки

1,42 МЛРД ДОЛЛ.

составит мировой рынок в области процесс-майнинга к 2023 году [59].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





АРХИТЕКТОР ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОТЧЕТНОСТИ

« ЕСЛИ ВЫ ЯВЛЯЕТЕСЬ КОМПАНИЕЙ, ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ, И ОДНОЙ ИЗ ВАШИХ ЦЕЛЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАВОЕВАНИЕ ДОВЕРИЯ, У ВАС НЕТ ВЫБОРА, ИНТЕГРИРОВАННАЯ ОТЧЕТНОСТЬ — ЭТО ВАШ СПОСОБ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ »

Джим Сингх, эксперт по финансам, более 30 лет работал в Nestlé S.A., в том числе в должности главного финансового директора

КТО ЭТО?

Архитекторы интегрированной отчетности создают пространство коммуникации для распространения информации о результатах деятельности и потенциале развития компании для различных заинтересованных сторон.

Специалисты этого профиля проектируют системы показателей, методологию их расчета и соответствующие им модели данных, чтобы обеспечить «единую версию правды» для внутренних и внешних пользователей отчетности. Они формируют сквозные процессы обработки и потребления данных, соответствующие задачам управления компанией.

Отталкиваясь от этих процессов, они разрабатывают онлайн- и дискретные информационные продукты для различных поверхностей и носителей, отвечающие запросам конкретной категории пользователей, персонифицируют наборы данных и средства их отображения, а также формируют для пользователей рекомендации о составе потенциально востребованной ими информации.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Растущая сложность компаний как объектов управления
- ▲ Потребность менеджмента и инвесторов в прозрачной, понятной и последовательной информации о деятельности компании
- ▲ Департаментализация внутрикорпоративного знания по мере развития компаний
- ▲ Рассогласованность внутренней и внешней коммуникации компаний и недостаточная связанность количественной и качественной информации

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

С ростом неопределенности и изменчивости внешней среды инвесторам оказывается недостаточно информации о прошлых достижениях компаний. Интегрированная отчетность дает представление о таких ключевых факторах создания стоимости, как целеполагание, стратегия и корпоративное управление, бизнес-модель компании, риски и возможности.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Выявлять и анализировать информационные потребности пользователей отчетности
- ▶ Осуществлять мониторинг и актуализацию системы показателей деятельности компании
- ▶ Разрабатывать и внедрять новые способы представления отчетности о создании стоимости



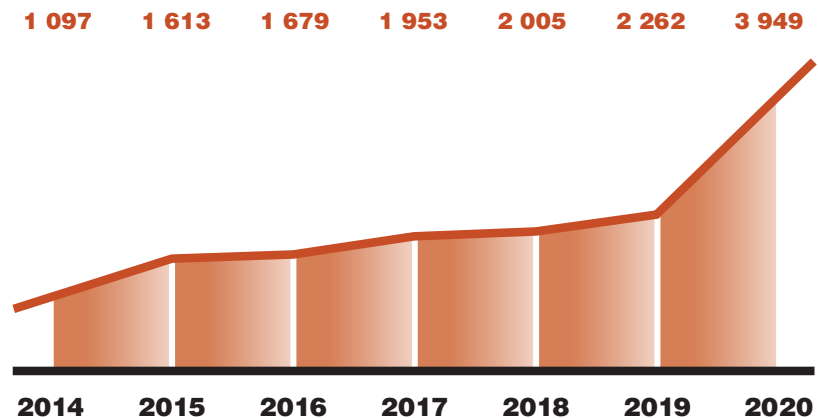
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание стандартов финансовой и нефинансовой отчетности
- ▶ Владение методами и принципами проектирования средств визуализации данных
- ▶ Понимание устройства хранилищ данных и BI-инструментов (business intelligence — интеллектуальный анализ данных)
- ▶ Системный анализ и критическое мышление
- ▶ Межфункциональная коллаборация и тиминг
- ▶ Сторителлинг и презентационные навыки

БОЛЕЕ 2500

компаний во всем мире уже внедряют
интегрированные отчеты в свою деятельность [60].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**



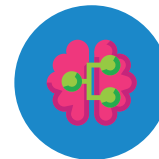
ЗДОРОВЬЕ



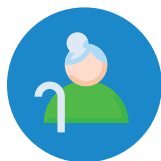
БИОИНФОРМАТИК



БИОЭКОНОМИСТ



НЕЙРОРЕАБИЛИ-
ТОЛОГ



КОНСУЛЬТАНТ
ПО ЗДОРОВОМУ
ДОЛГОЛЕТИЮ



МЕНЕДЖЕР
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ
МЕДИЦИНСКИХ
ПРОГРАММ



БИОИНФОРМАТИК

«ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ — КРОВЬ И ИСТОЧНИК ЖИЗНЕННОЙ СИЛЫ, А ТЕХНОЛОГИИ — КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА, ПО КОТОРОЙ ЦИРКУЛИРУЕТ ИНФОРМАЦИЯ»»

Дэвид Блюменталь, руководитель Biomedical Network Science Lab, Университет Эрлангена — Нюрнберга

КТО ЭТО?

Биоинформатики анализируют экспериментальные медико-биологические данные, разрабатывают и применяют на практике вычислительные методы для решения различных задач. Например, таких, как генетическая диагностика заболеваний, предсказание функции генов и зашифрованных в них белков, конструирование лекарственных препаратов, построение моделей происхождения видов.

По мере накопления знаний о геноме человека растут и возможности их применения в клинической медицине, в том числе для выявления предрасположенности к онкологическим, аутоиммунным, психическим и другим заболеваниям.

Огромные массивы данных в современной биологии подобны неразобранному архиву, которые постоянно пополняются новой информацией. Изучить, классифицировать и описать их — значит перевести теоретические данные в область практических исследований, сделать доступными для применения в прикладных направлениях биологии и медицины. Этим и занимаются биоинформатики.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост массивов медико-биологических данных
- ▲ Снижение стоимости геномного секвенирования
- ▲ Развитие персонализированной геномики и технологий редактирования генома (CRISPR)
- ▲ Рост объемов финансирования биоинформатики фармацевтическими компаниями, фондами по борьбе с заболеваниями
- ▲ Развитие технологий обработки больших данных

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Развитие технологий в современной биологии набирает обороты и порождает колоссальный объем новых данных. Для их обработки нужны специалисты, которые сочетают глубокое понимание математических методов с фундаментальными знаниями в области биологических систем.

Спрос на специалистов в области вычислительной биологии и биоинформатики неуклонно растет, причем высокими темпами. К 2027 году мировой рынок биоинформатики достигнет 24,73 млрд долл. Среднегодовой темп прироста этого рынка составит 13,4% за период 2020–2027 годов [61].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Внедрять математические методы для анализа больших данных в области биологии и медицины
- ▶ Разрабатывать методы превентивной и персонализированной медицины для управления здоровьем и резервами организма человека, увеличения продолжительности жизни
- ▶ Искать новые методы лечения аутоиммунных, онкологических и других заболеваний
- ▶ Исследовать возможности применения автоматизированных систем и средств обработки информации в биологии
- ▶ Создавать экологически безопасные технологии



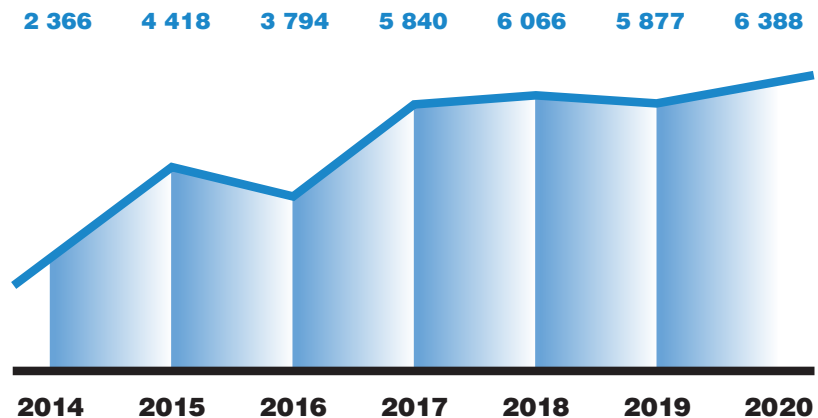
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Умение работать с современными базами генетической и медико-биологической информации
- ▶ Навыки проведения научных исследований на основе данных экспериментальной биомедицины
- ▶ Понимание связи эволюционных процессов и молекулярных механизмов, происходящих в клетке и организме
- ▶ Анализ структур молекул, моделирование лекарственных препаратов и анализ их воздействия
- ▶ Анализ и моделирование биологических процессов при помощи современных программных инструментов

24,73 млрд долл.

достигнет мировой рынок
биоинформатики к 2027 году [61].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**





БИОЭКОНОМИСТ

«ОБРАЗ ЖИЗНИ КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА, СПОСОБЫ, КОТОРЫМИ МЫ ЗАРАБАТЫВАЕМ НА ЖИЗНЬ, ИЗМЕНЯТСЯ НЕ ЧЕРЕЗ 30 ИЛИ 20 ЛЕТ, А УЖЕ В ЭТО ДЕСЯТИЛЕТИЕ»»

Питер Диямандис, американский предприниматель, учредитель и глава фонда X-Prize Foundation

КТО ЭТО?

Биоэкономисты осуществляют разработку и внедрение экономических моделей и решений по применению биотехнологий в различных отраслях, включая сельское хозяйство, медицину и промышленность, развивая тем самым экономику и способствуя повышению качества жизни людей.

Специалисты этого профиля управляют новыми экономическими системами, которые обеспечивают устойчивое развитие и нейтрализацию экологических последствий от деятельности человека. Перед ними стоят задачи воспроизводства природных ресурсов, расширения способов производства продуктов питания, энергии, товаров и услуг.

В глобальном смысле биоэкономисты работают с проблемой существования людей в условиях ограниченности ресурсов. Они ищут системные решения для улучшения здоровья населения и демографической ситуации, обеспечения продовольственной и экологической безопасности.

Переход к биоэкономике и экономике замкнутого цикла требует инновационных решений, широкой поддержки граждан и наличия квалифицированных специалистов

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Глобальные экологические (потепление, загрязнение планеты) и демографические (перенаселение) вызовы
- ▲ Отказ от сверхпотребления и поворот в сторону экологии и осознанного потребления
- ▲ Рост инвестиций в сферу экологии и развитие альтернативных видов энергии
- ▲ Внедрение лучших практик устойчивого развития в производство
- ▲ Проблема регулирования процессов урбанизации

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Ежегодный рост численности населения в мире увеличивает риски критического дефицита ресурсов, голода и экологических катастроф. Справиться с этим можно только при внедрении биоэкономики и глобальном изменении образа жизни. Так, каждый миллион долларов, инвестированный в «зеленую» энергетику, создает 16,7 новых рабочих мест, а инвестированный в энергетику, работающую на нефти, газе и угле, — лишь 5,3 рабочих мест [62].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Разрабатывать стратегии и программы развития и внедрения биотехнологий, новых видов энергии и других экологически чистых технологий и продуктов

- ▶ Выстраивать замкнутые цепочки, построенные на принципах рециркуляции сырья

- ▶ Проектировать и управлять биотехнологическими производствами

- ▶ Искать новые способы сохранения продуктов питания

- ▶ Проектировать и внедрять современные технологии в сфере обращения отходов

- ▶ Разрабатывать меры биоэкономической политики

- ▶ Применять инновационные технологии в агропромышленном комплексе



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Понимание принципов устойчивого развития, экспертные знания в области экологии и зеленой экономики

- ▶ Знание основ современных биотехнологий, экономики и биологии

- ▶ T-shaped-профиль компетенций (T-shaped-специалист — человек, который является экспертом как минимум в одной области, но при этом разбирается во многих других)

- ▶ Навыки организации и управления современными биотехнологическими производствами и проектами исследований и разработок

- ▶ Компетенции в области технологического предпринимательства

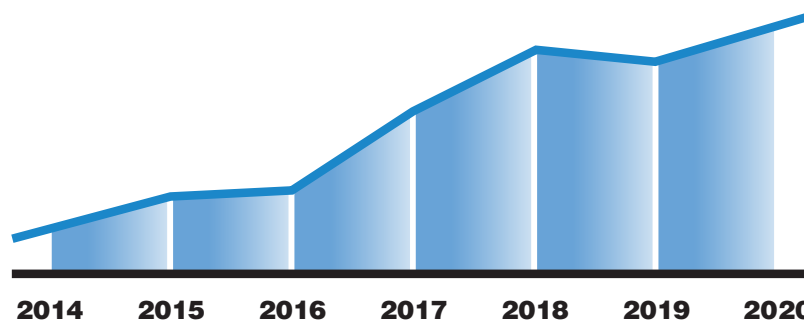
- ▶ Знание правовых аспектов экономики замкнутого цикла и зеленой экономики

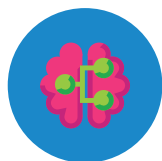
3%

ВВП России составит объем рынка биотехнологий и биоэкономики к 2030 году [63].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)

13 074 21 253 21 400 42 556 57 971 54 544 64 063





НЕЙРОРЕАБИЛИТОЛОГ

«МЫ ВИДИМ БУРНОЕ РАЗВИТИЕ НЕЙРОИНТЕРФЕЙСОВ, НО СТОИМ В НАЧАЛЕ ПУТИ. ВСЕ ЭТО ПОКА В ЛАБОРАТОРИЯХ ИЛИ НА СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОКАЗАХ. НО В КОНЦЕ КОНЦОВ НЕЙРОИНТЕРФЕЙСЫ ВОЙДУТ В НАШУ ЖИЗНЬ И СТАНУТ ДЛЯ НАС ПОВСЕДНЕВНОЙ РЕАЛЬНОСТЬЮ»»

Михаил Лебедев, научный руководитель Центра биоэлектрических интерфейсов Высшей школы экономики

КТО ЭТО?

Нейрореабилитологи занимаются реабилитацией людей с психическими расстройствами и черепно-мозговыми травмами. Они помогают найти и натренировать здоровые нейроны, которые приходят на замену погибшим в результате травм и заболеваний головного мозга.

В своей работе нейрореабилитологи используют когнитивные тренажеры, психофармакологию, приборы нейробиофидбэка и другие высокотехнологичные средства восстановления работы мозга, включая технологии виртуальной реальности и методы искусственного интеллекта.

Специалисты этого профиля могут работать в проектах по реализации интерфейсов «мозг — компьютер», в клинической сфере (предоперационное картирование, нейрореабилитация).

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост числа проектов по реализации интерфейсов «мозг — компьютер»
- ▲ Спрос на восстановление и улучшение когнитивных функций людей после перенесенных заболеваний
- ▲ Развитие систем нейровизуализации и картирования
- ▲ Распространение когнитивных тренажеров (тренажер E-Boi)
- ▲ Развитие технологий активации конкретных нейронов с помощью света (оптогенетика), ультразвука (соногенетика) и магнитных полей (технология Magneto)

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Ожидается рост мирового рынка устройств для нейрореабилитации к 2024 году до 3,2 млрд долл., а ежегодные темпы роста достигнут примерно 15,5% [64].

Востребованность нейрореабилитологов обусловлена огромным количеством черепно-мозговых травм. Только в России их число составляет около 1 млн в год.

В среднем примерно каждый четвертый пациент остро нуждается в восстановлении после травмы [65].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Восстанавливать утраченные или поврежденные умственные функции пациента
- ▶ Восстанавливать частично утраченные двигательные функции человека после серьезных травм, инсультов
- ▶ Разрабатывать специальные программы реабилитации
- ▶ Применять компьютерные системы нейровизуализации
- ▶ Изучать и моделировать когнитивные процессы



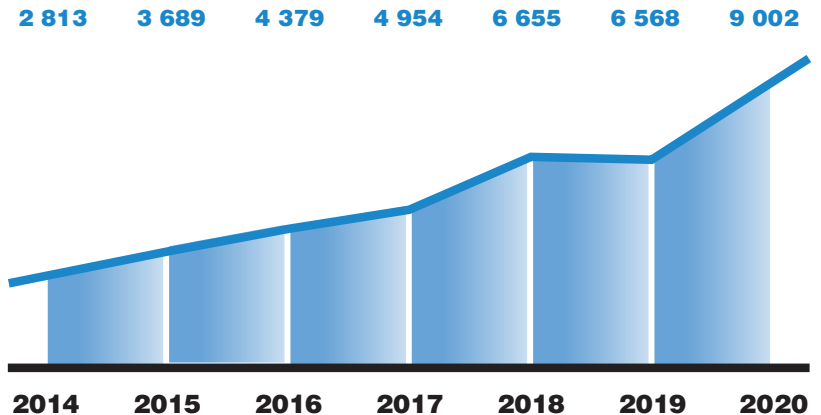
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание молекулярных и нейробиологических механизмов, определяющих поведение человека
- ▶ Владение современными методами и технологиями диагностики функционирования мозга
- ▶ Навыки моделирования поведения сложных систем: нейронных каналов, нейронных сетей, когнитивных процессов
- ▶ Владение методами визуализации работы мозга
- ▶ Психолого-коммуникативные навыки взаимодействия с пациентами
- ▶ Навыки организации и управления современными биотехнологическими производствами и инновационными проектами

3,2 млрд долл.

достигнет глобальный рынок устройств
для нейрореабилитации к 2024 году [64].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**





КОНСУЛЬТАНТ ПО ЗДОРОВОМУ ДОЛГОЛЕТИЮ

«ПРОДЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ЖИЗНИ — ЗАДАЧА КОМПЛЕКСНАЯ. ЭТО И ОЗДОРОВЛЕНИЕ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ И ПРИВЫЧЕК ЧЕЛОВЕКА (ПИТАНИЕ, НАГРУЗКИ, ОТДЫХ, ЭКОЛОГИЯ), И УМЕНИЕ БЫСТРО ЗАМЕНЯТЬ ВЫХОДЯЩИЕ ИЗ СТРОЯ ОРГАНЫ ИЛИ ТКАНИ, И УМЕНИЕ БОРОТЬСЯ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, РИСК КОТОРЫХ ВОЗРАСТАЕТ ВМЕСТЕ С ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ЖИЗНИ»»

Алексей Москалев, геронтолог, член-корреспондент Российской академии наук, доктор биологических наук

КТО ЭТО?

Консультанты по здоровому долголетию занимаются медицинскими и социальными аспектами улучшения и поддержания высокого качества жизни людей старшего возраста.

Задача консультанта — перенести фокус внимания человека с лечения болезней на их профилактику. Акцент делается на здоровом долголетьи, подразумевающем раннюю диагностику заболеваний, превентивные меры лечения, правильное питание, физическую и социальную активность.

Работа специалистов этого профиля предполагает посещение пациентов, проведение осмотров, разработку стратегии медицинских и социальных мероприятий. Консультант помогает человеку увидеть проблему комплексно и предлагает способы ее решения.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост продолжительности жизни, старение населения
- ▲ Персонализация медицины и пациентоцентричность — растущая популярность комплексного управления здоровьем человека
- ▲ Развитие профилактической и превентивной медицины, изменение фокуса с «медицины болезней» на «медицину здоровья»
- ▲ Развитие телемедицины и возможностей дистанционно сопровождать пациентов с хроническими заболеваниями
- ▲ Развитие медицинских технологий, внедрение искусственного интеллекта, повышение точности диагностики заболеваний

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Стремительно развиваются демографические процессы старения человека и увеличения доли пожилых людей. Избежать ухудшения здоровья в результате биологического старения невозможно, однако этот период можно сделать менее болезненным, более длительным, удобным, качественным и позитивным.

В настоящее время наблюдается острый дефицит специалистов, которые специализируются на проблемах людей старшего возраста. В нашей стране в 2018 году насчитывалось всего 600 врачей-гериатров, но к 2024 году их число должно увеличиться до 2000 специалистов [66].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Разрабатывать медицинские рекомендации и планы лечения заболеваний с учетом возраста человека
- ▶ Внедрять превентивные меры и стратегии поддержания здоровья пациента
- ▶ Создавать программы здорового питания и физической активности
- ▶ Разрабатывать гигиенические и медико-социальные мероприятия по облегчению проблем пожилых людей (в том числе имеющих расстройства психики)
- ▶ Помогать в реабилитации и подбирать восстанавливающие препараты после перенесенных болезней
- ▶ Оказывать психологическую помощь пациентам и их родственникам

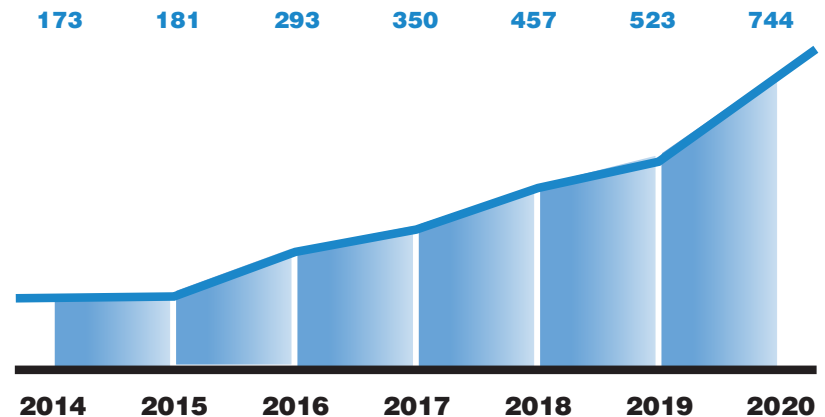
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание современных методов диагностики и лечения болезней старения, профилактических методик и основ здорового образа жизни, перспективных программ здорового долголетия
- ▶ Знание общей и возрастной психологии, понимание особенностей возрастных изменений физического и психического статуса
- ▶ Навыки составления плана реабилитационных мероприятий при различных заболеваниях с учетом возрастных особенностей
- ▶ Знание основ экстренной помощи пожилым людям
- ▶ Понимание принципов социальной гигиены у возрастных пациентов
- ▶ Знание законов и нормативных правовых актов, регламентирующих порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы
- ▶ Клиентоориентированность, доброжелательность, толерантность

421,4 млрд долл.

достигнет глобальный рынок средств против старения к 2030 году, а его среднегодовой темп роста в 2020–2030 годах составит 8,1% [67].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**





МЕНЕДЖЕР ИНДИВИДУАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПРОГРАММ

«ЕСЛИ ЗАДУМАТЬСЯ, ЗАБОТА О ПАЦИЕНТАХ НА 99% ПОСТРОЕНА НА ИНФОРМАЦИИ И ТОЛЬКО НА 1% — НА РАЗЛИЧНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ. ПРОИСХОДИТ СМЕНА ПАРАДИГМЫ, И БИОИНФОРМАТИКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПЕРЕДОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

Кристофер Дж. Чут, эксперт в области стандартов применения информационных технологий в здравоохранении, профессор Университета Джона Хопкинса

КТО ЭТО?

Менеджеры индивидуальных медицинских программ разрабатывают подходы и схемы лечения и профилактики заболеваний на основе индивидуальных медицинских данных человека.

Благодаря активному развитию исследований с анализом больших массивов медико-биологических данных стало проще устанавливать причины заболеваний человека и прогнозировать их течение на основе индивидуальной информации.

Менеджер формирует персональные программы поддержания хорошего самочувствия пациента, комбинируя медикаментозное лечение, физические нагрузки и диеты. Он помогает противостоять негативным факторам, характерным для человека, и повысить устойчивость организма к влиянию внешней среды.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост объемов медико-биологических данных и развитие технологий их анализа
- ▲ Популярность здорового образа жизни
- ▲ Недоверие людей к государственной медицине
- ▲ Увеличение осведомленности населения о современных достижениях персонализированной и превентивной медицины

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Происходит переход от стандартизированных схем лечения к персонализации и точной медицине, когда траектория лечения подбирается на основе генетической информации конкретного пациента. Спрос на специалистов, способных грамотно выстраивать персональные программы лечения, растет по мере того, как развивается персонализированная геномика и снижается стоимость расшифровки ДНК.

Среднегодовой темп прироста мирового рынка персонализированной медицины в период до 2026 года составит 11,2% [68]. Ожидается, что расходы на здравоохранение будут расти в 2020–2024 годах в среднем на 4% по сравнению с 2,8% в 2015–2019 годах [69].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Выявлять предрасположенности пациента к различным заболеваниям, диагностировать их на ранней стадии и прогнозировать течение болезни с учетом индивидуальных данных
- ▶ Подбирать правильное сочетание методов профилактики и лечения заболеваний для конкретных пациентов, продлевать период их трудоспособности и продолжительность жизни
- ▶ Развивать спортивную медицину, подготавливать и восстанавливать спортсменов для участия в соревнованиях разного уровня



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

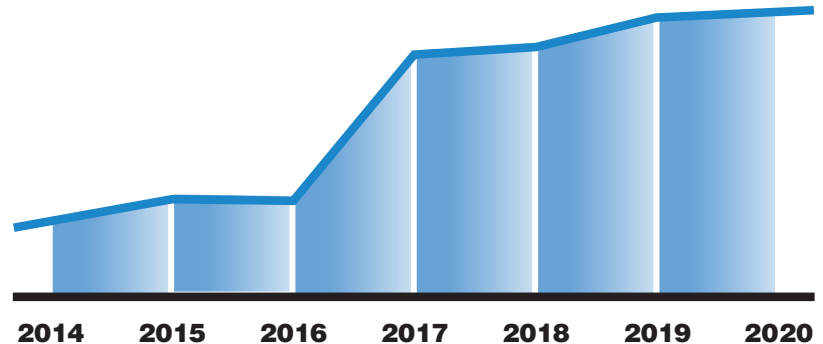
- ▶ Навыки анализа больших массивов медико-биологических данных
- ▶ Навыки выявления предрасположенности пациентов к заболеваниям на основе анализа генетических тестов
- ▶ Умение создавать четкие и реализуемые планы лечения и профилактики для конкретного пациента с учетом образа жизни
- ▶ Знания в области фармакологии, немедикаментозных методов лечения и профилактики заболеваний
- ▶ Умение находить подход к пациентам с учетом их психологического состояния

11,2%

составит среднегодовой темп прироста мирового рынка персонализированной медицины в период 2018–2026 годов [68].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)

2 768 3 607 3 578 9 205 9 486 10 601 10 795



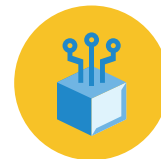
ЮРИСПРУДЕНЦИЯ



**ЮРИСТ
В СФЕРЕ
ИНФОРМАЦИОН-
НЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**



ТЕХНОЭТИК



**БЛОКЧЕЙН-
ЮРИСТ**



**СПЕЦИАЛИСТ
ПО ПРАВОВОМУ
РЕГУЛИРОВАНИЮ
В ФАРМАЦЕВТИКЕ
И БИОТЕХНОЛОГИЯХ**



ЮРИСТ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

«УЧИТЫВАЯ ИНТЕРЕС ЮРИСТОВ К ЦИФРОВИЗАЦИИ, МЫ ОЖИДАЕМ, ЧТО ИНВЕСТИЦИОННЫХ СДЕЛОК В БУДУЩЕМ БУДЕТ ЕЩЕ БОЛЬШЕ. ВОЗМОЖНО, ПАНДЕМИЯ ПОДСТЕГНЕТ КОНСЕРВАТИВНЫХ ИГРОКОВ К ДИСТАНЦИОННОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЮРИДИЧЕСКОГО СЕРВИСА»»

Антон Пронин, директор по развитию юридических технологий Фонда «Сколково»

КТО ЭТО?

Юристы в сфере ИТ занимаются юридическим сопровождением бизнеса в условиях цифровой трансформации компаний.

Профессия юриста в сфере ИТ востребована во всех секторах экономики, где активно внедряют новые технологии. Прежде всего это государственное управление, ИТ-услуги, телекоммуникации, финансы, ритейл и здравоохранение.

Специалисты этого профиля — связующее звено между юридическими, техническими и коммерческими интересами компании. Они должны уметь критически мыслить и быстро ориентироваться в меняющемся мире технологий: анализировать риски, разрабатывать юридическую архитектуру новых бизнес-моделей, обеспечивать юридическое сопровождение всех процессов, связанных с цифровизацией экономической деятельности.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Стремительное развитие и расширение сфер применения ИТ
- ▲ Необходимость новых подходов к решению юридических вопросов, обусловленная сложностью человеко-машинной среды, в рамках которой развивается информационное право
- ▲ Рост числа киберпреступлений
- ▲ Потребность юридической отрасли во внедрении новых технологий
- ▲ Высокий уровень цифровизации государственного сектора и бизнеса

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Объем мирового рынка юридических услуг в 2020 году оценивался в 849,28 млрд долл. Ожидается, что с 2021 по 2028 год он будет расти со среднегодовым темпом 4,4% [70]. В России выручка операторов рынка юридических услуг к 2024 году составит 200,3 млрд руб., что на 10,7% превысит значение 2019 года [71].

Спрос на юристов в сфере ИТ постоянно увеличивается параллельно с повсеместной цифровизацией экономики.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Осуществлять правовое сопровождение проектов и организационно-управленческой деятельности в сфере ИТ
- ▶ Решать бизнес-задачи участников рынка, связанные с созданием и использованием ИТ
- ▶ Подготавливать нормативные правовые акты и концепции законов, оценивать эффективность законодательных инициатив в области ИТ
- ▶ Участвовать в правоохранительной деятельности, затрагивающей вопросы ИТ
- ▶ Выявлять юридические риски при реализации ИТ-проектов и предоставлять рекомендации по их устранению

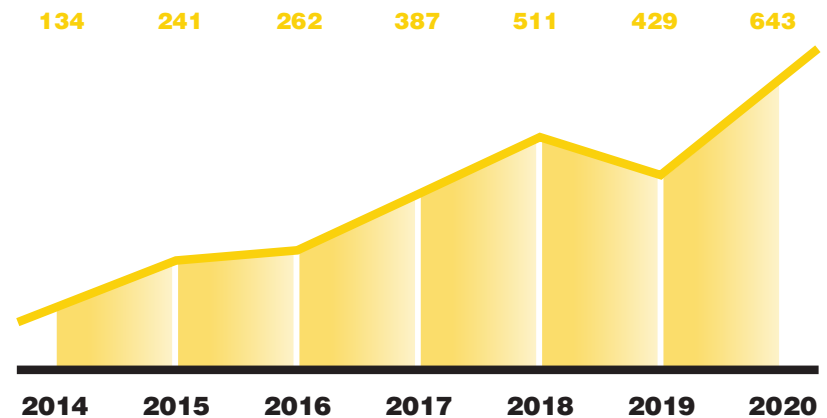
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание российского и зарубежного законодательства в области интеллектуальной собственности и ИТ
- ▶ Умение работать с правовыми информационными сервисами и базами данных
- ▶ Навыки анализа рисков на рынке ИТ и систем
- ▶ Знания в области LegalTech (инновационные и технологические решения для оптимизации деятельности юристов и юридического бизнеса)
- ▶ Понимание влияния технических характеристик цифровых устройств и сервисов на процессы решения юридических задач
- ▶ Умение осуществлять оценку рисков регуляторного характера, связанных с повсеместным внедрением новых цифровых технологий
- ▶ Навыки юридического сопровождения электронного документооборота и договоров, предполагающих электронные подписи

В 3 РАЗА

увеличатся расходы юридических служб на ИТ
к 2025 году (с 3,9 до 12% от общих расходов) [72].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





ТЕХНОЭТИК

« КАК ТОЛЬКО НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НЕСЕТСЯ НА ВАС, КАК КАТОК, ТО ВЫ ИЛИ СТАНОВИТЕСЬ ЧАСТЬЮ КАТКА, ИЛИ БУДЕТЕ ЗАКАТАНЫ В АСФАЛЬТ »»

Стюарт Брэнд, американский писатель, футурист и предприниматель

КТО ЭТО?

Техноэтики решают этические проблемы, которые возникают в процессе развития технологий, исследуют вопросы определения ответственности за последствия внедрения прорывных технологических решений и разрабатывают нормативно-правовые основы практик применения технологий в разных областях науки и техники.

В зону ответственности техноэтика входит обширный перечень вопросов, который постоянно пополняется. Например, это вопросы, связанные с клонированием, с анализом и редактированием генома человеческих эмбрионов; разработка «этической платформы» для принятия решений, касающихся

человеческих жертв при дорожно-транспортных происшествиях с участием беспилотного транспорта; регулирование взаимоотношений между человеком и роботом и т.д.

Техноэтики востребованы в сфере государственного управления, в международных организациях и транснациональных компаниях, поскольку для эффективного управления технологическими предприятиями и даже целыми городами ИИ-системам придется давать «широкие полномочия», в том числе и относительно человеческих судеб.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Проникновение технологических решений в повседневную жизнь человека
- ▲ Распространение применения ИИ-систем в сферах, критически важных для жизни человека (медицинская диагностика, генетика, военное дело, управление транспортом)
- ▲ Необходимость выработки правового регулирования отношений человека и робота
- ▲ Необходимость дополнительных исследований в области техноэтики, которые позволят программировать роботов без риска для сбоя в этической системе при взаимодействии с человеком
- ▲ Развитие преимущественно неинтерпретируемого ИИ (системы не дают обратной связи и «не объясняют» логику принимаемых решений)
- ▲ Непредсказуемость взаимодействия человека и ИИ

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Не менее 1 млрд долл. обещает вложить OpenAI — некоммерческая компания основателя Tesla Илона Маска и президента Y Combinator Сэма Альтмана — в развитие открытого, доступного и дружелюбного ИИ без риска изобретения враждебного человечеству конкурента [73].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Разделять зоны ответственности за принятие решений ИИ-системами
- ▶ Прорабатывать этические нормы применения технологий с точки зрения нормативно-правовой базы
- ▶ Определять права и свободы роботов
- ▶ Разрабатывать нормы защиты права на частную жизнь (в контексте использования дронов для видеосъемки)
- ▶ Просвещать и образовывать население по вопросам последствий применения новейших технологий
- ▶ Разрабатывать алгоритмы решения «проблемы вагонетки» (кем жертвовать в критических ситуациях)



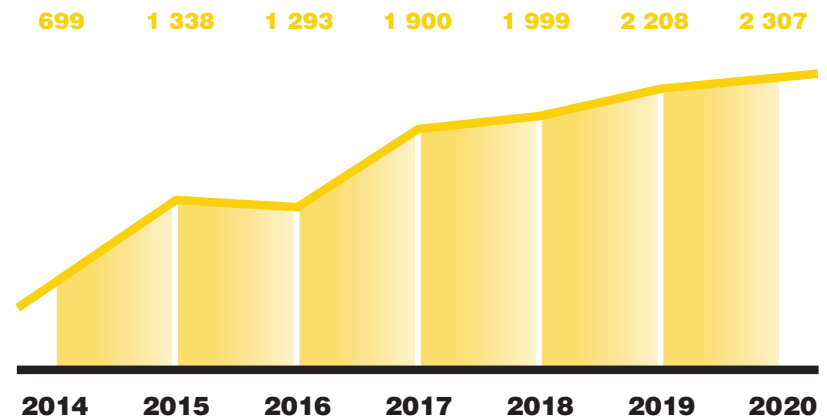
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знания в области истории развития техники и технологий
- ▶ Детальное понимание функционирования новых технологических решений
- ▶ Знание регулирования в области защиты частной жизни и основ кибербезопасности
- ▶ Понимание принципов взаимодействия «человек — машина»
- ▶ Понимание этических аспектов практического использования искусственного интеллекта
- ▶ Навыки подготовки нормативно-правовых актов
- ▶ Основы социологии (для мониторинга отношения населения к технологическим изменениям)

15%

всех новых продаваемых автомобилей к 2030 году
будет управляться без помощи водителя [73].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





БЛОКЧЕЙН-ЮРИСТ

« БЛОКЧЕЙН — ЭТО БОЛЬШЕ ЧЕМ ПРОСТО ИННОВАЦИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВЕДЬ ОН СПОСОБСТВУЕТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ НОВЫХ ТИПОВ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В ЭКОНОМИКЕ »

Примавера де Филиппи, автор книги «Экономика блокчейна»

КТО ЭТО?

Блокчейн-юристы оказывают консультации компаниям, использующим блокчейн-технологии, осуществляют сопровождение программных решений в области финансов и права, поиск правовых средств для решения соответствующих экономических и управленческих задач.

Блокчейн — технология децентрализованного хранения и распределенного внесения записей о транзакциях, когда все операции связаны единой непрерывной цепочкой и можно полностью восстановить историю переходов конкретного актива.

Технология блокчейн способствует появлению новых бизнесов, которые самостоятельно привлекают финансовые ресурсы, управляют инфраструктурой и создают ценность для потребителя радикально новыми способами.

Блокчейн-юристы обеспечивают гармонизацию разрозненной нормативной базы в данной сфере и правовое оформление блокчейн-операций.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Стремительное развитие и распространение технологии блокчейн
- ▲ Рост числа компаний и проектов, использующих блокчейн
- ▲ Перспективы применения технологии блокчейн в новых секторах, например в здравоохранении, финансовых и шеринговых услугах
- ▲ Интерес регуляторов к контролю над новыми финансовыми технологиями

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Компании, использующие блокчейн-технологии, сталкиваются с отсутствием четких правил для участников рынка. Технология блокчейн бросает вызов фундаментальным основам современного законодательства, что определяет высокий спрос на юристов, ориентированных на подобные инновации в правоприменительной деятельности.

Согласно данным исследования World Economic Forum, к 2027 году 10% мирового ВВП будут храниться с использованием технологии блокчейн [74]. Рынок блокчейн-решений к 2024 году вырастет до 60,7 млрд долл. Основная часть прироста, скорее всего, будет связана со сферой финансовых услуг [75].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Консультировать и обеспечивать правовое сопровождение клиентов, использующих технологию блокчейн
- ▶ Разрабатывать средства законодательного регулирования и правоприменительной практики в области использования технологии блокчейн
- ▶ Разрабатывать программные решения в области права и финансов для компаний, ориентированных на использование блокчейн-технологии
- ▶ Находить правовые средства минимизации рисков, возникающих на финансовых рынках



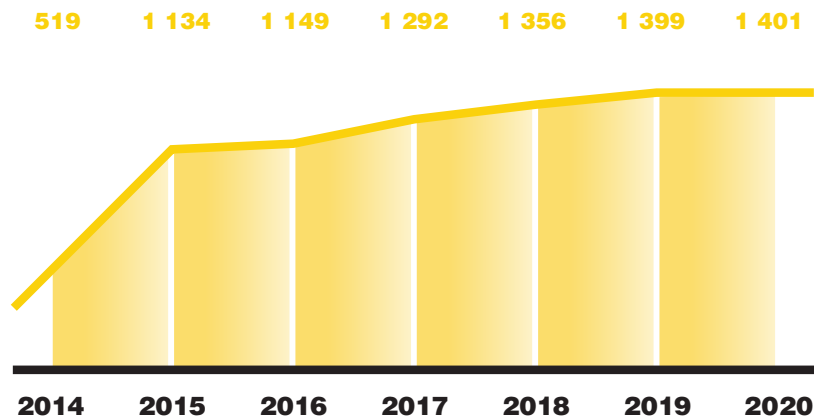
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знания в области права, финансов, менеджмента и информационных технологий
- ▶ Знания в области правового регулирования финтеха (криптоактивы, блокчейн, новые механизмы финансирования бизнеса)
- ▶ Знания в области LegalTech (инновационные и технологические решения для оптимизации деятельности юристов и юридического бизнеса)
- ▶ Навыки анализа существующих и возникающих рисков на финансовых рынках.
- ▶ Знания в области кибербезопасности

10%

мирового ВВП к 2027 году будет храниться
с использованием технологии блокчейн, по данным
World Economic Forum [74].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРАВОВОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ В ФАРМАЦЕВТИКЕ И БИОТЕХНОЛОГИЯХ

«КАК НИ АНОНИМИЗИРУЙ БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ О ЗДОРОВЬЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ОБЩЕГО БЛАГА, ВСЕГДА ЕСТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ИДЕНТИФИЦИРОВАТЬ КОНКРЕТНОГО ЧЕЛОВЕКА. ТОЧКА В ЭТОМ ВОПРОСЕ НЕ ПОСТАВЛЕНА — НОВЫЕ, С ИГОЛОЧКИ, ЕВРОПЕЙСКИЕ ПРАВИЛА О ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ, СКОРЕЕ, ГОВОРЯТ О ПРИОРИТЕТЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРАВА НА ПРИВАТНОСТЬ»»

Александр Панов, руководитель практики «Медицина и здравоохранение» компании «Пепеляев Групп»

КТО ЭТО?

Специалисты этого профиля в первую очередь являются юристами, которые занимаются правовым сопровождением проектов и организационно-управленческой деятельностью в сфере фармацевтики и биотехнологий.

Они решают бизнес-задачи участников рынка, связанные с использованием биотехнологий, обеспечением безопасности и эффективности лекарственных средств и иных фармацевтических продуктов.

Такие специалисты могут работать в фармацевтических, медицинских и биотехнологических компаниях, юридических и консалтинговых фирмах, профильных научно-исследовательских учреждениях, государственных регуляторных организациях.

Чтобы стать успешным профессионалом в данной сфере, необходимо уметь сочетать интересы бизнеса, государства и общества и находить решения для эффективного сотрудничества.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Стремительное развитие фармацевтического рынка
- ▲ Рост объемов финансирования биотехнологий фармацевтическими компаниями и фондами по борьбе с заболеваниями
- ▲ Необходимость развития института ответственности производителя (product liability)
- ▲ Рост конкуренции на рынке биотехнологий
- ▲ Усложнение нормативно-правовой базы

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Согласно прогнозам, мировой рынок аутсорсинга биотехнологических и фармацевтических услуг к 2028 году достигнет 91,4 млрд долл. [76]. На российском рынке биотехнологий в 2021–2024 годах оборот будет расти на 3,7–6,7% ежегодно и в 2024 году составит 312 млрд руб. [77].

Рынок уже сейчас испытывает дефицит квалифицированных юристов, которые разбирались бы в тонкостях биоэтики и здравоохранения, фармацевтики и биотехнологий.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Осуществлять юридическое и регуляторное сопровождение организаций фармацевтики и биотехнологий сферы здравоохранения и фармацевтики
- ▶ Оценивать информацию, получаемую от организаций здравоохранения и пациентов, об отрицательных и побочных эффектах биологических продуктов и лекарственных средств
- ▶ Идентифицировать новые данные о потенциальных рисках, связанных с применением лекарственных средств, и предотвращать причинение вреда пациентам
- ▶ Сбирать данные, осуществлять мониторинг и исследовать отрасль



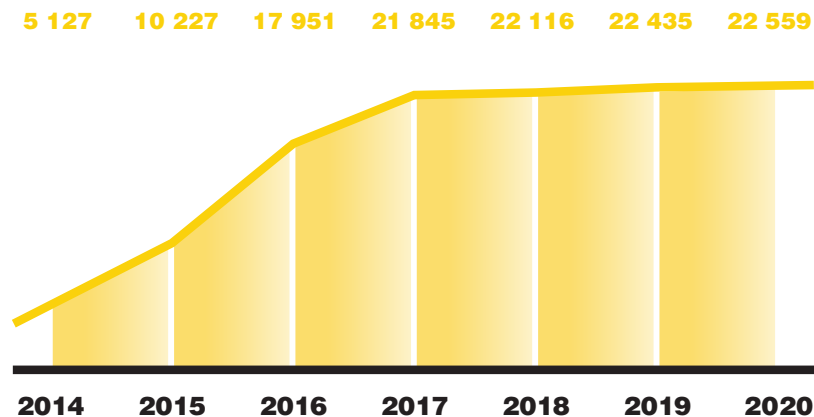
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Умение работать с правовыми информационными сервисами и базами данных
- ▶ Знание российского и зарубежного законодательства в области фармацевтики и биотехнологий
- ▶ Навыки структурирования и интеграции разнородных источников данных
- ▶ Умение работать с современными базами медико-биологической информации
- ▶ Аналитические способности
- ▶ Знание принципов биоэтики

91,4 МЛРД ДОЛЛ.

составит объем мирового аутсорсинга биотехнологических и фармацевтических услуг к 2028 году [76].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)



ЛОГИСТИКА



**МЕНЕДЖЕР
ПО ЛОГИСТИКЕ
И ПЛАНИРОВАНИЮ
ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК**



**ЦИФРОВОЙ
ЛОГИСТ**



МЕНЕДЖЕР ПО ЛОГИСТИКЕ И ПЛАНИРОВАНИЮ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК

« ЛИДЕРЫ ВЫИГРЫВАЮТ БЛАГОДАРЯ ЛОГИСТИКЕ. ДАЛЬНОВИДНОСТЬ И СТРАТЕГИЯ, БЕЗУСЛОВНО, ВАЖНЫ. НО КОГДА ВЫ ИДЕТЕ НА ВОЙНУ, ВСЕ ДОЛЖНО БЫТЬ В НУЖНОМ МЕСТЕ В НУЖНОЕ ВРЕМЯ. ВЫ ПОБЕЖДАЕТЕ ИМЕННО С ПОМОЩЬЮ ПРЕВОСХОДНОЙ ЛОГИСТИКИ»

Том Питерс, американский финансовый консультант, аналитик, писатель

КТО ЭТО?

Менеджеры по логистике управляют материальными, информационными и финансовыми потоками в цепях поставок, охватывающих поставщиков ресурсов, производителей, предприятия оптовой и розничной торговли и организации сферы услуг.

Для обеспечения бесперебойности бизнес-процессов компании стремятся развивать свои цепи поставок за счет для интегрированного управления запасами, сквозной прослеживаемости товарно-транспортных потоков в режиме реального времени, динамического исполнения заказов и управления возвратами.

Менеджеры по логистике формируют быструю и гибкую во всех логистических каналах цепь поставок, нацеленную на оптимизацию доступности продукта и повышение прибыльности.

Такие специалисты востребованы в различных отраслях промышленности, в транспортной сфере, сельском хозяйстве, оптовой и розничной торговле, в том числе в сетевой рознице и электронной коммерции.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Развитие сетевой розничной торговли и электронной коммерции, рост значимости логистики как средства обеспечения конкурентных преимуществ компании
- ▲ Автоматизация управления цепями поставок
- ▲ Реинжиниринг глобальных цепей поставок в ходе цифровой революции и появление новых моделей сетевого взаимодействия
- ▲ Рост инвестиций в объекты логистической инфраструктуры
- ▲ Укрепление внешнеторговых связей России со странами Юго-Восточной Азии и государствами Таможенного союза

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Компании, стремящиеся сохранить конкурентоспособность и усилить свои преимущества, должны оптимизировать все процессы в цепи поставок: от создания продукта и его продажи до поддержания работоспособности изделия в течение жизненного цикла и утилизации. Ключевым фактором здесь станет внедрение Интернета вещей (интеллектуальные контейнеры, беспилотные транспортные средства и др.).

Эксперты прогнозируют, что к 2023 году объем мирового рынка логистики достигнет отметки в 15,5 трлн долл. [78], а среднегодовой темп прироста объема мирового рынка по управлению цепями поставок в период с 2020 по 2027 год, несмотря на последствия пандемии COVID-19, составит 11,2% [79].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Планировать, развивать и модернизировать логистическую инфраструктуру компании, внедрять новые технологии прогнозирования спроса и доставки грузов потребителям
- ▶ Руководить операционной логистической деятельностью
- ▶ Создавать системы коммуникаций в цепях поставок, объединяющих компании различного уровня
- ▶ Разрабатывать оптимальные управленческие решения в функциональных областях логистики фирмы (снабжении, производстве, распределении)
- ▶ Рационально использовать земельные площади для различных логистических объектов (складов, транспортной инфраструктуры)
- ▶ Внедрять зеленую логистику
- ▶ Создавать стратегии реагирования на критические события (забастовки, несчастные случаи, экстремальные метеопроизведения) для повышения надежности цепей поставок

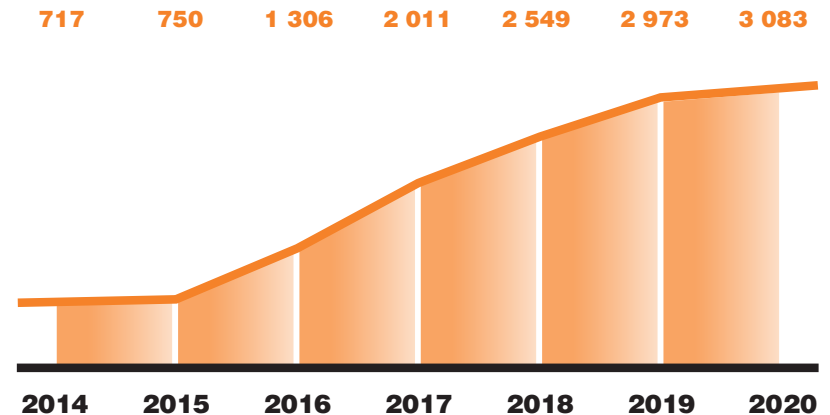
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Способность разрабатывать и реализовывать логистическую миссию и стратегию компании в условиях цифровой экономики
- ▶ Умение применять методы интеграции и координации для грамотного распределения ресурсов в логистике и управлении цепями поставок
- ▶ Владение инструментами оптимизации материальных, информационных и финансовых потоков
- ▶ Навыки в области аналитического исследования и аудита стратегических проблем развития логистики и управления цепями поставок как на уровне организации бизнеса, так и на макроэкономическом уровне
- ▶ Владение методами оптимизации размещения транспортно-складских мощностей в цепях поставок
- ▶ Навыки проектирования и реинжиниринга службы логистики и умение создавать единое информационное пространство контрагентов
- ▶ Понимание принципов формирования бюджета службы логистики компании и выстраивания системы мотивации персонала

15,5 ТРЛН ДОЛЛ.

достигнет объем мирового рынка логистики
к 2023 году [78].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТ

«САМОЕ ГЛАВНОЕ В НАШЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ — ЭТО СЛЕДИТЬ ЗА ТАЙМЛАЙНОМ С ТОГО МОМЕНТА, КАК КЛИЕНТ РАЗМЕЩАЕТ У НАС ЗАКАЗ, И ДО ТОГО МОМЕНТА, КАК МЫ ПОЛУЧАЕМ ОТ НЕГО ОПЛАТУ. И ЭТИ ВРЕМЕННЫЕ РАМКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ МАКСИМАЛЬНО СОКРАЩЕНЫ ЗА СЧЕТ ОПЕРАЦИЙ, НЕ ДОБАВЛЯЮЩИХ ЦЕННОСТИ»»

Тайити Оно, японский инженер и предприниматель, создатель производственной системы компании Toyota

КТО ЭТО?

Специалисты данного профиля формируют и развивают цифровую логистическую и производственную инфраструктуру, управляют ключевыми бизнес-процессами в цифровых цепях поставок и оптимизируют их. Это не только оперативная работа, но и решение стратегических задач: анализ и усовершенствование процессов, реорганизация и цифровая трансформация логистики в компаниях.

Внедрение передовых информационных технологий, переход к индустрии 4.0, цифровому производству и интернет-торговле, ускорившиеся в условиях пандемии COVID-19, заставляют рассматривать на логистику как важнейший инструмент развития бизнеса и укрепления его конкурентоспособности.

Клиенты и партнеры компаний сегодня постоянно находятся онлайн. Покупатели настроены на персонализацию покупок, экономию времени, экологичность, удобство, многоканальный сервис, что напрямую влияет на активное развитие цифровых логистических решений.

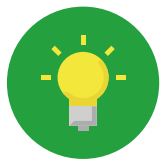
ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Цифровая трансформация всех отраслей экономики
- ▲ Изменение глобальных цепей поставок в ходе цифровой революции, необходимость автоматизации логистики для повышения скорости и качества выполнения операций
- ▲ Высокое стратегическое значение логистики для интеграции бизнес-процессов в единую инфраструктуру цифровой экономики
- ▲ Возникновение новых вызовов в сфере международного торгово-экономического сотрудничества и транспортно-логистического взаимодействия
- ▲ Необходимость повышения эффективности и гибкости цепей поставок для соответствия требованиям цифровой экономики, обеспечения их прозрачности и прослеживаемости

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Мировой рынок цифровой логистики до 2023 года будет прирастать ежегодно на 11% [80]. В этот же период на 43% в год будет расти рынок логистических решений на основе методов искусственного интеллекта [81].

Крупнейшие компании активно наращивают собственные сети пунктов выдачи товаров и постаматов, поскольку 40% покупателей интернет-магазинов в России в 2019 году отказывались от совершения заказа именно из-за неудобной доставки [82]. Все эти компании нуждаются в цифровых логистах.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Моделировать и анализировать цифровые цепи поставок, осуществлять стратегическое планирование
- ▶ Внедрять современные высокотехнологичные решения цифровой логистики в бизнес-среде
- ▶ Повышать надежность и устойчивость цепей поставок в условиях риска и неопределенности внешней среды
- ▶ Обеспечивать конкурентоспособность бизнеса на базе логистических платформ
- ▶ Управлять запасами и логистическими рисками
- ▶ Разрабатывать и поддерживать системы контроля цифровой цепи поставок
- ▶ Координировать действия между контрагентами цепи поставок
- ▶ Осуществлять мониторинг рынка транспортно-логистических сервисов



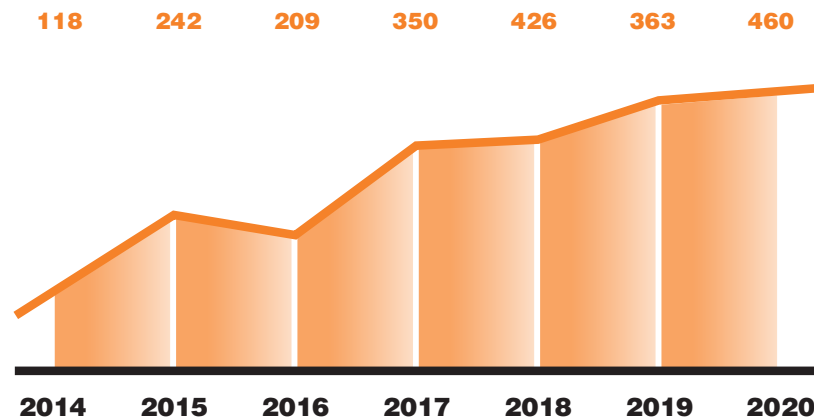
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Владение инструментарием экономико-математического моделирования, системного анализа, методов принятия оптимальных решений
- ▶ Владение инновационными решениями по оптимизации ресурсов и добавленной ценности в цифровых цепях поставок
- ▶ Навыки бизнес-аналитики в стратегическом планировании и конфигурировании цепей поставок
- ▶ Знание механизмов логистической координации в цифровых цепях поставок
- ▶ Навыки создания и использования информационных систем поддержки логистики в цифровой экономике
- ▶ Владение международной методологией стратегического управления ключевыми бизнес-процессами в цифровых цепях поставок
- ▶ Знания национального и международного права в области логистики и управления цепями поставок

40%

покупателей интернет-магазинов в России
в 2019 году отказывались от совершения заказа
из-за неудобной доставки [82].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)



УРБАНИСТИКА



ЭКОУРБАНИСТ



ГЕОАНАЛИТИК



**СПЕЦИАЛИСТ
ПО ТРАНСПОРТНОМУ
РАЗВИТИЮ
ГОРОДОВ**



**МЕНЕДЖЕР
МЕСТНОГО
СООБЩЕСТВА**



ЭКОУРБАНИСТ

« ЕСЛИ МЫ ХОТИМ УПРАВЛЯТЬ ГОРОДОМ ВО ВСЕМ МНОГООБРАЗИИ ЕГО ПРОЯВЛЕНИЙ, НАМ НУЖЕН “ДИРИЖЕР”, КОТОРЫЙ ПОНИМАЕТ, КАК ДОЛЖЕН ЗВУЧАТЬ КАЖДЫЙ ИНСТРУМЕНТ В “ОРКЕСТРЕ” »

Олег Баевский, архитектор, руководитель программы «Городское планирование»
в Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики»

КТО ЭТО?

Экоурбанисты разрабатывают и развивают планы по эффективному землепользованию и эксплуатации сооружений в городах, проектируют городское пространство в соответствии с современными архитектурными стандартами.

Город — живой организм, который растет и развивается по своим законам. Экоурбанист, как садовник, занимающийся ландшафтной скульптурой, определяет, какие «ветви» городского развития стоит убрать, а какие поддержать, чтобы добиться гармонии и максимального комфорта для горожан.

Экоурбанисты работают в системе государственного и муниципального управления, сфере девелопмента, градостроительного консалтинга и инфраструктурного развития. Они выступают в качестве экспертов по применению инновационных технологий в проектах городского развития и внедрения новых технологических решений в городскую среду.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Метрополизация — расширение и превращение крупных городов в огромные социально-экономические зоны
- ▲ Нарастание социальных и экологических проблем в крупных городах
- ▲ Бум высотного строительства
- ▲ Развитие информационных технологий и сервисной экономики, появление новых концепций в архитектуре городов («Умные города», «Индустрия 4.0»)
- ▲ Тренд на увеличение внимания к качеству жизни в городе: наличие инфраструктуры, транспортных развязок, общественных пространств
- ▲ Появление новых форм управления городом

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

По прогнозам ООН, к 2030 году 6 из 10 человек на Земле будут жить в городах [83]. В связи с урбанизацией и возникновением таких серьезных проблем, как экологические вызовы, транспортные коллапсы и высокоэтажная типовая застройка, формируется спрос на специалистов, которые смогут влиять на развитие городских территорий с учетом перспектив роста населения.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Создавать, оптимизировать и управлять проектами по развитию жилищной, коммуникационной и транспортной систем в городах

- ▶ Собирать и анализировать данные, исследовать факторы, определяющие условия проживания в городе

- ▶ Изучать условия жизни в городах и разрабатывать предложения по устранению бытовых, логистических, экологических проблем

- ▶ Взаимодействовать с властями, разработчиками и общественностью относительно планов развития городов и землепользования

- ▶ Прогнозировать возможные последствия принимаемых решений по градостроительству и планировке территорий

- ▶ Разрабатывать решения с применением новых технологий и подходов к развитию пространства



КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание методов и инструментов проектирования физических сооружений, систем коммуникации и транспортной системы

- ▶ Умение составлять технические планы, создавать модели и эскизы сооружений в профессиональных приложениях по проектированию (Autocad, SDSS и т.п.)

- ▶ Знание геоинформационных систем (ГИС)

- ▶ Навыки работы со статистическим программным обеспечением и базами данных, знание программ визуализации

- ▶ Знание законодательной базы по вопросам градостроительной деятельности

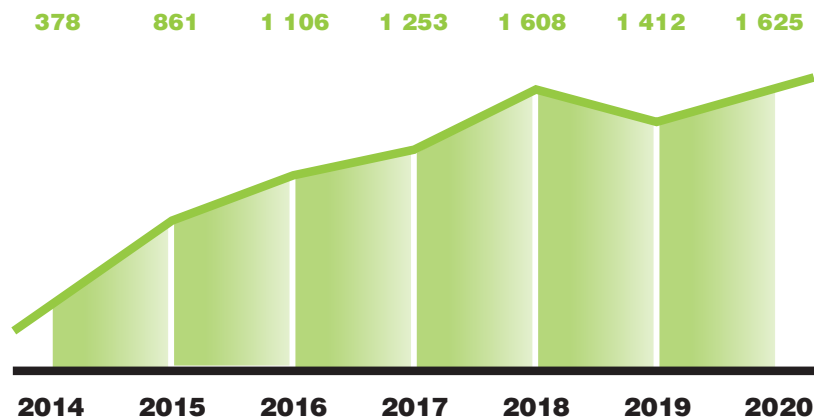
- ▶ Технологические навыки и навыки программирования

- ▶ Навыки управления ресурсами в градостроительстве и планировке территорий

75%

населения России к 2050 году будет проживать в городах, по прогнозам ООН [84].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





ГЕОАНАЛИТИК

« ДО ЧЕГО ЛЮДИ ЛЮБЯТ КАРТЫ И ПЛАНЫ! А ПОЧЕМУ? ДА ПОТОМУ, ЧТО ТАМ, НА КАРТАХ И ПЛАНАХ, МОЖНО ПОТРОГАТЬ СЕВЕР, ЮГ, ВОСТОК И ЗАПАД РУКОЙ »»

Рэй Брэдбери, американский писатель

КТО ЭТО?

Геоаналитик собирает, анализирует и интерпретирует пространственные данные.

Каждый день в мире появляются новые пространственные данные об объектах, событиях и явлениях, которые имеют привязку к географическим координатам. Местоположение может быть статичным: дорога, магазин, эпицентр землетрясения — или динамическим: поезд, пешеход, перелетная птица. Суть профессии геоаналитика — знать, что и где находится.

Собирая и анализируя геоданные, аналитики формируют систему поддержки принятия решений в различных сферах экономики, экологии, общественной жизни. Инструменты геоаналитики применяются как в научных исследованиях (например, для изучения динамики площади лесов и мониторинга их состояния), так и для принятия решений в бизнесе и государственном управлении.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Увеличение объема пространственных данных
- ▲ Распространение геоинформационных систем (ГИС)
- ▲ Рост числа ГИС-решений на основе искусственного интеллекта и машинного обучения
- ▲ Активное развитие Интернета вещей и «умных» городов
- ▲ Расширение спектра логистических задач
- ▲ Развитие инструментов анализа больших данных

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Более 800 спутников наблюдения Земли находятся на орбите [85]. Эпоха больших данных сформировала не только технологические вызовы, но и спровоцировала спрос на пространственный анализ информации в самых разных сферах экономики и общественной жизни. Это делает профессию геоаналитика востребованной и перспективной. К 2024 году спрос на специалистов-геоаналитиков возрастет на 29% по сравнению с уровнем 2014 года [86].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Работать с пространственными данными в ГИС
- ▶ Оценивать качество и актуальность пространственных данных и обеспечивать их оперативное обновление
- ▶ Визуализировать данные и создавать карты
- ▶ Оценивать потенциал развития территорий
- ▶ Прогнозировать потоки клиентов, спрос и другие факторы для принятия решения о размещении объектов
- ▶ Оценивать частоту лесных пожаров, распределение среднегодовой температуры и осадков в исследуемом регионе



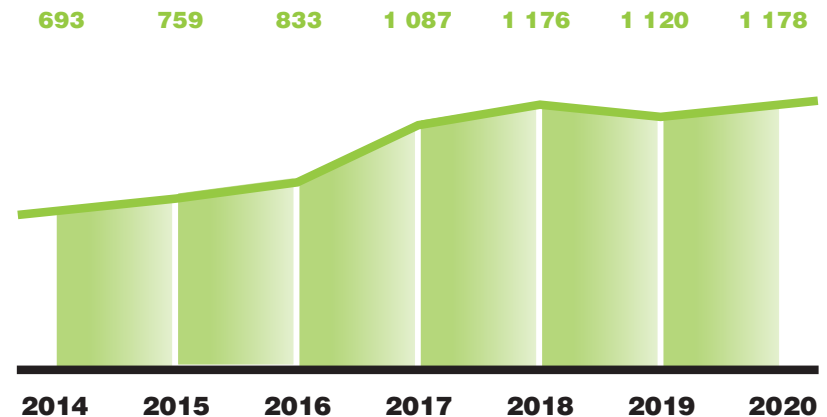
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Умение работать с ГИС-приложениями (QGIS, ArcGIS, Mapinfo)
- ▶ Знание основ картографии
- ▶ Навыки работы с инструментами пространственного анализа
- ▶ Навыки работы с большими данными
- ▶ Навыки программирования (Python, C++, JavaScript)
- ▶ Аналитические способности и системное мышление

96,3 МЛРД ДОЛЛ.

составит объем мирового рынка геопространственной аналитики к 2025 году [87].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





СПЕЦИАЛИСТ ПО ТРАНСПОРТНОМУ РАЗВИТИЮ ГОРОДОВ

«ЗАТОРЫ НА ДОРОГАХ ВЫЗВАНЫ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ,
А НЕ ЛЮДЬМИ САМИМИ ПО СЕБЕ»»

Джейн Джекобс, теоретик городского планирования, основоположница движения нового урбанизма

КТО ЭТО?

Специалист по транспортному развитию проектирует транспортную инфраструктуру городов в соответствии со стратегиями территориального развития.

Транспортные потоки — это артерии города, которые обеспечивают его нормальное функционирование. Транспортный планировщик должен способствовать повышению мобильности населения, качества и безопасности передвижения с учетом запросов всех участников городской жизни. Его задача — сделать транспортную среду комфортной и безопасной для жителей и функциональной для решения задач современного города.

Планировщик разрабатывает транспортные планы и программы для конкретной территории, выявляет транспортные потребности и проблемы, прорабатывает перспективные схемы транспортировки. Рассчитывает, какие дороги и как нужно строить, как должна выглядеть система общественного транспорта, как соединить города и прилегающие агломерации.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Автомобилизация общества — рост количества автомобилей
- ▲ Эффект «транспортной воронки»: строительство многоэтажных комплексов вблизи дорог
- ▲ Появление новых технологий в строительстве и новых концепций в архитектуре («Умные города», Индустрия 4.0)
- ▲ Возникновение экологических видов транспорта и внедрение новых технологий
- ▲ Реализация в России национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

2,5 млрд автомобилей окажется на планете к 2050 году, причем большинство из них будут ездить в городах [88]. Урбанизация и постоянное развитие транспортной инфраструктуры формируют устойчивый спрос на транспортных планировщиков, которые востребованы в системе государственного и муниципального управления, в сферах инфраструктурного развития территорий, девелопмента, градостроительного консалтинга, проектирования, научных исследований и образования.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Взаимодействовать с властями, разработчиками и общественностью при создании и принятии планов развития территорий и землепользования
- ▶ Анализировать материалы экономических, социологических и экологических исследований
- ▶ Обрабатывать и анализировать данные о транспортных и пассажирских потоках, оценивать резервы транспортной системы города
- ▶ Планировать развитие транспортной инфраструктуры для пассажирского и грузового движения
- ▶ Разрабатывать планы дорожной, велосипедной навигации
- ▶ Оценивать экономическую эффективность транспортных проектов
- ▶ Учитывать влияние городского транспорта на окружающую среду



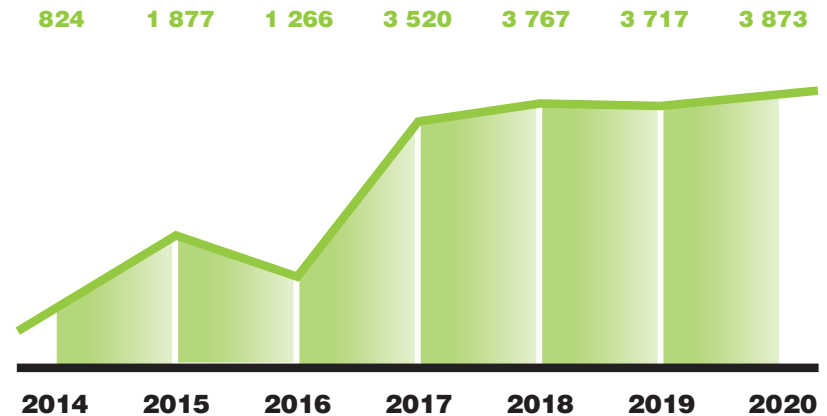
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знание истории и современных трендов в сфере городского транспорта и урбанистики, особенностей планирования и проектирования городских пространств и транспортной инфраструктуры
- ▶ Знание геоинформационных систем и методов транспортного моделирования
- ▶ Навыки в области экономики городского транспорта, понимание закономерностей формирования спроса на пассажирский транспорт и коммерческие перевозки
- ▶ Навыки работы со статистическим программным обеспечением и базами данных, навыки визуализации данных
- ▶ Знания в области правового регулирования в сфере городского планирования и управления
- ▶ Понимание экологических аспектов влияния автотранспорта на окружающую среду

2,5 млрд

автомобилей окажется на планете
к 2050 году [88].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





МЕНЕДЖЕР МЕСТНОГО СООБЩЕСТВА

« ВЫ ИМЕЕТЕ ДЕЛО С МНОЖЕСТВОМ РАЗНЫХ ЛИЧНОСТЕЙ. ЕСЛИ ВЫ НЕ СОПЕРЕЖИВАЕТЕ, ВЫ НИКОГДА НЕ СМОЖЕТЕ ПОСТАВИТЬ СЕБЯ НА МЕСТО ЭТИХ ЛЮДЕЙ. ВЫ НЕ СМОЖЕТЕ КОММУНИЦИРОВАТЬ С НИМИ И НИЧЕГО НЕ СМОЖЕТЕ ДО НИХ ДОНЕСТИ »

Тим Макдональд, менеджер сообщества HuffPost Live

КТО ЭТО?

Менеджеры местного сообщества работают с населением, взаимодействуют с локальными организациями и органами власти. Специалисты такого профиля необходимы, чтобы наладить диалог между государством и гражданами, содействовать органам власти в более эффективном распределении ресурсов на цели социально-экономического развития.

Фактически работа менеджера местного сообщества — профессиональное посредничество между гражданами и муниципальными и государственными структурами, разработка и практическая реализация моделей взаимодействия органов местного самоуправления с некоммерческими организациями и отдельными жителями.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Дефицит специалистов, обладающих навыками управления сообществами граждан на микроуровне
- ▲ Социальные ориентиры политики, поиск инструментов взаимодействия органов власти с населением и местными сообществами
- ▲ Трансформация моделей взаимодействия с локальными организациями
- ▲ Активное развитие территориального общественного самоуправления (ТОС) и других форм организации жителей

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

В современном мире не хватает специалистов, которые не только владеют научными и аналитическими компетенциями, но могут и на практике работать с локальными сообществами, применяя социальные технологии организации участия жителей в местном самоуправлении и улучшении качества жилой среды. В настоящее время около 80 фондов местных сообществ работают в 29 субъектах Российской Федерации [89]. За три последних года число таких фондов выросло в 1,5 раза [90].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Анализировать социально-экономическую ситуацию на территории, проводить опросы, выделять приоритетные задачи для сообщества
- ▶ Выстраивать диалог между локальными организациями и органами власти
- ▶ Разрабатывать программы развития местных сообществ
- ▶ Выстраивать коммуникацию между гражданами на основе принципов добрососедства, толерантности, безопасности
- ▶ Организовывать праздники на локальном уровне
- ▶ Разрабатывать и реализовывать фандрайзинговые мероприятия
- ▶ Улаживать локальные споры и конфликты в качестве посредника



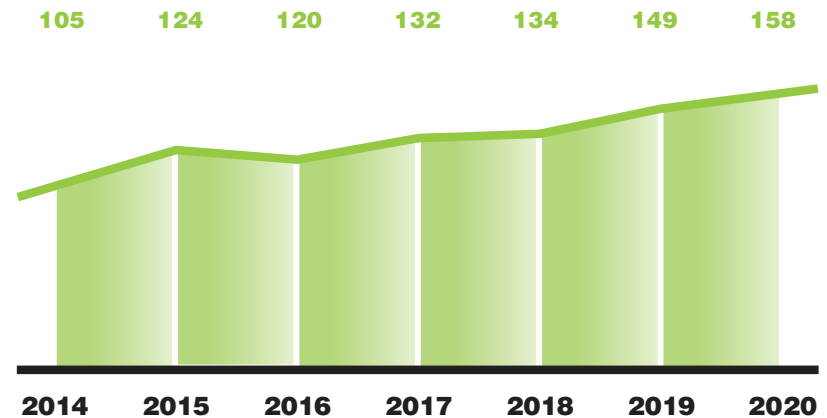
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знания в области государственного и муниципального управления
- ▶ Навыки управления конфликтами и медиации
- ▶ Понимание экономики соседского сообщества, экономики добрососедства
- ▶ Широкий кругозор в области технологий, которые могут быть использованы для изменений на локальном уровне
- ▶ Способность и готовность к общественному диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества
- ▶ Знание способов развития территориального общественного самоуправления
- ▶ Эмпатия, коммуникативные навыки

В 1,5 РАЗА

выросло число фондов местных сообществ в России за последние три года [90].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)



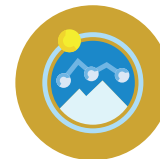
МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ ДОСУГА



**МЕНЕДЖЕР ПО
ФОРМИРОВАНИЮ
ВПЕЧАТЛЕНИЙ**



**СПОРТИВНЫЙ
МЕНЕДЖЕР**



**МЕНЕДЖЕР
ПО УПРАВЛЕНИЮ
ДОХОДОМ
В ИНДУСТРИИ
ГОСТЕПРИИМСТВА
И ТУРИЗМЕ**



**ЦИФРОВОЙ
ПРОДЮСЕР**



МЕНЕДЖЕР ПО ФОРМИРОВАНИЮ ВПЕЧАТЛЕНИЙ

«Я УСВОИЛА, ЧТО ЛЮДИ ЗАБУДУТ ТО, ЧТО ВЫ СКАЗАЛИ, ЗАБУДУТ ТО, ЧТО ВЫ СДЕЛАЛИ, НО ОНИ НИКОГДА НЕ ЗАБУДУТ ТО, ЧТО ВЫ ЗАСТАВИЛИ ИХ ПОЧУВСТВОВАТЬ»»

Майя Анжелу, американская писательница и поэтесса

КТО ЭТО?

Менеджеры по формированию впечатлений управляют взаимоотношениями между клиентами и компанией. Они опираются на тщательный анализ проблем и предпочтений потребителя, используя эти данные для формирования позитивного эмоционального образа компании, продукта или услуги.

Специалисты этого профиля занимаются поиском таких маркетинговых решений, которые вызывали бы у клиента широкую гамму чувств. Вовлекая человека во взаимодействие на эмоциональном и интеллектуальном уровнях, они способствуют формированию лояльного отношения к компании в долгосрочной перспективе.

В России основной сферой приложения компетенций таких специалистов стала индустрия гостеприимства и туризма, где экономические показатели во все большей степени определяются результативностью методов управления впечатлениями.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост доли сектора услуг в экономике России
- ▲ Повышение спроса на развлечения и культурные мероприятия
- ▲ Рост внимания к клиентскому опыту и конкуренции за клиента
- ▲ Развитие внутреннего туризма
- ▲ Появление онлайн-платформ для создания массовых медийных событий

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Потребность в улучшении взаимодействий между компанией и клиентами растет изо дня в день.

Наблюдается рост числа гостиниц, парков, курортов и других объектов туристической инфраструктуры в ответ на возросший спрос на внутренний туризм, который получил особое развитие в период пандемии коронавируса.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Искать и внедрять в деятельность компании новые маркетинговые решения, которые вызывают эмоциональный и интеллектуальный отклик у клиента
- ▶ Разрабатывать инструменты повышения конкурентоспособности отдельных компаний в индустрии гостеприимства и туризма
- ▶ Способствовать формированию лояльного сообщества потребителей вокруг компании или бренда
- ▶ Создавать бренды территорий для развития экономического и человеческого регионального капитала
- ▶ Внедрять инструменты персонализированных каналов коммуникации с клиентом



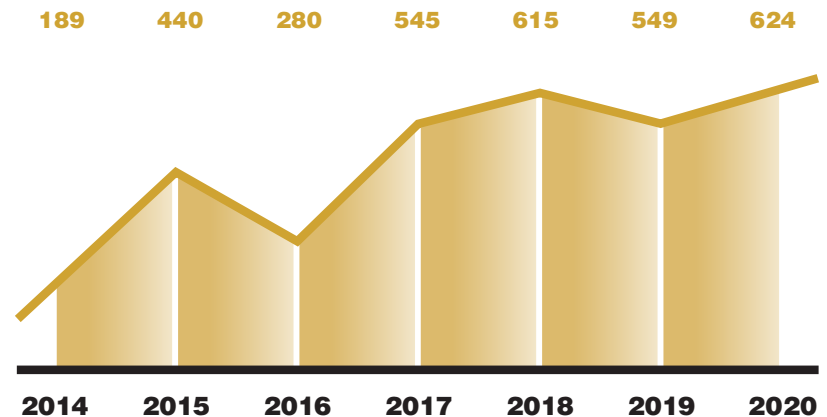
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Владение методами и инструментами стратегического менеджмента и маркетинга
- ▶ Понимание роли информационных технологий в отрасли
- ▶ Умение выстраивать взаимодействие компании с клиентами с использованием современных цифровых средств коммуникации
- ▶ Базовые знания в области психологии эмоций
- ▶ Способность разрабатывать бренд-коммуникации в контексте клиентского опыта и персонализировать их
- ▶ Знание законодательной базы в области гостиничной и туристской деятельности
- ▶ Способность управлять человеческими ресурсами

27,12 МЛРД ДОЛЛ.

достигнет мировой рынок управления клиентским опытом к 2028 году [92].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**





СПОРТИВНЫЙ МЕНЕДЖЕР

« СПОРТИВНЫЙ МЕНЕДЖЕР ДОЛЖЕН ЛЮБИТЬ СПОРТ. ВЕДЬ СПОРТ — ЭТО СТРАСТЬ, ЭМОЦИИ, И У ЛЮДЕЙ, РАБОТАЮЩИХ В ЭТОЙ ИНДУСТРИИ, ДОЛЖНЫ ГОРЕТЬ ГЛАЗА. <...> ПЛОДЫ ИХ ТРУДА — ЭТО ВЫСТУПЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ И ИХ ПОБЕДЫ, НУ И, КОНЕЧНО, ЗАПОЛНЕННЫЕ СТАДИОНЫ »

Алексей Киричек, в 2016 году управляющий директор агентства Sphere Sports & Consulting

КТО ЭТО?

Спортивные менеджеры занимаются организационным обеспечением деятельности спортсменов и спортивных организаций на различных уровнях. Их нанимают как индивидуальные спортсмены, так и клубы для эффективной организации рабочих процессов за пределами «игровой площадки».

Специалисты этого профиля могут сотрудничать как с любительскими, так и с профессиональными лигами, с организациями, регулирующими отдельные виды спорта, а также производителями спортивной экипировки и компаниями, занимающимися спортивным маркетингом.

Вся деятельность спортивного менеджера направлена на то, чтобы его клиенты могли сосредоточиться непосредственно на спорте, не беспокоясь о деловой или организационной стороне. Он обеспечивает надлежащие условия для успешной конкуренции клуба (или спортсмена) и достижения результатов на самом высоком уровне.

Фактически спортивный менеджер выполняет функции продюсера, занимаясь продвижением, рекламными контрактами, логистикой и другими хозяйственными вопросами.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Рост интереса к спорту со стороны инвесторов, спонсоров, международных и региональных компаний и СМИ
- ▲ Расширение глобальной аудитории спортивных соревнований, внимание к спорту как инструменту политики
- ▲ Распространение концепции здорового образа жизни, рост спроса на фитнес, любительский спорт и персональные спортивные и фитнес-программы
- ▲ Повышение социальной значимости спорта в мире (развитие межкультурного и межнационального диалога, воспитание уважения к сопернику)
- ▲ Повышение конкуренции в профессиональном спорте, рост потребности в менеджменте для спортивной индустрии

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Современная спортивная индустрия является одной из наиболее динамично растущих отраслей бизнеса в мире. Спорт объединяет высокие технологии и индустрию развлечений, бизнес и культуру, политику и право.

По прогнозам Бюро статистики труда США, к 2028 году занятость среди спортивных агентов и менеджеров вырастет на 5%, а среди менеджеров по спортивному маркетингу — на 8% [93]. Конкуренция на эти должности высока. Однако рост числа рабочих мест в спортивном менеджменте обеспечивается многомиллиардными прибылями спортивной индустрии.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Разрабатывать маркетинговые активности на спортивных мероприятиях
- ▶ Планировать бюджеты спортсменов и клубов, привлекать спонсоров
- ▶ Участвовать в подготовке и проведении международных и национальных спортивных соревнований
- ▶ Представлять спортсмена в переговорных процессах
- ▶ Выстраивать систему мотивации спортсменов
- ▶ Разрешать споры, касающиеся интеллектуальной собственности и имиджевых прав
- ▶ Представлять интересы спортсменов и клубов в СМИ, организовывать и проводить интервью и пресс-конференции



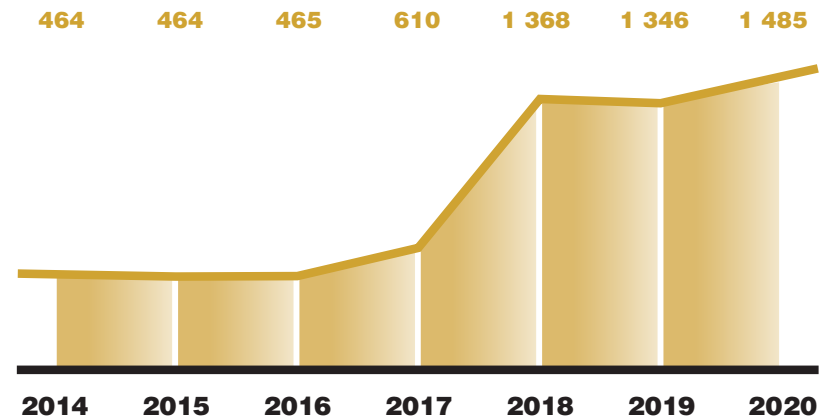
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Знания в области менеджмента, делового администрирования, маркетинга
- ▶ Знание особенностей законодательства, регулирующих деятельность организаций, связанных со спортом
- ▶ Понимание принципов взаимодействия спортивных организаций с инвесторами, болельщиками, местным сообществом
- ▶ Знание иностранных языков (как минимум английского)
- ▶ Опыт работы в организациях, имеющих отношение к физической культуре и спорту (в том числе в роли спортсмена)
- ▶ Развитые навыки коммуникации и высокие организационные навыки

1,6 МЛРД ДОЛЛ.

составит объем мирового рынка киберспорта к 2022 году по прогнозам компании Newzoo [94].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)





МЕНЕДЖЕР ПО УПРАВЛЕНИЮ ДОХОДОМ В ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА И ТУРИЗМЕ

« КЛЮЧ В ТОМ, ЧТОБЫ СНАЧАЛА УСТАНОВИТЬ РЕАЛИСТИЧНЫЕ ОЖИДАНИЯ КЛИЕНТОВ, А ЗАТЕМ НЕ ПРОСТО СООТВЕТСТВОВАТЬ ИМ, А ПРЕВЗОЙТИ ИХ — ЖЕЛАТЕЛЬНО НЕОЖИДАННЫМИ И ПОЛЕЗНЫМИ КЛИЕНТУ СПОСОБАМИ »»

Вадим Левин, продюсер и преподаватель Московской школы кино

КТО ЭТО?

Менеджеры по управлению доходом разрабатывают стратегии продвижения услуг и ценовую политику организаций гостиничной и туристической индустрии. Они создают и внедряют технологии и инструменты повышения доходности (программы лояльности, специальные тарифы и пакеты услуг).

Специалисты этого профиля осуществляют мониторинг и контроль текущей стоимости услуг компании, отслеживают цены и стратегии конкурентов, формируют предложения по видам предоставляемых услуг и вариантам их развития.

Они должны обладать навыками работы в условиях глобализации и цифровизации бизнеса, комплексными знаниями современных экономико-управленческих концепций и отраслевых подходов, обеспечивать выигрышное позиционирование компании на рынке.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Нестабильность мировой экономики, стимулирующая компании индустрии гостеприимства и туризма к укреплению своих позиций на рынке
- ▲ Развитие новых видов туризма (экотуризм, агротуризм, кинотуризм)
- ▲ Переориентация на развитие внутреннего туризма в России и в мире, раскрытие туристического потенциала территорий
- ▲ Рост конкуренции в индустрии гостеприимства и туризма

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

У каждого вида туризма своя динамика развития. Например, по прогнозам аналитиков, глобальный рынок оздоровительного туризма в 2022 году достигнет 919 млрд долл. [95]. В сферу туризма активно переносятся передовые технологии и управленческие практики из других отраслей.

Акцент на развитии внутреннего туризма и расширение туристического рынка привели к формированию устойчивого спроса на менеджеров по управлению доходом, важной задачей которых является выявление и раскрытие сильных сторон туристического потенциала территорий.



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Разрабатывать стратегии продвижения услуг и оптимизации доходов компании, работающей в индустрии туризма и гостеприимства
- ▶ Контролировать позиции компании на рынке, анализировать цены и предложения конкурентов, формировать ценовую политику
- ▶ Разрабатывать инструменты привлечения новых клиентов (специальные тарифы и пакеты услуг, программы лояльности)
- ▶ Выявлять приоритетные направления развития индустрии туризма и гостеприимства на муниципальном (локальном), региональном и федеральном уровнях



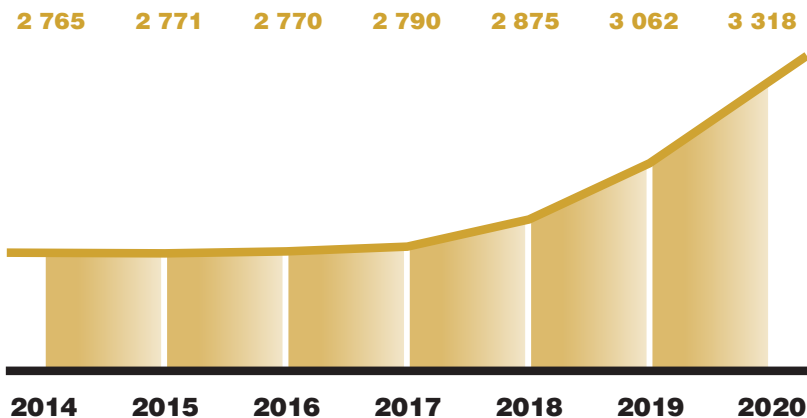
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Понимание особенностей и тенденций развития индустрии туризма и гостеприимства
- ▶ Знания в области бренд-менеджмента и брендинга территорий
- ▶ Широкий профессиональный кругозор в области цифровых технологий в применении к задачам гостиничного и туристического бизнеса
- ▶ Владение методами финансового менеджмента, моделирования и бюджетирования, прогнозирования, управления доходами и рисками, ценообразования
- ▶ Навыки управления проектными командами
- ▶ Умение оценивать и сегментировать рынок, выявлять конкурентов компании как на уровне страны, так и на глобальном уровне

НА **69%**

выросло количество вакансий в сфере гостеприимства в России за последние два года [96].

**РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ
В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА
(КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)**





ЦИФРОВОЙ ПРОДЮСЕР

« ПРОДЮСЕР — ЭТО НЕПРЕРЫВНАЯ ЭНЕРГИЯ! СЕГОДНЯ ЦИФРОВЫЕ МЕДИА ДАЮТ ПРАКТИЧЕСКИ БЕЗГРАНИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ РАССКАЗАТЬ СВОЮ ИСТОРИЮ. ВЫ МОЖЕТЕ СОЗДАВАТЬ ИСТОРИИ ДЛЯ ТИКТОК, INSTAGRAM, SNAPCHAT... ВСЕ ЧТО УГОДНО! »

Вадим Левин, продюсер и преподаватель Московской школы кино

КТО ЭТО?

Цифровые продюсеры управляют медиапроектами, которые предполагают многоплатформенность и активное использование цифровых возможностей производства контента. Это могут быть мультимедийные книги, мобильные приложения, видеоигры, онлайн-курсы, веб-сериалы и т.д.

Специалист этого профиля совмещает в себе творческие, дизайнерские, технологические, управленческие и предпринимательские навыки. Характер профессии подразумевает серьезную подготовку хотя бы по одному из направлений медиапроизводства (видео-, аудиоконтента, анимационных продуктов) и глубокие знания в сфере современных цифровых технологий.

Профессия востребована в цифровых подразделениях крупных медиахолдингов, социальных медиа, компаниях, специализирующихся на киберразвлечениях и трансмедийных проектах, услугах продвижения и маркетинга. Также в цифровых продюсерах заинтересованы издательства, музеи, университеты и библиотеки.

ДРАЙВЕРЫ ПРОФЕССИИ:

- ▲ Выход на новый интерактивный, цифровой, мультимедийный этап развития культуры
- ▲ Стремительный рост аудитории цифровых медиапродуктов (видео-, аудио- и игрового контента)
- ▲ Постоянный запрос на новый контент (по содержанию, оформлению, смыслу, практикам потребления) со стороны потребителей
- ▲ Активное внедрение цифровых технологий в медиаиндустрии
- ▲ Высокая конкуренция на медиарынке среди производителей контента

ПОЧЕМУ ПРОФЕССИЯ ПЕРСПЕКТИВНА?

Современные медиа максимально ориентированы на работу в цифровой среде и много-платформенность. Даже издание бумажной книги может сопровождаться параллельной разработкой мобильного приложения, чат-бота и аудиоспектакля. В результате формируется специфическая цифровая индустрия, в которой производство контента оказывается частью сложной технологической цепочки. На рынке наблюдается дефицит цифровых продюсеров.

По оценкам аналитиков, в 2020 году в России на 44% увеличился объем сегмента цифрового контента, составив 123,4 млрд руб. [97]. В США спрос на цифровых продюсеров вырастет на 5% с 2018 по 2028 год и составит 7200 рабочих мест [98].



ЧТО ПРЕДСТОИТ ДЕЛАТЬ?

- ▶ Производить и продюсировать цифровой контент для разных платформ
- ▶ Управлять процессами ценообразования, дистрибуции и продвижения медиапродуктов
- ▶ Продвигать медиапроекты на мировом рынке, представлять их на профильных конкурсах и фестивалях
- ▶ Адаптировать накопленные массивы информации в области культуры и искусства к цифровой эпохе (мультимедиа-музеи, научно-популярные и просветительские проекты)
- ▶ Создавать дорожную карту продвижения и монетизации контента, применять маркетинговую и продуктовую матрицы к разработке проекта



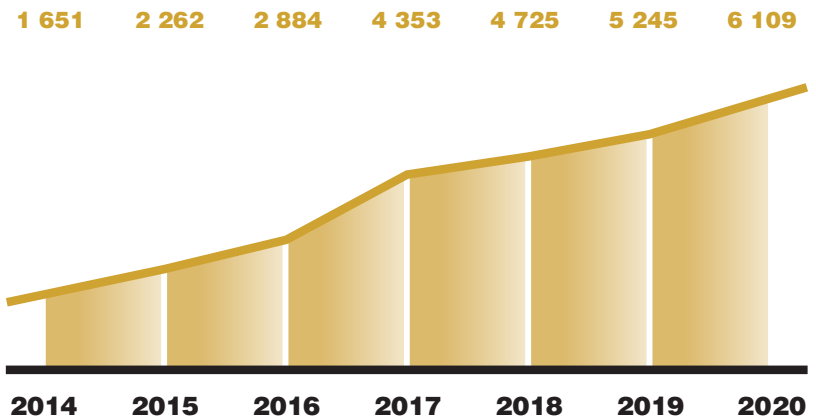
КАКИЕ НУЖНЫ ЗНАНИЯ И НАВЫКИ?

- ▶ Навыки управления сложными многоплатформенными цифровыми проектами
- ▶ Владение современными приемами создания цифровой продукции
- ▶ Понимание всей цепочки производства контента для цифровой среды
- ▶ Навыки презентации, умение представлять контент на питчингах
- ▶ Знание экономических и правовых аспектов деятельности медиа, навыки ведения юридической и экономической документации
- ▶ Понимание алгоритмов работы социальных сетей и их влияния на требования к цифровому контенту

123,4 МЛРД РУБ.

составил объем рынка цифрового контента
в России в 2020 году [97].

РОСТ ЧИСЛА УПОМИНАНИЙ ПРОФЕССИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЕДИА (КОЛИЧЕСТВО УПОМИНАНИЙ В ГОД)



ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ iFORA

В условиях экспоненциального роста объемов информации стремительно сокращаются возможности применения традиционных методов для быстрого структурирования колоссальных потоков количественных и качественных данных и последующего выделения критически важных событий на фоне случайных и малозначимых с целью эффективного выявления спроса на профессии и компетенции будущего. Ответом на этот вызов стало активное использование технологий искусственного интеллекта, в том числе инструментов семантического анализа текстов.

Системы анализа больших массивов текстовых данных помогают экспертам преодолевать ошибки наблюдения и искажения информации, расширять охват информации и повышать скорость ее сбора и обработки, тем самым облегчая проведение исследований и одновременно увеличивая объективность полученных выводов.

При подготовке настоящего издания была применена Система интеллектуального анализа больших данных iFORA, разработанная в Институте статистических исследований

и экономики знаний НИУ ВШЭ. Алгоритмы сбора, обработки и анализа больших данных, используемые в системе, базируются на технологиях искусственного интеллекта. Источниками данных служат более 500 млн документов на русском, английском и китайском языках, включая научные статьи и отчеты, патенты, стратегические документы федерального, регионального и корпоративного уровней, доклады международных организаций, аналитические обзоры, отраслевые медиаресурсы.

С помощью системы iFORA был сформирован массив релевантных документов, содержащих информацию о динамично развивающихся и зарождающихся профессиях и компетенциях будущего, проверены экспертные гипотезы, оценены значимость и динамичность, характер упоминаний. Сочетание передовых инструментов анализа больших массивов текстовых данных и экспертной валидации полученных результатов обеспечивает высокий уровень надежности и практической применимости полученных результатов.

Подробнее о возможностях и направлениях применения системы интеллектуального анализа больших данных iFORA см.: <https://issek.hse.ru/data/2018/09/26/1156968020/iFORA.pdf>.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. IDG (2020) Cloud Computing Study. 06.08.2020. Режим доступа: <https://www.idg.com/tools-for-marketers/2020-cloud-computing-study> (дата обращения: 02.11.2021).
2. TMT Консалтинг (2021) Российский рынок публичных облачных услуг 2020-2025. Режим доступа: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2021/06/-Рейтинг-TMT-Консалтинг-Рынок-Публичных-Облачных-Услуг-2020-2021.pdf> (дата обращения: 02.11.2021).
3. Skoltech (2020) Технологии восстановления и расширения ресурсов мозга человека. Режим доступа: https://www.skoltech.ru/app/data/uploads/2013/12/Tehnologii-vosstanovleniya-i-rasshireniya-resursov-mozga-cheloveka_Skolteh.pdf (дата обращения: 02.11.2021).
4. Market Research Future (2020) Global Brain-Computer Interface Market Research Report. Режим доступа: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/brain-computer-interface-market-8412> (дата обращения: 02.11.2021).
5. Research and Markets (2021) Virtual Reality Market by Devices, Hardware, Software, Services, Applications and Content 2021–2026. Режим доступа: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5311128/virtual-reality-market-by-devices-hardware#rela1-5308274> (дата обращения: 02.11.2021).
6. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации (2021) В ближайшие годы темпы роста VR-рынка в России составят 31%. Режим доступа: <https://ac.gov.ru/news/page/v-blizajsie-gody-tempy-rosta-vr-rynka-v-rossii-sostavat-31-26855> (дата обращения: 02.11.2021).
7. Accenture (2020) Fjord Trends. Режим доступа: https://www.accenture.com/us-en/insights/interactive/_acnmedia/Thought-Leadership-Assets/PDF-3/Accenture-Fjord-Trends-2021-Infographic.pdf (дата обращения: 02.11.2021).
8. Российская газета (2021) Рынок робототехники достигнет 260 млрд долларов в 2030 году. 05.07.2021. Режим доступа: <https://rg.ru/2021/07/05/rynok-robototekniki-dostignet-260-mlrd-dollarov-v-2030-godu.html> (дата обращения: 02.11.2021).
9. CNews (2021) CNews Analytics выпускает первый обзор рынка промышленной робототехники. 27.09.2021. Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/top/2021-07-26_snews_analytics_vypuskaet_pervyj (дата обращения: 02.11.2021).
10. Cyber Degrees (2021) Computer Forensics Analyst Career Overview. Режим доступа: <https://www.cyberdegrees.org/jobs/computer-forensics/> (дата обращения: 02.11.2021).
11. Коммерсантъ (2021) Бизнес латает дыры. 24.03.2021. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4741832> (дата обращения: 02.11.2021).
12. (ISC)², Inc. (2019). Strategies for Building and Growing Strong Cybersecurity Teams. Режим доступа: <https://www.isc2.org/-/media/ISC2/Research/2019-Cybersecurity-Workforce-Study/ISC2-Cybersecurity-Workforce-Study-2019> (дата обращения: 02.11.2021).
13. Centre for European Policy Studies (2021) Artificial Intelligence and cybersecurity. Benefits and perils. 21.04.2021. Режим доступа: <https://www.ceps.eu/artificial-intelligence-and-cybersecurity/> (дата обращения: 02.11.2021).
14. SecurityLab (2021) Защищаемся от ИИ с помощью ИИ: решения с поддержкой искусственного интеллекта для киберугроз нового поколения. 16.04.2021. Режим доступа: <https://www.securitylab.ru/analytics/518993.php> (дата обращения: 02.11.2021).
15. Московский комсомолец (2021) Телефонное мошенничество в цифрах: сколько аферисты зарабатывают на обмане россиян. 15.04.2021. Режим доступа: <https://www.mk.ru/social/2021/04/15/telefonnoe-moshenichestvo-v-cifrah-skolko-aferisty-zarabatyvayut-na-obmane-rossiyan.html> (дата обращения: 02.11.2021).
16. Mordor Intelligence (2020) The Global Digital Forensics Market 2021–2026. Режим доступа: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/digital-forensics-market> (дата обращения: 02.11.2021).
17. NetApp, Inc. (2021) Top Cloud Security Breaches and How to Protect Your Organization. 19.01.2021. Режим доступа: <https://cloud.netapp.com/blog/cis-blg-top-cloud-security-breaches-and-how-to-protect-your-organization> (дата обращения: 02.11.2021).

18. MarketsandMarkets Research Private Ltd. (2021) Cloud Computing Market. Режим доступа: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/cloud-computing-market-234.html> (дата обращения: 02.11.2021).
19. MarketsandMarkets Research Private Ltd. (2020) Security and Vulnerability Management Market. Режим доступа: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/security-vulnerability-management-market-204180861.html> (дата обращения: 02.11.2021).
20. Research and Markets (2021) Intelligent Virtual Assistant (IVA) Market — Growth, Trends, COVID-19 Impact, and Forecasts (2021–2026). Режим доступа: <https://www.researchandmarkets.com/reports/4845914/intelligent-virtual-assistant-iva-market> (дата обращения: 02.11.2021).
21. Business Wire (2020) Juniper Research: Number of Voice Assistant Devices in Use to Overtake World Population by 2024, Reaching 8.4bn, Led by Smartphones. 28.04.2020. Режим доступа: <https://www.businesswire.com/news/home/20200427005609/en/Juniper-Research-Number-of-Voice-Assistant-Devices-in-Use-to-Overtake-World-Population-by-2024-Reaching-8.4bn-Led-by-Smartphones> (дата обращения: 02.11.2021).
22. Just AI (2021) Исследование. Рынок разговорного ИИ в России 2020–2025. 12.08.2021. Режим доступа: <https://just-ai.com/ru/blog/issledovanie-rynok-razgovornogo-ii-v-rossii-2020-2025> (дата обращения: 02.11.2021).
23. Reports and Data (2019) Neuroprosthetics Market. Режим доступа: <https://www.reportsanddata.com/report-detail/neuroprosthetics-market> (дата обращения: 02.11.2021).
24. Research and Markets (2021) Brain and Neuroimaging Devices Global Market Report 2021: COVID-19 Growth and Change to 2030. Режим доступа: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5321443/brain-and-neuroimaging-devices-global-market> (дата обращения: 02.11.2021).
25. Allied Market Research (2021) Brain Computer Interface Market Statistics, 2021–2030. Режим доступа: <https://www.alliedmarket-research.com/brain-computer-interfaces-market> (дата обращения: 02.11.2021).
26. XpertNet (2020) Путь будущего на рынке продаж: объединение цифровых технологий и эмоционального маркетинга. 02.09.2020. Режим доступа: <https://xpert-netz.com/blog/put-budushhego-na-rynke-prodazh-obedinenie-cifrovyyh-tehnologij-i-emocionalnogo-marketinga/> (дата обращения: 02.11.2021).
27. Digital Agency Dial (2020) Маркетинг эмоций: от сухих цифр к реальным продажам. 25.11.2020. Режим доступа: <https://vc.ru/u/455228-dial/180780-marketing-emociy-ot-suhih-cifr-k-realnym-prodazham> (дата обращения: 02.11.2021).
28. Prescient & Strategic Intelligence (2019) Emotion Analytics Market Research Report. Режим доступа: <https://www.psmarket-research.com/market-analysis/emotion-analytics-market> (дата обращения: 02.11.2021).
29. CNNMoney (2017) Best Jobs in America. Режим доступа: <https://money.cnn.com/pf/best-jobs/2017/list/index.html> (дата обращения: 02.11.2021).
30. Accenture (2019) Time to reinvent your product. Режим доступа: <https://www.accenture.com/us-en/insights/industry-x-0/product-reinvention> (дата обращения: 02.11.2021).
31. Research and Markets (2021) Product Design and Development Services — Global Market Trajectory & Analytics
32. Digital.ai (2021) 15th State of Agile Report: Agile leads the way through the pandemic and digital transformation. Режим доступа: <https://digital.ai/catalyst-blog/15th-state-of-agile-report-agile-leads-the-way-through-the-pandemic-and-digital> (дата обращения: 02.11.2021).
33. LinkedIn (2020) Emerging Jobs Report 2020. Режим доступа: https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/emerging-jobs-report/Emerging_Jobs_Report_U.S._FINAL.pdf (дата обращения: 02.11.2021).
34. Laba (2021) Product Manager vs Product Owner — кто нужен вашему бизнесу. 26.08.2021. Режим доступа: <https://l-a-b-a.com/blog/2596-product-manager-vs-product-owner-kto-nuzhen-vashemu-biznesu> (дата обращения: 02.11.2021).
35. РБК (2021) ESG-принципы: что это такое и зачем компаниям их соблюдать. Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a794769965a435> (дата обращения: 02.11.2021).
36. Ведомости (2020) ESG: всерьез, надолго, зелено. 27.04.2020. Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2021/04/26/867742-esg-vserez> (дата обращения: 02.11.2021).
37. Deloitte (2021) ESG-банкинг в России. Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/esg-banking-russia.pdf> (дата обращения: 02.11.2021).
38. Эксперт Юг (2021) Как ESG влияет на развитие компаний? 05.08.2021. Режим доступа: <https://expertsouth.ru/comments/kak-esg-vliyaet-na-razvitie-kompaniy> (дата обращения: 02.11.2021).
39. Интерфакс (2021) Сила прозрачности: индивидуальным инвесторам нужны ESG-данные, которым они могут доверять. 26.05.2021. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/pressreleases/768858> (дата обращения: 02.11.2021).
40. United Nations Climate Change (2021) New Financial Alliance for Net Zero Emissions Launches. 21.04.2021. Режим доступа: <https://unfccc.int/news/new-financial-alliance-for-net-zero-emissions-launches> (дата обращения: 02.11.2021).
41. Коммерсантъ (2021) России назначили дату углеродной нейтральности. 06.10.2021. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/5018693> (дата обращения: 02.11.2021).
42. Conversion (2021) Кто такой интернет маркетолог. Режим доступа: <https://conversion.su/blog/internet-marketolog> (дата обращения: 02.11.2021).

43. DataReportal (2021) Digital 2021: global overview report. Режим доступа: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report> (дата обращения: 02.11.2021).
44. Conversion (2021) Кто такой интернет маркетолог. Режим доступа: <https://conversion.su/blog/internet-marketolog> (дата обращения: 02.11.2021).
45. Проектория (2021) Нейромаркетолог. Режим доступа: <https://proektoria.online/catalog/professions/neiromarketolog> (дата обращения: 02.11.2021).
46. Medgadget (2020) Neuromarketing Solution Market. Режим доступа: <https://www.medgadget.com/2020/12/neuromarketing-solution-market-size-and-share-is-expected-to-exhibit-a-cagr-of-10-2-by-2027-owing-to-rapid-growth-of-gaming-and-entertainment-industry.html> (дата обращения: 02.11.2021).
47. Transparency Market Research (2017) Neuromarketing Solutions Market. Режим доступа: <https://www.transparencymarketresearch.com/neuromarketing-solutions-market.html> (дата обращения: 02.11.2021).
48. Rusbase (2020) Кто в России занимается нейромаркетингом и кому можно доверить свои исследования. 09.07.2020. Режим доступа: <https://rb.ru/longread/neuromarketing-companies> (дата обращения: 02.11.2021).
49. TrendWatching BV (2020) We're no traditional trend firm. Режим доступа: <https://info.trendwatching.com/about> (дата обращения: 02.11.2021).
50. European Commission (2021) Strategic Foresight Report 2021. Режим доступа: https://ec.europa.eu/info/strategy/strategic-planning/strategic-foresight/2021-strategic-foresight-report_en (дата обращения: 02.11.2021).
51. E-pepper by Aero (2020) eCommerce 2020: основные цифры. Режим доступа: <https://e-pepper.ru/news/ecommerce-2020-osnovnye-tsifry.html> (дата обращения: 02.11.2021).
52. НИУ ВШЭ (2021) Мировая география компаний-единорогов. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/508603874.html> (дата обращения: 02.11.2021).
53. Oliver Gassmann, Karolin Frankenberg, Michaela Csik. The Business Model Navigator: 55 Models That Will Revolutionise Your Business. — FT Press, 2014. — 400 с.
54. Fractal Analytics Inc. (2020) The changed game for revenue growth management in CPG. Режим доступа: <https://fractal.ai/changed-game-for-revenue-growth-management-in-cpg/> (дата обращения: 02.11.2021).
55. McKinsey & Company (2021) Revenue growth management: The time is now. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/revenue-growth-management-the-time-is-now> (дата обращения: 02.11.2021).
56. СберБанк (2021) Мобильное приложение СберБанк Онлайн. Режим доступа: https://www.sberbank.ru/ru/person/dist_services/inner_apps (дата обращения: 02.11.2021).
57. KPMG (2021) Pulse of Fintech. Режим доступа: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/08/pulse-of-fintech-h1.pdf> (дата обращения: 02.11.2021).
58. НИУ ВШЭ (2019). Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов. Режим доступа: <https://dcenter.hse.ru/data/2019/12/09/1523584041/Рынок%20финансовых%20технологий-2019.pdf> (дата обращения: 02.11.2021).
59. CEUR Workshop Proceedings (2020) A Process Mining Software Comparison. Режим доступа: <http://ceur-ws.org/Vol-2703/paperTD1.pdf> (дата обращения: 02.11.2021).
60. Value Reporting Foundation (2021) When? Advocate for global adoption. Режим доступа: <https://www.integratedreporting.org/when-advocate-for-global-adoption> (дата обращения: 02.11.2021).
61. Research and Markets (2020) Bioinformatics Market by Technology & Services, Application, and Sector: Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2020–2027. Режим доступа: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5237547/bioinformatics-market-by-technology-and-services> (дата обращения: 02.11.2021).
62. WWF (2018) 10 признаков того, что зеленая экономика набирает ход. Режим доступа: https://wwf.ru/upload/iblock/364/10priznakov_zelenaya-ekonomika.pdf (дата обращения: 02.11.2021).
63. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420389398> (дата обращения: 02.11.2021).
64. Grand View Research (2015) Neurorehabilitation Devices Market. Режим доступа: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/neurorehabilitation-devices-market> (дата обращения: 02.11.2021).
65. Лихтерман Л. Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение / Лихтерман Л. Б. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 488 с.
66. Коммерсант (2018) Все будет бесполезно, если некому принести лекарства. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3828355> (дата обращения: 02.11.2021).
67. P&S Intelligence (2021) Anti-Aging Market Research Report. Режим доступа: <https://www.psmarketresearch.com/market-analysis/anti-aging-market/report-sample> (дата обращения: 02.11.2021).
68. BIS Research (2017) Global Precision Medicine Market — Analysis and Forecast (2017–2026). Режим доступа: <https://bisresearch.com/industry-report/global-precision-medicine-market>

- al-precision-medicine-market-2026.html (дата обращения: 02.11.2021).
69. Deloitte Insights (2021) 2021 Global Health Care Outlook Laying a Foundation for the Future. Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Life-Sciences-Health-Care/gx-lshc-2021-global-health-care-infographic.pdf> (дата обращения: 02.11.2021).
70. Grand View Research (2021) Legal Services Market Size & Growth Report, 2021–2028. Режим доступа: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/global-legal-services-market> (дата обращения: 02.11.2021).
71. Юридический кабинет Андрея Суворова (2020) Особенности юридических услуг в 2020 году. Режим доступа: <https://suvorov.legal/osobennosti-yuridicheskikh-uslug-v-2020-godu> (дата обращения: 02.11.2021).
72. Gartner Webinars (2021) The Gartner Top 2021 Corporate Legal Tech Predictions. Режим доступа: http://public2.brighttalk.com/resource/core/326170/feb25zhutcaudet_717285.pdf (дата обращения: 02.11.2021).
73. РБК (2017). Семь индустрий будущего, которые изменят нашу жизнь. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/magazine/2017/01/5853e39e9a79475ff-be03884> (дата обращения: 02.11.2021).
74. McKinsey & Company (2018) Blockchain beyond the hype: What is the strategic business value? Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/block-chain-beyond-the-hype-what-is-the-strategic-business-value> (дата обращения: 02.11.2021).
75. ihodl (2018). 9 фактов о блокчейне, которых вы не знали. Режим доступа: <https://ru.ihodl.com/investment/2018-05-08/9-faktov-o-blokchejne-kotoryh-vy-ne-znali> (дата обращения: 02.11.2021).
76. European Pharmaceutical Review (2021) Biotech and pharma services outsourcing market to be worth over \$91bn by 2028. Режим доступа: <https://www.europeanpharmaceuticalreview.com/news/150651/biotech-and-pharma-services-outsourcing-market-to-be-worth-over-91bn-by-2028> (дата обращения: 02.11.2021).
77. БизнесСтат. Анализ рынка биотехнологий в России в 2016–2020 гг, оценка влияния коронавируса и прогноз на 2021–2025 гг. Режим доступа: <https://businessstat.ru/catalog/id78335> (дата обращения: 02.11.2021).
78. Transparency Market Research (2018) Logistics Market — Global Industry Analysis, Size, Share, Growth, Trends, and Forecast 2018–2026. New York: Transparency Market Research.
79. FinancesOnline (2020). 97 Supply Chain Statistics You Must Know: 2020/2021 Market Share Analysis & Data. Режим доступа: <https://financesonline.com/supply-chain-statistics> (дата обращения: 02.11.2021).
80. MarketWatch (2018) Digital Logistics Market. Режим доступа: <https://www.marketwatch.com/press-release/digital-logistics-market-2018-comprehensive-research-study-development-status-regional-trends-company-profile-future-prospects-and-industry-expansion-strategies-2023-2018-07-30> (дата обращения: 02.11.2021).
81. Orange Business Services (2018). 5 digital trends transforming the logistics industry. Режим доступа: <https://www.orange-business.com/en/magazine/5-digital-trends-transforming-the-logistics-industry> (дата обращения: 02.11.2021).
82. Дейта Инсайт (2019) Логистика для интернет-магазинов: мнения и ожидания. Режим доступа: <https://www.datainsight.ru/sites/default/files/DI-LogisticsOpinion2019-web.pdf> (дата обращения: 02.11.2021).
83. United Nations Foundation. (2016) 5 statistics on why sustainable urban development matters. Режим доступа: <https://unfoundation.org/blog/post/5-statistics-on-why-sustainable-urban-development-matters/> (дата обращения: 02.11.2021).
84. VC.ru (2019) Ускорение процессов урбанизации: как изменится наш мир завтра. 27.09.2019. Режим доступа: <https://vc.ru/future/84954-uskorenie-processov-urbanizacii-kak-izmenitsya-nash-mir-zavtra> (дата обращения: 02.11.2021).
85. Union of Concerned Scientists (2021) UCS Satellite Database. Режим доступа: <https://www.ucsusa.org/resources/satellite-database> (дата обращения: 02.11.2021).
86. Environmental Science (2020) What Is a Geospatial Analyst? Режим доступа: <https://www.environmentalscience.org/career/geospatial-analyst> (дата обращения: 02.11.2021).
87. MarketsandMarkets Research Private Ltd. (2020) Geospatial Analytics Market. Режим доступа: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/geospatial-analytics-market-198354497.html> (дата обращения: 02.11.2021).
88. Афиша Daily (2017) 9 тенденций развития городского транспорта в ближайшем будущем. Режим доступа: <https://daily.afisha.ru/brain/5340-9-trendov-gorodskogo-transporta-blizhayshego-buduschego> (дата обращения: 02.11.2021).
89. Филантроп (2020) Местная филантропия: технологии, цифры, герои. Режим доступа: https://special.philanthropy.ru/community_foundations (дата обращения: 02.11.2021).
90. Теплица социальных технологий (2021) Исследование КАФ выявило рост числа фондов малых сообществ России. 11.08.2021. Режим доступа: <https://te-st.ru/2017/03/09/growing-number-of-funds-of-small-communities/> (дата обращения: 02.11.2021).
91. Forbes (2019) 101 Of The Best Customer Experience Quotes.

Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/blakemorgan/2019/04/03/101-of-the-best-customer-experience-quotes/?sh=1a17f15645fd> (дата обращения: 02.11.2021).

92. Grand View Research (2021) Customer Experience Management Market. Режим доступа: <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-customer-experience-management-cem-market> (дата обращения: 02.11.2021).

93. All Business Schools. Sports Management Salary and Job Outlook. Режим доступа: <https://www.allbusinessschools.com/sports-management/salary> (дата обращения: 01.11.2021).

94. Newzoo. Global Games Market Report. Режим доступа: <https://newzoo.com/products/reports/global-games-market-report> (дата обращения: 01.11.2021).

95. World Travel & Tourism Council (2021) Investing in Travel and Tourism. Режим доступа: <https://wtcc.org/Portals/0/Documents/Reports/2021/Investing%20in%20Travel%20and%20Tourism%20100921.pdf?ver=2021-09-16-112521-367> (дата обращения: 02.11.2021).

96. Октагон (2021). Количество вакансий в сфере туризма в России за два года выросло почти на 70 процентов. 27.09.2021. Режим доступа: https://octagon.media/novosti/kolichestvo_vakansij_v_sfere_turizma_v_rossii_za_dva_goda_vyroslo_pochti_na_70_procentov.html (дата обращения: 02.11.2021).

97. AdIndex (2021) Рынок цифрового контента достиг 123 млрд руб. Режим доступа: <https://adindex.ru/news/researches/2021/05/20/293971.phtml> (дата обращения: 02.11.2021).

98. Zippia (2020) How To Become A Digital Producer. Режим доступа: <https://www.zippia.com/digital-producer-jobs/> (дата обращения: 02.11.2021)

«В условиях сегодняшнего беспрецедентного ускорения технологических изменений трудно всю жизнь выполнять одну и ту же работу. Мы должны заранее спланировать, какие навыки и профессии будут востребованы в ближайшие годы. „Атлас профессий будущего“ поможет вам в этом планировании».

Хосе Кордейро

Глобальный центр исследований будущего
«Проект тысячелетия», США

«По мере развития экономики некоторые профессии могут исчезнуть, но возникнут много новых. Это новаторское исследование с применением современных методов анализа данных определяет круг новых профессий, навыков и планируемых задач, указывает факторы, способствующие их развитию».

Йен Майлз

НИУ ВШЭ, Россия –
Университет Манчестера, Великобритания

«„Атлас профессий будущего“ подробно и наглядно знакомит с разными возникающими профессиями. Рекомендуем его тем, у кого есть широкий круг интересов и кто отважно преследует свои мечты».

Юань Лайк

Китайская академия наук
и технологий для развития (CASTED)

«В жизни удобство означает, что люди применяют новые технологии. Но новые технологии требуют новых людей и новых знаний. Каких? Атлас однозначно отвечает на эти вопросы».

Кунико Урашима

Форсайт-центр Национального института
научно-технической политики (NISTEP), Япония



**ИНСТИТУТ СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ НИУ ВШЭ**

📍 101000, Москва, ул. Мясницкая, 20

☎ +7 (495) 621-28-73

✉ issek@hse.ru, issek.hse.ru