Глава 1

Общая информация о регионе

1.1. Население

Население Ростовской области – 4,22 млн. чел. Из них в городах проживают 2,87 млн. чел. (67,8%). Регион занимает 6 место в России по численности постоянного населения после г. Москвы, Московской области, Краснодарского края, г. Санкт-Петербурга и Свердловской области (официальный сайт региона – www.donland.ru/activity/39/).

Трудоспособное население составляет около 55,9% от общей численности. Уровень образования населения в экономически активном возрасте достаточно высок.

Среднегодовая численность занятых в экономике составляет 1,96 млн. чел., в том числе на предприятиях негосударственного сектора – 1,3 млн. чел.

В состав Ростовской области входят 463 муниципальных образования, состоящих из 12 городских округов, 43 муниципальных районов, 17 городских поселений, 391 сельское поселение. Административный центр Ростовской области - город Ростов-на-Дону (1,125 млн. чел., 10-е место по численности населения в России и 30-е - в Европе), крупный промышленный, культурный и научный центр, речной порт, важный транспортный узел. В 2002 году город приобрел дополнительное политическое и экономическое значение как столица Южного федерального округа.

Крупными городами области являются: Таганрог — с численностью населения 250 тыс. чел., Шахты — 235 тыс. чел., Новочеркасск — 169 тыс. чел., Волгодонск — 171 тыс. чел. и Новошахтинск — 109 тыс. чел.

1.2. Экономика

Ростовская область не имеет определенной и явной специализации. Ни одна отрасль региона не является доминирующей. Наибольший вклад в Валовой региональный продукт (ВРП) делают «Обрабатывающие производства» с долей 20,6%, хотя два года назад лучший показатель имела отрасль «Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования». На самом деле это не одна отрасль, а, по крайней мере, две. Можно их назвать сферой услуг. На них приходится 17,9%. На третьем месте «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» с 11,1%. Среди других отраслей выделяются «Строительство» (7,7%), «Операции с недвижимостью» (7,5%), «Транспорт и хранение» (6,8%).

Визитной карточкой города считаются такие предприятия, как «Ростсельмаш», «Роствертол», «Балтика-Дон», «Донской табак», «Тавр», «Юг Руси», «Глория Джинс», «Астон», ТагАЗ, «Донавтовокзал», «Алмаз», «Горизонт», Ростовский завод «Прибор».

По объему валового регионального продукта (ВРП) Ростовская область находится на 13 месте среди регионов России. В 2017 г. ВРП области составил ₽1,4 трлн. и вырос на 2,4% по сравнению с 2016 г. (в России ВВП увеличился на 1,6%) за счет опережающего развития ключевых секторов экономики области – сельского хозяйства и промышленного производства.

В рейтинге инвестиционной привлекательности регионов России по итогам 2018 года Национального Рейтингового Агентства Ростовская область попала в группу IC4 (первый уровень средней инвестиционной привлекательности), находясь где-то в середине этого рейтинга из 85 регионов.

Однако в рейтинге Инвестиционный потенциал российских регионов, подготовленного агентством RAEX («РАЭКС-Аналитика»), она на 9-м месте.

Ростовская область по объемам экспорта занимает 9 место среди всех регионов России, по объемам несырьевого энергетического экспорта (9 место, $1,35 млрд.), по объемам несырьевого неэнергетического экспорта (6 место, $5,14 млрд.).

1.3. Транспорт и инфраструктура

Являясь «воротами» России в страны Черноморского и Прикаспийского бассейнов, Ростовская область обладает развитой транспортной инфраструктурой, представленной железнодорожными и автомобильными магистралями федерального значения, морскими и речными портами, международным аэропортом в г. Ростове-на-Дону.

Транспортная инфраструктура региона является составной частью транспортных коридоров – Критских (№ 7) и трансконтинентального «Север-Юг».

Основным перевозчиком грузов и пассажиров во внутреннем и международном сообщениях в регионе является Северо-Кавказская железная дорога – филиал ОАО «Российские железные дороги». По территории Ростовской области проходят магистральные железные дороги, связывающие центральные, западные районы страны и Сибирь с южным регионом. Действуют узловые железнодорожные станции, обеспечивающие приём, обработку и отправление практически всех видов грузов. Протяжённость железнодорожных путей на территории Ростовской области составляет 1 788 км. До Москвы от Ростова-на-Дону 1076 км.

Воздушный транспорт Ростовской области обеспечивает перевозки пассажиров и грузов в межрегиональном и международном сообщениях. На территории Ростовской области действует один международный аэропорт федерального значения (до начала декабря 2017 г. «Аэропорт Ростов-на-Дону», а после — новый современный аэропорт «Платов») и один региональный аэропорт «Таганрог-Южный» (г. Таганрог).

Дорожное хозяйство Ростовской области – одна из самых быстроразвивающихся отраслей на территории региона, протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального, регионального, межмуниципального и местного значения превышает 35 тыс. км.

В рамках ликвидации проблемы цифрового неравенства до конца 2018 г. планировалось обеспечить высокоскоростными современными услугами связи (посредством прокладки волоконно-оптических линий связи) 394 населенных пункта области с численностью жителей от 250 до 500 чел. (на сайте правительства не указано, удалось ли выполнить эту задачу). В 2015-2016 гг. в 157 населенных пунктах области уже установлены и функционируют точки коллективного доступа Wi-Fi.

Количество активных пользователей услуг сотовой связи превышает 5 млн абонентов. Действующие на территории Ростовской области сети 3G, а также сети 4G (LTE), введенные в коммерческую эксплуатацию во многих населенных пунктах области, дают возможность абонентам оценить преимущества современных коммуникаций, реализовать целый комплекс дополнительных возможностей, предоставляемых операторами мобильной связи. Покрытие сотовой связью территории Ростовской области составляет 90%.

В рейтинге 500 самых инновационных городов мира Innovation Cities Global Index Международного инновационного агентства 2thinknow Ростов-на-Дону опустился с 392 места (2016-2017 гг..) на 425-е в 2018 г. Однако составители этого рейтинга по каким-то непонятным причинам почти все города России (за исключением Самары) поставили ниже, чем в предыдущей версии. Всего в Innovation Cities Global Index 20 российских городов, среди которых Ростов-на-Дону на 7 месте.

Рейтинг позволяет определить потенциал участников в области создания, внедрения и трансляции инновационных идей.

В других мировых рейтингах городов, в которых представлено от одного до четырех российских мегаполисов, Ростова-на-Дону нет.

В числе примерно 20 российских софтверных компаний, которые отмечают зарубежные аналитики или зарубежные СМИ, разработчики ПО Ростовской области пока отсутствуют.

1.4. Образование

На территории Ростовской области представлено 26 образовательных организаций высшего образования (в том числе 9 государственных учреждений, 10 филиалов государственных вузов, 5 негосударственных вузов и 2 филиала негосударственных вузов), в которых проходят подготовку свыше 126 тысяч студентов по различным формам обучения (в том числе свыше 18 тысяч мест финансируется за счет бюджетных ассигнований) и занято свыше 10 тысяч преподавателей (в том числе свыше 1,5 тыс. докторов и свыше 5,5 тыс. кандидатов наук).

Ростовские университеты в международных и российских рейтингах

Среди Ростовских университетов лучшие места в российских и международных рейтингах занимает Южный федеральный университет (Ростов-на-Дону). Чаще всего он в них представлен в единственном числе. Однако в самых авторитетных рейтингах отразились достижения еще двух вузов региона — Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова, расположенный в Новочеркасске, и Донской государственный технический университет (город Ростов-на-Дону).

1. В рейтинге World University Rankings 2019 by subject: computer science (лучшие вузы мира по преподаванию компьютерных наук) ЮФУ занимает позицию 601+ (16-е место среди 18 российских вузов, попавших в этот рейтинг.

2. В мировом рейтинге QS World University Rankings 2018 Южный федеральный университет поднялся на 531-540 место место (годом ранее — 551-600). Он занимает 18 место среди российских вузов, попавших в этот рейтинг.

2. В 2019 г. в международном рейтинге Round University Ranking (RUR) Донской государственный технический университет оказался на 792-м месте (72-е среди российских). ЮФУ в него не попал (как сообщается на сайте RUR, не предоставил данные), а годом ранее занимал 671-е место (26-е среди российских вузов).

4. Международный рейтинг BRICS & Emerging Economies University Rankings 2019 ранжировал университеты только стран БРИКС. В нем ЮФУ выпал из 1000 лучших (1001+), хотя в предыдущих версиях занимал 201-250-е место; Донской государственный технический университет на позиции 301+. На самом высоком месте от Ростовской области оказался Ростовский государственный экономический университет (101-200).

5. В еще одном известном в мире рейтинге The Times Higher Education World University Rankings 2020 (появился еще в 2019 г.) ЮФУ попал в категорию 1001+. Годом ранее позиция была повыше — 800+.

6. В рейтинге Superjob технических вузов России по уровню зарплат выпускников, занятых в ИТ-отрасли, Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова занял поднялся на 22-27 место в 2018 г. (годом ранее 37-42-е место) с показателем средней зарплаты выпускника ₽75 тыс.

7. В рейтинге университетов РУССОФТ, составленном на основе оценок работодателей (софтверных компаний), ЮФУ занимает вполне почетное 14 место (26 упоминаний за последние 4 года), а Донской государственный технический университет на 18-20-е месте (11 упоминаний).

Таким образом, Ростовскую область можно отнести к первой десятке российских регионов с наилучшей подготовкой специалистов (прежде всего, нужно говорить о разработчиках ПО). Однозначно лучше показатели по количеству качественных выпускников только у Москвы, Петербурга, Новосибирска. Скорее всего, Томск еще можно поставить выше. Остальные города и регионы либо примерно на том же уровне (несколько субъектов федерации), либо явно ниже.

Глава 2

Основная информация о софтверной отрасли Ростовской области

Ростов-на-Дону занимает 425-е место в рейтинге самых инновационных городов мира (Innovation Cities Index 2018). Из других городов России выше только Москва, Петербург, Казань, Екатеринбург, Новосибирск и Нижний Новгород. Ранжирование городов происходит по нескольким десяткам параметров, часть которых позволяют судить об уровне развития местных ИТ-компаний.

Правительство Ростовской области сообщает, что последовательно осуществляет политику, направленную на развитие и поддержку инновационной деятельности. Стратегией социально-экономического развития Ростовской области до 2020 года предусмотрено формирование инновационной инфраструктуры, которая создаст необходимые условия инновационного развития – от фундаментальных научных исследований до внедрения технологий и реализации готовой наукоемкой продукции.

Правовые основы инновационной деятельности в Ростовской области регулирует Областной закон от 28.11.2006 № 591 «Об инновационной деятельности в Ростовской области».

Стимулирующим фактором инновационного развития региона являются инновационные программы. С 2014 года действует подпрограмма «Инновационное развитие Ростовской области» в рамках государственной программы Ростовской области «Экономическое развитие и инновационная экономика». Подпрограмма предусматривает комплекс мероприятий (финансовой, организационной, информационной поддержки), направленных на формирование условий для обеспечения системного перехода региона на инновационный путь развития.

Инновационная инфраструктура Ростовской области включает:

- Некоммерческое партнерство «Единый региональный центр инновационного развития Ростовской области» (ключевой объект региональной инновационной инфраструктуры);

11 инновационно-ориентированных региональных высших учебных заведения;

- 10 инновационно-технологических центров: некоммерческое партнерство «Инновационно-технологический центр «ИнТехДон» (г. Новочеркасск), Некоммерческое партнерство «Южный лазерный инновационно-технологический центр» (г. Таганрог) и 8 центров, созданных при ЮФУ;

- 20 центров коллективного пользования (при высших учебных заведениях), обеспечивающих доступ к высокотехнологичному, современному оборудованию для разработки опытных образцов и мелкосерийного производства новой продукции (14 - на базе ЮФУ, 3 - на базе ДГТУ, 2 – ЮРГПУ, 1 – РостГМУ);

- ОАО «Региональная корпорация развития»;

- IT-инкубатор «Южный IT-парк», основанный на базе ОАО «Региональная корпорация развития»;

- представительство Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере в Ростовской области.

Представление об ИТ-отрасли региона можно получить при анализе предварительных результатов исследования, которое проведено в первой половине ИТЦ «ИнТех-Дон». В рамках данного исследования было получено 47 анкет ИТ-компаний Ростовской области. Совокупная численность опрошенных компаний составляет около 3 000 человек. В анкетах респонденты отвечали на 33 вопроса.

Из всех охваченных исследованием компаний в Ростова-на-Дону расположено 31, в Таганроге — 9, в Новочеркасске — 4, в Азове — 1, в Волгодонске — 1, в Батайске — 1. Таким образом, можно сделать вывод, что ИТ-компании не полностью сосредоточены в административном центре региона, а значительная их часть (по опрошенным — 34%) вполне успешно функционирует в других городах

области. В большинстве случаев за пределами административного центра имеются единичные компании, показателями которых при анализе ситуации в ИТ-отрасли всего региона можно даже пренебречь.

Digital-агентства

Из 47 опрошенных компаний 13 являются Digital-агентствами 13. Среднее количество сотрудников в этих агентствах — 25. Большинство клиентов данной отраслевой группы находится за пределами региона. Лишь 31% участников опроса заявили, что основными клиентами у них являются региональные компании. Остальные работают на заказчиков Москвы и других регионов.

Аутсорсинговые компании

В 13 опрошенных аутсорсинговых компаниях работает в среднем 25 чел. Большая часть этих компаний сосредоточена в Таганроге. 95% совокупного оборота этих компаний приходится на зарубежные продажи.

Плотное взаимодействие компаний с инженерно-технологической академией Южного федерального университета. Возможно, именно успешное взаимодействие с ключевым вузом региона позволило этому сегменты отрасли иметь самую высокую среднюю численность сотрудников и самую большую динамику по созданию новых рабочих мест.

Количество рабочих мест аутсорсинговых компаний в среднем растет примерно на 15-20%.

Разработчики программных продуктов

По количеству представленных в исследовании компаний данное направление является небольшим (всего 6 разработчиков), но быстро растущим — на 30-40% в год. По количеству рабочих мест. Продуктовые стартапы имеют в среднем 6 сотрудников, а компании группы «Продукты и сервисы» - 47.

У ростовских продуктовых компаний почти нет местных клиентов. Они ориентированы на российский или мировой рынок.

Интеграторы и дистрибьюторы

На долю сегмента «Интеграторы и дистрибьюторы» приходится более 40% рабочих мест в ИТ-отрасли. Однако, если посмотреть на динамику создания рабочих мест, то видно, что наибольший рост показывает сегменты продуктовых и аутсорсинговых команд.

Средние интеграторы немного сокращают количество рабочих мест, а крупные - увеличивают на несколько процентов.

Особенностью сегмента «Интеграторы и дистрибьюторы» является его большая ориентация на внутренний рынок региона, а потому имеется большая зависимость от ситуации на этом рынке.

Кратные выводы исследования «ИнТехДон»

Результаты проведенного опроса показывают, что взаимодействовать с вузами компании начинают, как правило, когда численность сотрудников начинает превышать 30 чел. Именно на этом уровне появляются ресурсы для этого и потребность в стабильно притоке новых сотрудников.

Отдельно стоит выделить Таганрог. В этом небольшом (по российским меркам) городе сформировались несколько крупных по региональным меркам компаний, которые ориентирован на заказную веб- и мобильную разработку для зарубежных заказчиков.

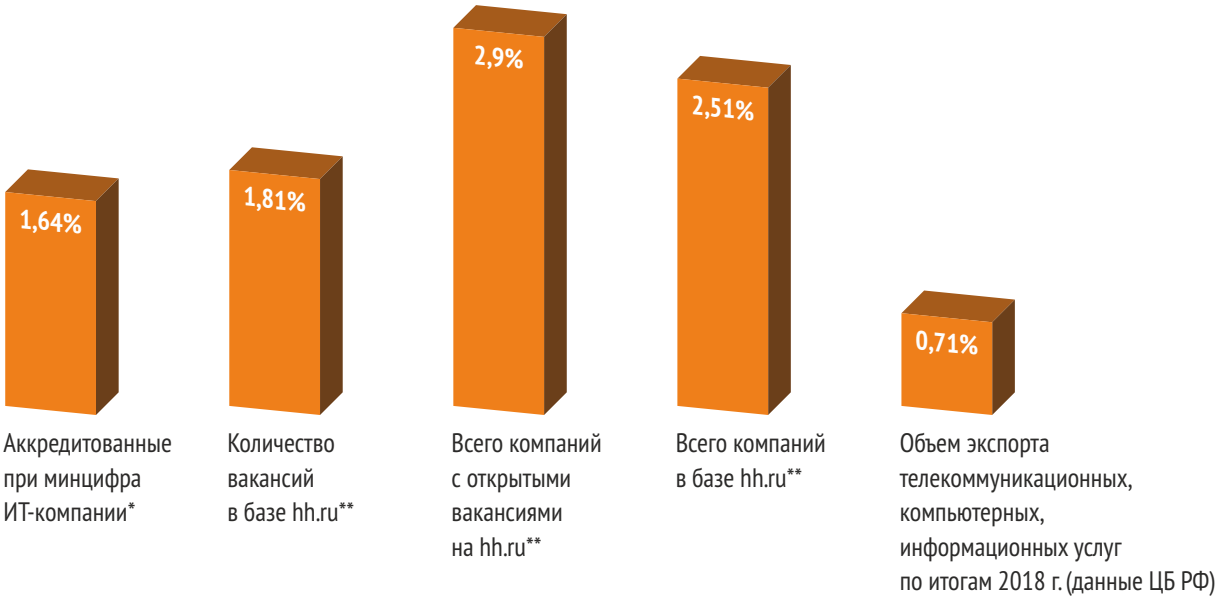
Исследование также показало достаточно слабое взаимодействие между компаниями и вузами региона. Вопрос подготовки кадров квалифицированных в агломерации Большой Ростов в тесном взаимодействии ИТ-компаний и ключевых университетов является центральным для развития отрасли.

Если в подавляющем большинстве субъектов федерации России разработка ПО сосредоточена в одном городе, за пределами которого имеются только единичные софтверные компании), то в Ростовской области распределены по нескольким населенным пунктам. Больше всего компаний в Ростове-на-Дону и Таганроге. Новочеркасск — на третьем месте. Разработка ПО имеется также в Азове, Волгодонске и Батайске. Подобной низкой концентрации нет, скорее всего, ни в одном регионе России. Даже если Москву объединить с Московской областью, то доля компаний за пределами Москвы будет незначительной (в Ростовской области около половины). В Челябинской области ряд компаний (в том числе, достаточно крупных) функционируют в Магнитогорске, Миассе, Златоусте, но также их доля в общем количестве софтверных предприятий региона намного ниже 50%. В связи с этим опыт развития софтверной отрасли в небольших городах Ростовской области заслуживает того, чтобы его изучать.

Позиции Ростовской области в рейтинге софтверных регионов РУССОФТ

В основном рейтинге РУССОФТ, в котором позиции регионов определяются по размеру софтверной отрасли, Ростовская обл. попала в Группу В вместе с Новосибирской обл., Нижегородской обл., Свердловской обл. и Татарстаном. Все эти регионы незначительно отличаются друг от друга по ряду параметров, которые характеризуют совокупный оборот софтверных компаний. Каждый из них может претендовать на третье место после Москвы и Петербурга. Однако у Ростовской области в среднем показатели чуть хуже. Потому она расположилась на 7-м месте.

Доля Ростовской области по некоторым параметрам (от показателя для всей России)



* — на 29 октября 2019 г.

** — на 8 начало ноября 2019 г.

Ростовская область в рейтинге софтверных регионов РУССОФТ

Параметр	Занимаемое место
Размер отрасли (основной рейтинг)	7
Количество компаний в базе РУССОФТ (около 2 тыс. софтверных предприятий)	7
Объем экспорта телекоммуникационных, компьютерных, информационных услуг (данные ЦБ РФ)	7
Объем экспорта телекоммуникационных, компьютерных, информационных услуг на душу населения (по итогам 2018 г.)	15**
Рейтинг регионов по приросту экспорта компьютерных, телекоммуникационных, информационных услуг в I полугодии 2019 г. относительно аналогичного периода 2018 г. ($ млн)	6
Средний рост экспорта в 2018 г. в %*	1
Средняя доля экспорта в обороте компаний по итогам 2018 г.*	3
Средний рост численности сотрудников в 2018 г.*	1

* – по данным опроса РУССОФ, который позволяет ранжировать только 7 регионов
** – Таганрог находится на 3 месте, если составлять рейтинг городов, а не регионов

2.1. Основные показатели софтверной отрасли

Совокупный оборот софтверных компаний Ростовской области составил по итогам 2018 г. примерно $200 млн. (₽12,6 млрд.). Согласно расчетам, показатель равен $218 млн., но в данном случае оправдано округление (из-за достаточно большой погрешности).

Зарубежные продажи разработчиков ПО региона, скорее всего, превышают $80 млн. Однако поступления валюты от этих продаж в Россию можно оценить в $50-55 млн. Часть полученных от экспорта денег остается за рубежом (частично идет на маркетинг).

Если судить по совокупному обороту софтверных компаний, то на Ростовскую область приходится примерно 1,4% от соответствующего показателя для всей России.

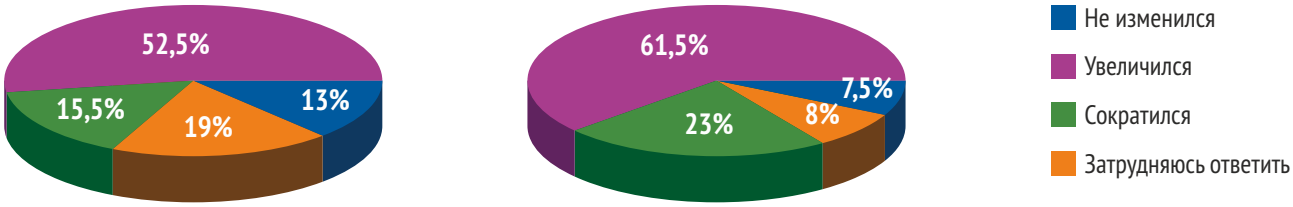
То, что по количеству вакансий и количеству компаний с открытыми вакансиями на портале hh.ru доля выше (1,81% и 2,9% соответственно) свидетельствует о высоких темпах роста софтверных компаний Ростовской области. При росте оборота и экспорта в долларовом выражении на 18-19% в 2018-2019 годах компании региона более активно осуществляют набор персонала, чем софтверные предприятия в других субъектах федерации (в среднем).

Сводная таблица основных показателей софтверной отрасли Ростовской области (в сравнении с данными по России)

Сводная таблица основных показателей софтверной отрасли Ростовской области (в сравнении с данными по России)

	Россия	Ростовская область
Совокупный оборот предприятий отрасли по итогам 2018 г. (прирост по отношению к предыдущему году)	$15,82 млрд (+10,6%)	≈$200 млн (+17,5%)
Доля зарубежных продаж в обороте	61%	≈40%
Совокупные зарубежные продажи софтверных компаний по итогам 2018 г. (прирост по отношению к предыдущему году)	$9,68 (+10%)	≈$80 млн (+18%)
Прогноз прироста оборота (в долларах) всех софтверных компаний в 2019 г.	+17,6%	+29%
Прогноз прироста зарубежных продаж (в долларах) всех софтверных компаний в 2019 г.	+13%	+19%
Прогноз роста зарубежных продаж (в долларах) всех софтверных компаний в 2017 г.	+15%	+12%

Доля опрошенных компаний с разным изменением оборота (по итогам 2018 г.)



Россия

Ростовская область

Сводная таблица основных показателей софтверной отрасли Ростовской области (в сравнении с данными по России)

	Россия	Ростовская область
Количество устойчивых софтверных компаний	не менее 3600	≈100 (3%)
Количество компаний, имеющих экспортные доходы	не менее 2200	не менее 30 (1,5%)
Профильные специалисты в сфере разработки ПО (вместе с ИТ-службами предприятий разных отраслей и государственных структур)	≈520 тыс. чел.	>11 тыс. чел. (≈2,2%)
Разработчики ПО, работающие в российской индустрии разработки ПО на территории России (без зарубежных центров разработки)	>165 тыс. чел.	>3,5 тыс. чел. (≈2,3%)

2.2. Крупнейшие работодатели в сфере разработки ПО (по количеству вакансий на hh.ru)

1. Компания **Distillery** с головным офисом в Лос-Анджелесе (США) основана в 2008-м г. Предлагем американским клиентам услуги дизайна и разработки как мобильных, так и веб-приложений различного масштаба и направленности: от небольших стартапов до корпоративных CRM.

2. **DBI** — международная IT-компания с многолетним опытом работы специализируется на внедрении, кастомизации и удаленном сопровождении баз данных, приложений и операционных систем ведущих мировых вендоров, а также услугах заказной разработки бизнес-приложений (desktop, web, mobile, cloud).

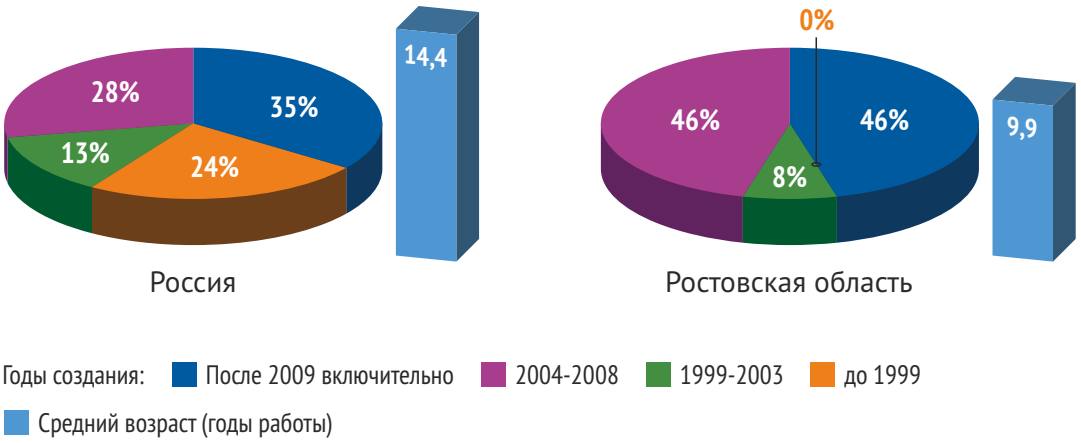
3. **TradingView** — разработчик онлайн-платформы для социального трейдинга, где профессиональные инвесторы и новички анализируют рыночную информацию и обмениваются идеями.

4. **DATUM Group** осуществляет свою деятельность на территории России и стран ближнего зарубежья уже более 20 лет. Объединяя под брендом «DATUM» несколько бизнес-направлений, она представляет собой холдинг со штатом более 500 специалистов различного профиля. Основные направления деятельности группы компаний – создание отраслевых схем (водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, экология) и разработка программных комплексов и геоинформационных систем для государственных структур, инфраструктурных компаний и крупного бизнеса. Создание баз данных и картографического материала как основы для IT-решений также является флагманом в продуктовой линейке DATUM Group.

5. **Umbrella IT** — компания, предоставляющая услуги по разработке и IT-консалтингу. Факты о компании: на международном рынке с 2009 года; 150+ сотрудников с продвинутыми soft skills; 200+ международных проектов; за 2018 год команда выросла на 40%.

2.3. Особенности софтверных компаний Ростовской области

Распределение опрошенных компаний по их возрасту (опрос 2019 г.)



Софтверная отрасль Ростовской области молодая — подавляющее большинство предприятий создано после 2000-го года (почти половина в последнее десятилетие).

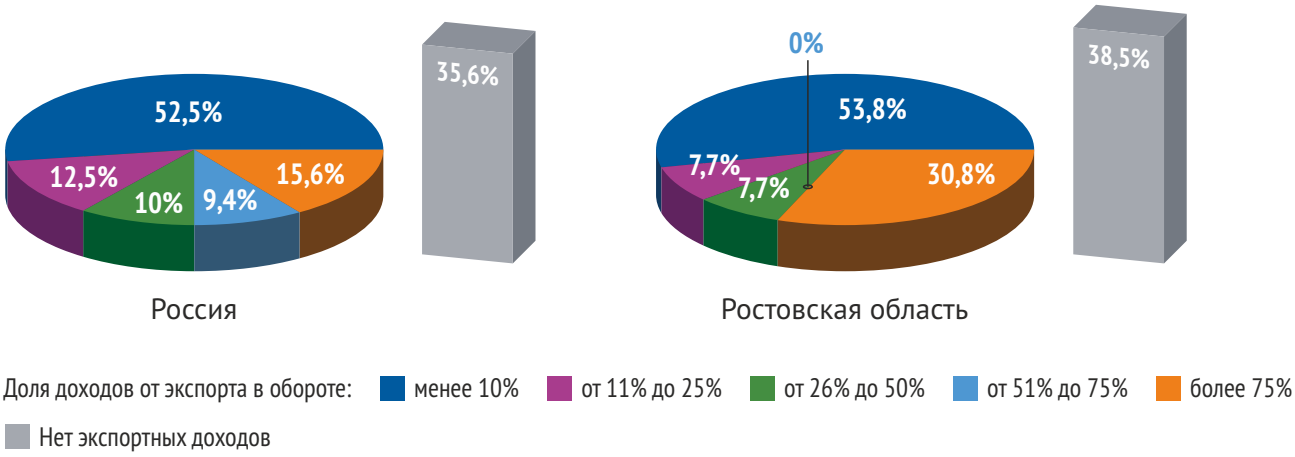
Распределение опрошенных компаний в зависимости от их специализации (опрос 2019 г.)

Если все российские разработчики ПО делятся примерно пополам на сервисные и продуктовые компании (10-15% используют две эти модели бизнеса), то в Ростовской области (особенно в Таганроге) преобладают сервисные компании. Однако продуктовых компаний должно быть больше 15% (такой показатель только для 13 опрошенных предприятий). Скорее всего, их доля составляет 20-30% (все равно намного меньше, чем во всей софтверной индустрии России).

Основные направления (распределение опрошенных в 2019 г. компаний)

	Россия	Ростовская область
Заказная разработка	70%	85%
Мобильные приложения	43%	62%
Разработка сайтов	35%	69%
Компьютерные игры	9%	8%
Встроенное ПО (в оборудование, устройства)	30%	15%
Навигационные системы и Геоинформационные системы (ГИС)	16%	15%
Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного процесса (ERP, CRM, ECM, СЭД, САПР, АСУ ТП и другие)	44%	54%
Решения в сфере информационной безопасности	17%	8%
Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, языки и инструменты программирования)	18%	23%
Проведение научных исследований	18%	23%
Другое	35%	31%

Распределение количества опрошенных компаний по доле экспортных доходов в общей выручке (по итогам 2018 г.)



Распределение количества опрошенных компаний по величине оборота (по итогам 2018 г.)

	менее $1 млн	от $1 млн до $5 млн	от $5 млн до $20 млн	более $20 млн	от $20 млн до $100 млн	более $100 млн
Россия	35,6%	40,6%	16,3%	7,6%	6,3%	1,3%
Ростовская область	15,4%	84,6%	0%	0%	0%	0%

Глава 3

Основные тенденции развития отрасли разработки программного обеспечения

Основные направления развития компаний (опрос 2019 г.)*

	Россия	Ростовская область
Более активная работа на внутреннем рынке	84%	85%
Увеличение доли продаж через Интернет	33%	39%
Работа на экспорт/расширение маркетинговой сети за рубежом	61%	62%
Сертификация процессов разработки ПО	16%	8%
Создание центров разработки в регионах	9%	8%
Другое	5%	8%

* – респонденты могли называть более одного направления

По указанным основным направлениям развития ростовские компании не имеют существенных отличий от всех российских. Приоритетные направления также имеют вполне сопоставимые доли, но можно отметить чуть большую ориентированность компаний Ростовской области на внутренний рынок и увеличение продаж через Интернет.

Приоритетные направления развития компаний (опрос 2019 г.)

	Россия	Ростовская область
Более активная работа на внутреннем рынке	56%	61,5%
Увеличение доли продаж через Интернет	4%	7,5%
Работа на экспорт/расширение маркетинговой сети за рубежом	31%	23%
Сертификация процессов разработки ПО	0%	0%
Создание центров разработки в регионах	1%	0%
Другое	1%	0%
Затруднились ответить	7%	8%

3.1. Привлечение инвестиций

Доля компаний, которые привлекали или планируют привлечь инвестиции (опрос 2019 г.)

Год проведения опроса	в прошлом году	в текущем году	в следующем году
Россия	11%	13%	16%
Ростовская область	0%	0%	0%

Информация о привлечении инвестиций в 2018 г. компаниями Ростовской области отсутствует (как и соответствующих планов на 2019-2020 года). Это не значит, что внешнее финансирование не имеет ни одно софтверное предприятие. Однако, скорее всего, найти инвестиции в регионе сложнее, чем в ряде других крупных городов (прежде всего, Москве и Петербурге). В то же время, недостаток внешнего финансирования не мешает компаниям Ростовской области иметь высокие темпы роста.

Глава 4

Условия ведения бизнеса в Ростовской области

Средняя оценка условий деятельности по пятибалльной системе по результатам опроса экспортеров программного обеспечения (опрос 2019 г.)

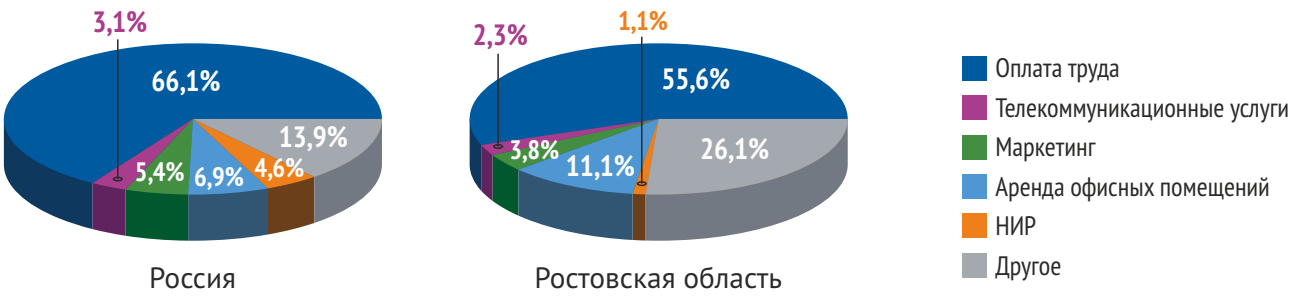
	Россия	Ростовская область
Государственная поддержка в сфере ИТ (изменения за 2 последних года)	3,04	2,91
Защита прав интеллектуальной собственности (изменения за 2 последних года)	3,11	3,30
Обеспеченность кадрами и система образования	2,73	2,42
Налоговая система	2,86	2,83
Бюрократические и административные барьеры	2,63	2,67
Наличие современной инфраструктуры	3,13	3,00
Финансовая поддержка малого бизнеса и «старт-апов»	2,84	3,14
Государственная поддержка международной маркетинговой деятельности	2,74	3,29
Государственная поддержка сертификации на соответствии международным стандартам	2,70	3,00
Финансирование НИОКР	2,78	2,83
Общая оценка условий для бизнеса	**2,86**	**2,94**

В целом компании Ростовской области лучше оценивают условия для ведения бизнеса — средний балл у них 2,94, а для всей России он равен 2,86. Намного более критично они относятся только к «Наличию современной инфраструктуры» и «Обеспеченности кадрами и системе образования». Инфраструктура, действительно, явно по ряду параметров еще не на уровне Москвы и Петербурга. При этом отставание касается, в частности, социально-культурной инфраструктуры, что стимулирует переезд лучших специалистов в другие города.

В то же время, стоимости аренды офисных помещений в Ростовской области росли чуть быстрее, чем в среднем в России. Это также сказывается (в данном случае — негативно) на оценке наличия современной инфраструктуре.

4.1. Структура расходов

Доля Ростовской области по некоторым параметрам (от показателя для всей России)



У компаний Ростовской области выше доля затрат на аренду офисных помещений и различных расходов, не относящихся к основным.

4.2. Офисные помещения

Доля компаний с разным изменением арендной ставки в 2016 г.

Изменение арендной ставки	Россия	Ростовская область
Не пересматривалась	49%	40%
Увеличилась	49%	60%
...увеличилась более чем на 10%	14%	0%
Снизилась	2%	0%

В Ростовской области арендные ставки для софтверных компаний выросли в среднем на 7,8% (в целом по России увеличение чуть меньше — на 6,2%). Как правило, рост арендных ставок напрямую связан с ростом оборота, который у компаний Ростовской области выше аналогичного среднероссийского показателя. Владельцы офисных помещений реагируют на увеличение спроса повышением ставок, а спрос со стороны ИТ-компаний уже во многом определяет ситуацию на рынке недвижимости во многих городах (вместе с банками и предприятиями нефтегазового сектора).

4.3. Влияние на бизнес внешних факторов

Благодаря введенному в 2015 г. дополнительному вопросу была получена возможность узнать, как влияют на компании такие внешние факторы, как экономический кризис в России, западные санкции против России и встречные антисанкции, девальвация рубля по отношению к доллару и евро.

Респондентами предлагается выбрать один вариант из предложенных — от -3 (очень негативное влияние) до +3 (очень позитивное влияние). При этом ноль означал отсутствие какого-то влияния.

Оценка влияния внешних факторов, доля опрошенных компаний, средний балл (опрос 2019 г.)

	Запреты использования зарубежного ПО при наличии аналога в Реестре отечественного ПО	Западные санкции против России	Стимулирование экспорта ПО (в частности работа РЭЦ – российского экспортного центра)	Негативное отношение к России в западных СМИ
Ростовская область	0,45	-0,42	0,45	-0,54
Россия	0,09	-0,63	0,27	-0,63

Внешний факторы в большей степени влияют на те компании, которые активно работают на международном рынке и являются достаточно крупными. Доля таких компаний в Ростовской области меньше, чем во всей России. Потому средний балл для региона по всем 4 факторам составляет -0,01 (для всех российских компаний -0,22). Фактически это влияние компании Ростовской области нулевое. Хотя оно по разным факторам является как позитивным, так и негативным, но эти воздействия компенсируют друг друга.

4.4. Значимость мер государственной поддержки

Значимость основных мер государственной поддержки, средний балл (опрос 2019 г.)

	Россия	Ростовская область
Предоставление налоговых льгот (включая льготы по страховым взносам)	2,43	2,54
Поддержка международной маркетинговой деятельности	1,52	1,20
Стимулирование экспорта ПО	1,64	1,18
Финансирование НИОКР	1,62	1,50
Поддержка сертификации контроля качества по международным стандартам	1,28	0,90
Развитие необходимой для бизнеса инфраструктуры	2,11	2,33
Устранение бюрократических и административных барьеров	2,31	2,23

Компании Ростовской области выше оценивают значимость «Предоставления налоговых льгот» и «Развития необходимой для бизнеса инфраструктуры».

Глава 5

География деятельности российских разработчиков ПО

Присутствие на различных рынках в 2018 г., % опрошенных компаний

	Все российские компании		Ростовские компании	
	Ключевой рынок	Присутствие на рынке	Ключевой рынок	Присутствие на рынке
Россия	81%	94%	67%	83%
США и Канада	24%	39%	58%	67%
Другие страны Западной Европы	12%	31%	8%	50%
Украина	2%	20%	0%	17%
Другие страны бывшего СССР	8%	45%	0%	25%
Беларусь	5%	26%	0%	25%
Германия и немецко-говорящие страны	10%	29%	8%	42%
Страны Центральной и Восточной Европы	5%	21%	0%	17%
Скандинавия и Финляндия	5%	21%	0%	25%
Южная и Восточная Азия	5%	17%	0%	25%
Южная и Центральная Америка	1%	10%	0%	8%
Африка	1%	8%	0%	0%
Австралия	4%	12%	8%	33%
Ближний Восток	3%	19%	0%	17%

У компаний Ростовской области прослеживается большая ориентация на рынки Западного мира, включая Австралию. США считает 58% компаний региона, а среди всех российских разработчиков ПО таковых только 24%. На других рынках (стран с развивающейся экономикой) предприятия Ростовской области обозначают свое присутствия иногда не реже (или намного реже), чем все российские компании, но ключевыми эти рынки указали 0% опрошенных компаний региона.

Планы выхода на рынки в 2019-2020 годах при отсутствии присутствия на них в 2018 г., % опрошенных компаний

	Все российские компании	Ростовские компании
Россия	3%	0%
США и Канада	13%	8%
Другие страны Западной Европы	17%	8%
Украина	7%	8%

	Все российские компании	Ростовские компании
Другие страны бывшего СССР	12%	8%
Беларусь	11%	0%
Германия и немецко-говорящие страны	19%	8%
Страны Центральной и Восточной Европы	17%	0%
Скандинавия и Финляндия	13%	8%
Южная и Восточная Азия	17%	0%
Южная и Центральная Америка	9%	8%
Африка	10%	17%
Австралия	9%	0%
Ближний Восток	12%	0%

Особый интерес в плане выхода на рынок в 2019-2020 годы компании Ростовской области продемонстрировали по отношению к Африке. Однако в данном случае могли иметь значение случайные факторы (13 компаний от региона — это не очень большая выборка для оценки значимости разных макрорегионов). По всем другим рынкам компании Ростовской области реже заявляли о планах выхода на них в ближайшие 2 года, чем все опрошенные российские компании.

Такая ориентация на рынки западных стран была характерна для всех российских софтверных компаний была несколько лет назад. По-видимому, в Ростовской области разработчики ПО еще не дошли до того этапа развития, когда можно более активно осваивать новые рынки. Это могут позволить себе достаточно крупные компании, которые в регионе еще почти нет.

Глава 6

Человеческие ресурсы

В софтверных компаниях Ростовской области работает не менее 3,5 тыс. специалистов в области разработки ПО. Их численность в 2018 г. выросла на 12,3% (преимущественно за счет выпускников местных вузов). Планы по приему новых сотрудников предполагали рост штата по итогам 2019 г. на 25,4%. По всем российским компаниям показатель прироста в 2018 г. чуть ниже — 12,%, а планы на 2019 г. более осторожные — +15,9%. Однако, скорее всего, как в масштабах России, так и на уровне Ростовской области реализация намерений по увеличению численности сотрудников будет затруднена отсутствием соответствующего предложения на рынке труда.

6.1. Миграция

Для 23% опрошенных ростовских компаний отток специалистов за рубеж является проблемой (по результатам опроса в 2019 г.). Среди всех российских компаний таковых 17%. В регионах традиционно больше доля страдающих от миграции за рубеж, потому что Москва и Петербург компенсирует потери за счет других городов России.

Компании Ростовской области чаще принимали сотрудников, приехавших из-за рубежа, чем все российские разработчики ПО (38,5% против 21,3%), но количественно эти наборы значительно оказались по итогам 2018 г. относительно небольшими. Если у всех российских компаний доля экспатов (от всех принятых за год новых сотрудников) составила 3%, то у компаний Ростовской области — 0,8%.

6.2. Ротация кадров

В 2015 г. средний показатель текучести кадров российских софтверных компаний начал повышаться до 6,3% в связи с очередным возрастанием активности компаний на рынке труда, а в 2016 г. достиг 9,5%.

Показатель текучки у ростовских компаний прежде был ниже среднероссийского показателя, но по итогам 2018 г. достиг 14,5%, а для всех российских предприятий отрасли он составил 9,3% (данный показатель стабилен в последние 3 года). Особо большая текучесть кадров часто характерна для тех регионов, в которые отрасль разработки растет опережающими темпами.

Доля принятых на работу выпускников вузов в Ростовской области (от среднегодовой численности в 2018 г.) не сильно отличается от аналогичного показателя России в целом — 9,1% и 10,4% соответственно.

6.3. Оплата труда

По данным HeadHunter в сфере «Информационные технологии, интернет, телеком» в Ростове-на-Дону средняя зарплата в середине 2018 г. была на 20% ниже, чем аналогичный показатель для всей России и составила ₽47,8 тыс. Это один из самых низких или, возможно, самый низкий показатель среди всех крупнейших городов (по размеру софтверной отрасли). Относительно Москвы в Ростове-на-Дону в данной сфере зарабатывают на 47,3% меньше, а относительно Петербурга — на 34,1%.

В софтверной индустрии ситуация несколько иная — средняя зарплата выше, чем во всей сфере «Информационные технологии, интернет, телеком», а разница между городами меньше. Тем не менее, об относительно невысоких зарплатах в софтверных компаниях Ростовской области предположение можно сделать.

Средние предлагаемые зарплаты за период январь-июнь 2018 г. в сфере «Информационные технологии, интернет, телеком»

	Все города России	Ростов-на-Дону
Средняя зарплата, ₽ тыс.	59,8	47,8
Динамика вакансий	+45%	+38%
Динамика резюме	+13%	+11%
Индекс hh.ru	2,6	2,4

Источник: HeadHunter

В 2018 г. рост средней зарплаты разработчиков ПО и увеличение номинальной начисленной заработной платы работников в целом по экономике РФ (данные Росстата) вовсе сравнялись. По расчетам «РУССОФТ» зарплаты профильных сотрудников в софтверной отрасли России выросли за год на 12,1%, превысив ₽100 тыс.

В Ростовской области средний прирост оказался чуть выше — 13,6% (в регионах зарплаты в последние годы растут чуть быстрее, чем в Москве и Петербурге). Разработчик ПО в Ростовской области зарабатывал в конце 2018 г. в среднем примерно ₽75 тыс.

6.4. Подготовка кадров

Основные формы сотрудничества компаний с университетами (опрос 2019 г.)

	Россия	Ростовская область
Стажировка студентов	54%	77%
Трудоустройство выпускников	48%	54%
Курсы для сотрудников	24%	8%
Наличие собственного центра обучения	16%	23%
Другие	16%	31%
Не сотрудничают	27%	15%

Компании Ростовской области активно сотрудничают с вузами, несмотря на то, что средний размер у них не очень велик (как правило, взаимодействие с университетами на постоянной основе могут себе позволить только средний и крупные компании). Не сотрудничают с вузами только 15% опрошенных компаний региона (для всей России этот показатель равен 27%).

В 2018 г. впервые за все время существования рейтинга вузов «РУССОФТ» в него попал представитель системы среднего профессионального образования — Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики РКСИ. Хотя он получил пока только один голос, но, судя по активной работе и имеющимся достижениям, его попадание в рейтинг университетов является заслуженным.

Глава 7

Технологии

В Ростовской области среди разработчиков ПО особую популярность имеет операционная система Mac OS. По остальным показатели хуже. Это связано прежде всего с тем, что с регионе сами компании в среднем не очень большие, если их сравнивать со всеми опрошенными предприятиями России. Чем крупнее компания, тем больше у нее список используемых технологий. Это касается также СУБД и инструментов программирования.

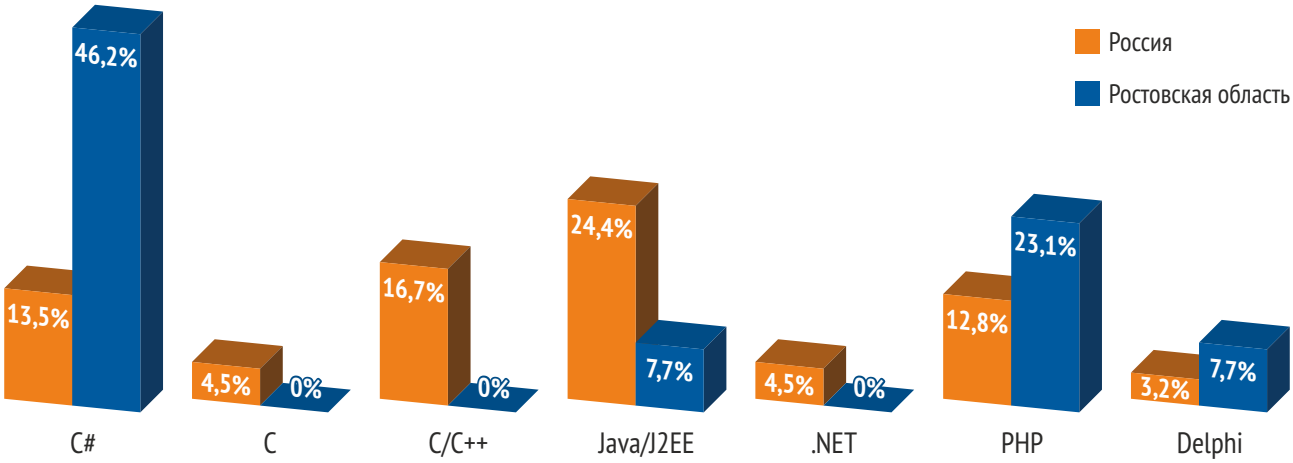
Основные используемые операционные системы (опрос 2019 г.)

	Россия	Ростовская область
MS Windows	88%	77%
GNU Linux family	73%	54%
Android	58%	54%
Mac OS	48%	62%
iOS	49%	38%
MS Windows Mobile	18%	8%
MS Windows Phone	13%	8%
Oracle (Sun) Solaris	13%	0%
Open/Free/NetBSD	22%	8%
Tizen	8%	0%

Основные используемые СУБД, % от всех опрошенных компаний (опрос 2019 г.)

	Россия	Ростовская область		Россия	Ростовская область
MS SQL	62%	62%	MSD	7%	0%
MySQL	72%	69%	EInterBase	5%	0%
Oracle	41%	8%	Sybase ASA	6%	0%
PostgreSQL	66%	62%	IBM Informix	6%	0%
SQLite	35%	23%	SAP DB	5%	0%
MS Access	23%	8%	Paradox	4%	0%
Firebird	13%	0%	Линтер	6%	0%
IBM DB2	9%	0%	Другая	13%	31%
Sybase ASE	7%	0%			

Частота упоминания языков программирования, которые использовались в качестве основных, % опрошенных компаний (опрос 2019 г.)



Использование языков программирования, которые не являются основными, но применяются компаниями в ряде проектов, % опрошенных компаний (опрос 2019 г.)

	Россия	Ростовская область
Java	47%	54%
C++	44%	8%
HTML5	50%	85%
C#	42%	23%
PHP	47%	38%
.Net	35%	38%
C	30%	0%
Delphi	21%	8%
Другой	38%	46%

Основные выводы

1. В основном рейтинге РУССОФТ, в котором позиции регионов определяются по размеру софтверной отрасли, Ростовская обл. попала в Группу В вместе с Новосибирской обл., Нижегородской обл., Свердловской обл. и Татарстаном. Каждый из них может претендовать на третье место после Москвы и Петербурга. Однако у Ростовской области в среднем показатели чуть хуже. Потому она расположилась на 7-м месте.

2. Среди Ростовских университетов лучшие места в российских и международных рейтингах занимает Южный федеральный университет (Ростов-на-Дону). Однако в самых авторитетных рейтингах отразились достижения еще двух вузов региона — Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова, расположенный в Новочеркасске, и Донской государственный технический университет (город Ростов-на-Дону).

3. Если в подавляющем большинстве субъектов федерации России разработка ПО сосредоточена в одном городе, за пределами которого имеются только единичные софтверные компании), то в Ростовской области распределены по нескольким населенным пунктам. Уникальным городом является Таганрог. По компьютерным услугам, экспорт которых рассчитывает ЦБ РФ, на одного жителя этого города получается примерно $60. Это все-таки намного меньше, чем у Петербурга ($159) и Москвы ($153), но намного больше, чем у других городов России.

4. Совокупный оборот софтверных компаний Ростовской области составил по итогам 2018 г. примерно $200 млн. (₽12,6 млрд.).

5. Зарубежные продажи разработчиков ПО региона, скорее всего, превышают $80 млн. Однако поступления валюты от этих продаж в Россию можно оценить в $50-55 млн. Часть полученных от экспорта денег остается за рубежом (частично идет на маркетинг). Доля экспорта у софтверных компаний Ростовской области составляет в среднем около 40%. Для всей России этот показатель равен 61%.

6. Софтверная отрасль Ростовской области молодая — подавляющее большинство предприятий создано после 2000-го года (почти половина в последнее десятилетие). Средний возраст опрошенных компаний в регионе составляет 9,9 лет (в России в целом он выше — 14,4 года). Эта разница многое определяет в индустрии разработки ПО Ростовской области (в частности, отражается на темпах роста).

7. Ростовская область занимает ведущие места в различных рейтингах по темпах роста (численности сотрудников, обороту, экспорта).

8. По объем экспорта телекоммуникационных, компьютерных, информационных услуг на душу населения (по итогам 2018 г.) Ростовская область занимает 15-е место среди всех субъектов федерации России с показателем $8,86, но у Таганрога она значительно выше — около $60.

9. Опрошенные компании региона не привлекали инвестиции в 2018 г. и не рассчитывали на их привлечение в 2019-2020 годах.

10. В целом компании Ростовской области лучше оценивают условия для ведения бизнеса — средний балл у них 2,94, а для всей России он равен 2,86. Намного более критично они относятся только к «Наличию современной инфраструктуры» и «Обеспеченности кадрами и системе образования». Инфраструктура, действительно, явно по ряду параметров еще не на уровне Москвы и Петербурга. При этом отставание касается, в частности, социально-культурной инфраструктуры, что стимулирует переезд лучших специалистов в другие города.

11. У компаний Ростовской области выше доля затрат на аренду офисных помещений и различных расходов, не относящихся к основным.

12. У компаний Ростовской области прослеживается большая ориентация на рынки Западного мира, включая Австралию. США считает 58% компаний региона, а среди всех российских разработчиков ПО таковых только 24%.

13. Компании Ростовской области активно сотрудничают с вузами, несмотря на то, что средний размер у них не очень велик (как правило, взаимодействие с университетами на постоянной основе

могут себе позволить только средний и крупные компании). Не сотрудничают с вузами только 15% опрошенных компаний региона (для всей России этот показатель равен 27%).

Источники информации:

1. Результаты опроса, проводимого в рамках ежегодного исследования Ассоциации РУССОФТ.

2. «Инновационно-технологический центр «ИнТехДон»

3. Открытая информация, размещенная на сайтах компаний, администрации Ростова-на-Дону и правительства Ростовской области.

4. Портал hh.ru

5. Статистика ЦБ России

Участники исследования Ассоциации РУССОФТ

Разработка базового ПО (СУБД, ОС, офисные приложения, языки и инструменты программирования)

TM Automatics	Таганрог	www.tmavt.ru	office@tmavt.ru	863 256-95-90

Тиражируемые системы управления предприятием (учреждением), автоматизации документооборота, проектирования и производственного процесса (ERP, CRM, ECM, СЭД, САПР, АСУ ТП и другие)

OblTeh	Таганрог	www.oblteh.ru	info@oblteh.ru	863 333-29-74
ProfIT	Ростов-на-Дону	www.profit-ug.ru	i.rubanova@profit-ug.ru	863 237-06-89

Навигационные системы и геоинформационные системы (ГИС)

Internet-Frigate	Новочеркасск	www.job.ifrigate.ru	main@ifrigate.ru	8635 22-41-10

Заказная разработка

DUNICE	Таганрог	www.dunice.net	hello@dunice.net	495 478-18-56
FIRECODE	Ростов-на-Дону	www.firecode.ru	info@firecode.ru	918 579-77-73
INOSTUDIO	Таганрог	www.inostudio.com/ru	russoft@inostudio.com	8634 32-03-18
Meotyda	Таганрог	–	idsidorov@gmail.com	903 402-95-76
Oggetto	Таганрог	www.oggetto.ru	paul@oggettoweb.com	989 612-70-00
UBTec	Ростов-на-Дону	www.ubtec.ru	taktarov@ubtec.ru	918 555-46-59

Разработка сайтов

Webpractik	Ростов-на-Дону	www.webpractik.ru	info@webpractik.ru	863 303-20-38

Информация об Ассоциации РУССОФТ

Некоммерческое партнерство разработчиков программного обеспечения РУССОФТ (НП РУССОФТ) учреждено в 1999 году в Санкт-Петербурге (первоначальное название, действовавшее до 2004 г. — «Консорциум Форт-Росс»). К концу 2019 г. объединяет около 160 компаний разработчиков программного обеспечения, зарегистрированных в России, с широким представительством регионов (Москва, Санкт-Петербург, бассейн Волги, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Южный регион) с общей численностью персонала более 65 000 человек.

НП РУССОФТ занимается аналитической работой. В частности, Ассоциация, начиная с 2004 г., проводит ежегодное исследование экспортной индустрии разработки ПО в России. Она также осуществляет активное лоббирование интересов индустрии в органах власти Российской Федерации, в первую очередь, в области снижения налоговой нагрузки, поддержки системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, распространения новых технологий, передового опыта организации проектов и управления качеством.

С 2015 г. и по настоящее время НП РУССОФТ возглавляет деятельность Рабочей группы «Сейфнет» Национальной Технологической Инициативы.

В 2017 г. Ассоциация активизировала собственную международную деятельность, выступая организатором ряда зарубежных мероприятий при поддержке Российского экспортного центра. С помощью РУССОФТ российские разработчики программного обеспечения приняли участия в престижных выставках и бизнес-миссиях в ряде стран мира (бизнес-миссия в Индонезию и Бруней, коллективные стенды и маркетинговые программы на выставках GITEX в Дубаи, AfricaCom в Кейптауне, Consumer Electronics Show в Лас-Вегасе).

Еще одно относительно новое и перспективное направление — работа с крупными государственными корпорациями, где НП РУССОФТ служит связующим звеном между ними и небольшими софтверными компаниями России. Соглашения о сотрудничестве подписаны НП РУССОФТ с авиакомпанией «Россия», с Российским Экспортным центром, готовится к подписанию Соглашение с ПАО Ростелеком. Соместные мероприятия проведены НП РУССОФТ с корпорациями Газпром, Роснефть, ОАК, с Ассоциацией ГЛОНАСС, с ЦБ РФ, ФСО РФ, Почтой России.

НП РУССОФТ является управляющей компанией ИТ-кластера Санкт-Петербурга. Полученный опыт организации ИТ-кластеров передается в регионы. При поддержке НП РУССОФТ созданы или функционируют ИТ-кластеры в Омске, в Воронеже, в Нижнем