

УДК 658.5.012.7

*Д.В. Маев***РАЗВИТИЕ БЕРЕЖЛИВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ  
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ**

В статье дано описание логики развития концепции «Бережливое производство» на российских предприятиях: от фокуса на основном процессе до проектов в офисной деятельности. Описывается подход к реализации проектов с применением методов бережливого производства в организациях социальной сферы. Приведены направления деятельности зарубежных руководителей в проектах по улучшениям в офисных процессах на примере компании Daimler AG. Рассмотрены задачи по каждому из описанных направлений и средства по их реализации. Перечислены основные требования к организации групповой работы и проведению совещаний в формате «ShopFloor Management» (SFM). Приведен пример интегрированной системы показателей по направлениям «Safety», «Quality», «Cost», «Delivery», «Motivation», «Ecology», содержащий типовые требования к показателям. Описан подход к изменению роли руководителя по отношению к сотрудникам через смену модели его поведения и организацию групповой работы на информационном стенде. Представлены примеры оформления некоторых разделов информационного стенда и описаны принципы работы с ними. Приведен пример оформления индивидуальных карточек-заданий. Проведено сравнение предлагаемого автором подхода к лин-менеджменту со способами, предлагаемыми фирмой McKinsey для реализации деятельности по непрерывным улучшениям в организациях госсектора.

*Ключевые слова:* Бережливое производство, лин, персонал, руководитель, интегрированная система показателей, ключевые показатели эффективности процессов, информационный стенд, SFM, результативность, балансировка загрузки.

DOI: 10.35634/2412-9593-2021-31-5-820-826

В Российской Федерации уже второе десятилетие развивается бережливое производство. Первоначально это направление воспринималось как некая деятельность, оперирующая экзотическими терминами и подлежащая реализации лишь в производственной сфере. Затем по мере развития и освоения знаний пришло понимание того, что принципы и методы бережливого производства применимы и эффективны в непромышленной сфере: банковской деятельности, торговле, транспорте и др.

Наблюдая эффекты от применения методов бережливого производства на предприятиях, органы государственной власти и управления некоторых регионов Российской Федерации (в частности, Республики Татарстан) стали воспринимать концепцию бережливого производства как непреходящую составляющую динамичного развития любого современного предприятия. Именно в данный период регионами стали приниматься программы развития предприятий на основе постоянного применения концепции бережливого производства. Закономерным итогом поступательного развития бережливого производства стало признание важности этой концепции на федеральном уровне через издание серии ГОСТов по тематике бережливого производства и открытие национального проекта «Производительность труда».

В научной литературе деятельность по исключению потерь, помимо российского термина «бережливое производство», называют также «лин-менеджмент» или просто «лин» (от английского прилагательного «lean» – скудный, худой) без привязки к конкретному виду деятельности. Поэтому логично, что «бережливые» проекты стали реализовываться и в социальной сфере, поскольку потери, являющиеся одной из основных категорий бережливого производства, присутствуют и в деятельности социальных учреждений.

Следует отметить, что на промышленных предприятиях, развивая «лин», от производственной среды постепенно переходят к среде взаимодействия людей. Так было, например, в ПАО «КАМАЗ» – здесь внедрение лин началось с улучшения основного процесса, потом были вовлечены вспомогательные процессы, а впоследствии улучшению проводились и так называемые «офисные» процессы.

Внедрение улучшений в социальной сфере происходит через реализацию проектов, которые, как правило, реализуются в следующей последовательности. Создается рабочая группа проекта, которая проходит обучение принципам и методам бережливого производства. Далее группа разрабаты-

вает план работ либо дорожную карту, обязательным пунктом в котором значится выявление и анализ потерь в процессах.

Выявление потерь происходит при помощи картирования потока создания ценности, результатом которого является карта процесса «как есть». Далее группа разрабатывает карту потока будущего состояния (иногда в качестве промежуточного пункта достижения будущего состояния разрабатывается еще карта целевого состояния). После выявления потерь, которые отражаются на карте потока, следует их анализ и разработка мероприятий по их устранению.

В процессе реализации мероприятий рабочая группа получает результаты, которые закрепляются через разработку и внедрение стандартов. Также в качестве итогов улучшений демонстрируются рабочие места, организованные по системе 5С; динамика показателей проекта, визуализированных на проектных стендах.

Администрации регионов, где реализуются инициативы по внедрению бережливого производства, приводят данные по количеству открытых и реализованных проектов, количеству обученных сотрудников, экономическому эффекту от реализации улучшений. Однако реализация «бережливых» проектов – это только начальный уровень зрелости организации, на котором данная группа на определенном участке получает некие эффекты за установленный срок.

После окончания проекта и роспуска группы возникнет «организационный вакуум», а все достижения откатятся назад. Такой формат внедрения улучшений через набор лин-инструментов может рассматриваться лишь как «пилотный формат внедрения». Он даёт быстрые ощутимые тактические результаты, которыми можно отчитаться, но если проект не будет в перспективе расширен, то стратегический потенциал лин-философии использован не будет, а организация останется на уровне формата инструментов тейлоризма, являющихся лишь частью бережливого производства [1]. Поэтому после окончания проекта для любого дальновидного руководителя любой организации закономерен вопрос: «А что дальше?». Поскольку подобная практика реализации проектов была характерна в начале развития бережливого производства в ПАО «КАМАЗ», то этот вопрос возник и в данной организации. Но в силу того, что ПАО «КАМАЗ» связывали партнерские отношения с компанией «Daimler AG», в том числе по линии совместного развития производственных систем на принципах бережливого производства, найти ответ оказалось проще. «Daimler AG» на тот момент уже занимался активным внедрением программы повышения эффективности офисных подразделений, реализуя принцип «От изменения процессов – к изменению поведения», подразумевая, в первую очередь изменение поведения руководителей. Изменение поведения руководителя должно было происходить через деятельность по трем основным направлениям: управление лучшими практиками; ориентация на клиента; постоянные улучшения (табл. 1).

Таблица 1

### Направления деятельности руководителя в проектах по улучшениям офисных процессов

Направление	Задачи	Средство реализации
Управление лучшими практиками	Накопление и распространение лучшего опыта внутри подразделения	Разработка / изменение стандартов после решения проблем
	Наблюдение за сотрудниками	Процедура «Sit-inside»
	Индивидуальный коучинг сотрудников	Наставничество со стороны руководителя
Ориентация на клиента	SFM	Информационный центр
	Распределение нагрузки персонала	
	Целевое развитие навыков персонала	Квалификационная матрица
Постоянные улучшения	Выявление и решение проблем. Фокус на стабильности результата	Информационный центр
	Управление среднесрочными и долгосрочными мероприятиями	

Источник: составлено автором.

Управление лучшими практиками означало, что руководитель через регулярные наблюдения за сотрудниками и сравнения со стандартами должен убеждаться в актуальности или же в необходимости доработки стандартов. В результате у кайдзен появлялся фокус, а сам процесс постоянных улучшений ускорялся. Если же работники не имели стандартов, то обязанностью руководителя было про-

вести процедуру наблюдения за работой сотрудника (т.н. «Sit-Inside») и разработать первоначальный стандарт «как есть». С появлением первоначального стандарта появлялась и база для улучшений. Если в результате регулярных наблюдений у руководителя появлялся лучший пример, то он должен был ознакомить с этим опытом остальных сотрудников, обеспечивая тем самым распространение лучшего опыта внутри своей зоны ответственности. Кроме того, руководитель при необходимости внедрения улучшений должен был выступить в роли наставника для своей команды, обучить на собственном примере, концентрируя усилия не на том «что» внедрять, а «как» внедрять.

Активность по направлению «Ориентация на клиента» реализовывалась руководителем с помощью информационного центра, где отслеживался ход выполнения ключевых показателей эффективности (КПЭ, или KPI – Key Performance Indicators), планировалась загрузка персонала, проводились ежедневные и еженедельные обзоры и совещания менеджера с его сотрудниками. Здесь же размещалась квалификационная матрица сотрудников офиса, руководитель мог сравнить уровень квалификации исполнителя с поставленными перед ним задачами, выявить разрывы в навыках и запланировать их целевое развитие.

Деятельность по направлению «Непрерывные улучшения» предполагала решение проблем, связанных с достижением КПЭ или с выполнением задач, с ними связанных. Фокусом внимания здесь являлись стабильность и устойчивость полученных результатов после решения проблем. Также по этому направлению руководителем должны были планироваться средне- и долгосрочные мероприятия по его зоне ответственности и ресурсы для их осуществления.

Ключевыми особенностями работы менеджера по этим направлениям являлись следующие:

- интеграция данных в одном информационном поле;
- работа в информационном центре в формате «SFM» (ShopFloor Management);
- деятельность менеджера и его команды по принципу «визуального треугольника управления»;
- непосредственное участие рядовых сотрудников в процессе оперативного планирования их рабочей загрузки.

Под «визуальным треугольником управления» в западном менеджменте понимается визуализированная коммуникация, адресованная не отдельному работнику, а группе во главе с лидером в следующих направлениях: «вместе видим» – «вместе знаем» – «действуем как группа» [2].

Отдельного рассмотрения заслуживает формат «SFM» или метод управления процессами из места создания ценности, который реализуется в форме групповой работы и содержит ряд обязательных требований:

1. Регулярные совещания руководителя и ответственных лиц (как минимум, ежедневные).
2. Совещания проводятся стоя, не более 10–15 минут.
3. Обязательная явка всех участников.
4. Структурированные совещания, все собравшиеся обсуждают одну тему.
5. Показатели распределены по направлениям SQDCM(E).
6. По каждому показателю отслеживается статус выполнения.
7. Данные по показателям обновляются до начала совещания.
8. Фокус на отклонения (все, что имеет статус «Ok», не обсуждается, фокус только на отклонениях от статусов).
9. Выявленные проблемы решаются не на совещании, для их решения отводится другое время.
10. Собравшиеся рассматривают только факты, а не мнения.

Идея визуализировать показатели не нова в практике реализации проектов социальной сферы, в частности, на сайте администрации правительства Кузбасса, в разделе «Бережливый регион» имеется ссылка на проект Положения по информационным центрам [3]. Однако, согласно этому документу, информационные центры предназначаются для концентрации всей ключевой информации в одном доступном месте, эскалации наиболее значительных проблем с уровня малых групп до уровня руководства и для понимания существующих взаимосвязей между функциональными службами предприятия.

Автору статьи представляется необходимым раскрыть еще одну функцию информационного центра. Эта функция состоит в планировании и балансировании загрузки работников в процессе выполнения целевых значений КПЭ. Здесь также важно визуализировать загрузку каждого члена команды, проследить взаимосвязь поставленных целей и выполняемых задач по их достижению, оценить качество планирования временных ресурсов для выполнения показателей, наладить эффективное и прозрачное взаимодействие руководителя со своими подчиненными. Начинать необходимо с

определения КПЭ, распределив их по направлениям «Безопасность», «Качество», «Поставки», «Мотивация работников», «Экологичность». Структурирование показателей по этим направлениям очень важно для организации, поскольку позволяет сфокусироваться на потребностях клиента и учитывает самые важные направления деятельности организации. Кроме того, интеграция показателей по этим направлениям позволит наладить выходной поток продукции (или услуги – прим. автора) потребителю, который характеризуется тремя основными параметрами – качество, стоимость, время и интересен как для потребителя, так и для других заинтересованных сторон (собственники, акционеры) [4].

В ГОСТ Р57522–2017 приведен пример интегрированных показателей по SQDCM(E) (табл. 2).

Таблица 2

**Пример интегрированной системы показателей организации (Источник: ГОСТ Р 57522–2017)**

Наименование группы показателя	Обозначение	Показатель ведущей компании мира
Показатели безопасности	S (Safety)	Число несчастных случаев, травм – 0. Риск получения травмы
Показатели качества	Q (Quality)	Риски появления дефектов: индексы воспроизводимости процессов
Показатели поставок	D (Delivery)	Точность поставки – часы, минуты. Объем поставки на день, час
Показатели стоимости	C (Cost)	Динамика снижения себестоимости при долгосрочном сотрудничестве
Показатели мотивации работников	M (Motivation)	Число предложений по улучшению, принятых от работников. Число работников, вовлеченных в команды по улучшению деятельности
Показатели экологичности	E (Ecology)	Риск экологических нарушений

Очередность перечисления направлений не случайна и при их определении организация должна следовать своей логике, которая должна основываться на стратегии компании.

Например, в операционной системе альянса «DaimlerChrysler» (DaimlerChrysler Operating Model) ключевые цели указывались в порядке SQDCM [5]. Главенство направления «Safety (S)» объяснялось тем, что особое внимание в процессах уделялось безопасности и здоровью персонала.

Паскаль Деннис (Pascal Dennis) определяет приоритетные направления деятельности организации в следующей последовательности: производительность (productivity); качество (quality); затраты (cost); срок выполнения заказа (delivery time); безопасность и окружающая среда (safety and environment); моральный дух (morale) – PQCDMSM. По его мнению, основная цель предприятия – это производить высококачественную продукцию с самой низкой себестоимостью в кратчайшие сроки. Но клиенты ожидают большего, поэтому бережливые компании должны уделять большое внимание безопасности, защите окружающей среды и морально-нравственной составляющей процессов [6].

Киёши Сузаки (Kiyoshi Suzaki) утверждает, что ориентация на клиента является ключом к успеху бизнеса и определяет ключевые направления в таком порядке: QCDSM (качество, стоимость, доставка, безопасность и моральный дух), называя их критериями удовлетворенности клиентов. КПЭ, которые предлагаются им к отслеживанию, следующие: Q (допустимый уровень качества, доработка брака, количество жалоб клиентов, дефекты); C (производительность, простои, сверхурочные, издержки, занимаемая площадь); D (выполнение графиков, время выполнения заказа, объем продукции, объем продаж); S (количество несчастных случаев, количество предложений, связанных с безопасностью); M (абсентеизм, опоздания, текучесть кадров, количество предложений на улучшения) [7].

После определения и визуализации КПЭ на информационном центре следует выделить раздел, посвященный планированию персонала в рамках недели.

В разделе размещаются магнитные карточки с фамилиями сотрудников, указатели дней недели и таблицы с причинами запланированного отсутствия: отпуск, обучение, командировка и т.п.

Визуализируя запланированное отсутствие членов команды на предстоящую неделю, руководитель получает представление о том, какие сотрудники будут доступны в течение недели, задачи какого работника следует перераспределить между коллегами заранее.

Далее оформляется раздел «Планирование на день», назначение которого – визуализация и оперативное планирование работы сотрудниками по достижению запланированных значений КПЭ.

Ключевая особенность работы с этим разделом состоит в том, что сотрудники самостоятельно, исходя из своего функционала и поставленных руководителем задач, планируют свою работу на предстоящий день и делают это с помощью специальных карточек (рис.).

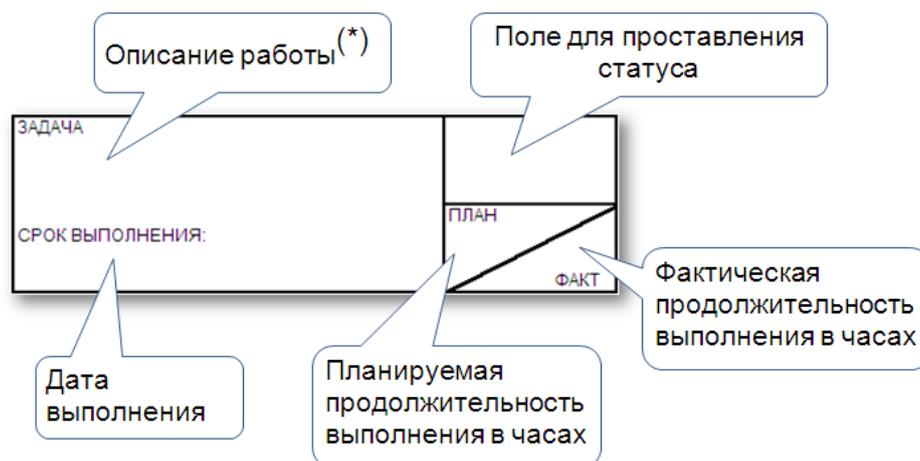


Рис. Таблица для почасового планирования (\*все поля заполняются от руки работником)

Перед началом рабочего дня работник на каждую задачу оформляет отдельную карточку: кратко вписывает задачу, ставит предполагаемую на его взгляд продолжительность выполнения данной задачи. К концу рабочего дня работники вносят другие данные в свои карточки: фактическую продолжительность выполненной работы и статус выполнения. Статус выполнения задачи может быть в трех вариантах: «Выполнена», «Отменена» и «Проблема с выполнением». В конце рабочего дня руководитель вместе с сотрудниками у информационного центра проверяет ход выполнения работ и также совместно они планируют работы на предстоящий день. Утром следующего дня предстоящие работы, запланированные ранее, становятся текущими, и работники отчитываются по ним перед руководителем и опять планируют предстоящие работы. На следующий день этот цикл повторяется.

Подход, при котором работники преимущественно сами планируют свою деятельность, а руководитель является наблюдателем, вмешивающимся в планирование при необходимости, имеет ряд преимуществ. Они состоят в следующем: работники быстрее вовлекаются в процесс, проблемы за счет системы статусов выявляются быстрее, четко прослеживается связь между поставленными КПЭ и выполняемыми работами, появляются реальные данные по временным затратам на выполнение работ сотрудниками, недогруз и перегруз задачами будет выявляться немедленно.

Конечно, первое время недостаточно загруженные работники будут стараться «придумывать» себе работу из опасения подвергнуться порицанию со стороны менеджера, но руководитель должен понимать и объяснять сотрудникам, что задача руководителя – обеспечение сбалансированной загрузки своих работников, а без прозрачности процесса этого не добиться.

При реализации бережливых процессов у менеджера нет задачи по выявлению незагруженных специалистов и их наказанию. Здесь цель – исключить перегруз и неравномерность загрузки сотрудников, которые и ведут к появлению потерь в процессах.

Кроме того, в информационном центре существует еще один раздел «Свободные мероприятия», куда руководителем помещаются карточки с задачами, которые нужно будет выполнить в ближайшие месяцы/ кварталы, но исполнителя по ним пока нет. Работник, имеющий свободное рабочее время, может проявить инициативу и взять такую задачу себе на исполнение. Также в информационном центре существуют разделы, посвященные решению проблем, возникающих при выполнении планируемых задач и раздел «Обмен лучшими практиками», в котором размещаются краткие отчеты по решенным проблемам, и лучшие практики.

Описываемый подход к осуществлению бережливого управления процессами соответствует рекомендациям, приведенным в источнике [1] и посвященном исследованию направленности бережливых проектов в регионах РФ и их методическому обеспечению. А именно: модель лин для субъек-

тов государственной власти в регионах должна включать способ мышления людей, их чувства относительно работы, их поведение на рабочем месте связаны с такими элементами, как мотивирующее лидерство, моделирование ролей, ясное направление, веские цели, дисциплина, отчётность, сотрудничество, доверие, фокус на постепенных постоянных улучшениях, эффективные индивидуальные навыки. Там же говорится, что сотрудники не будут менять своего поведения, если его не меняют руководители.

Эксперты центра McKinsey выделяют два подхода к реализации лин в государственных организациях:

1. Изменение организационной структуры и практики управления. Лин-менеджмент здесь направлен на создание такой системы и такого управления, которые способствовали бы получению непрерывных улучшений.

2. Реализация типовых кайдзен-проектов, направленных на улучшение процессов с получением быстрых результатов от применения лин-инструментов.

И хотя многие организации выбирают второй подход, по мере достижения лин-зрелости, к организациям придет понимание важности первого подхода, поскольку для поддержания и дополнения полученных через проекты улучшений необходимо будет менять способ работы менеджеров посредством [8]:

– визуализации результативности сотрудников для балансировки их возможностей и улучшения показателей;

– выявления связей между разрывами в результативности и потерями в процессах;

– перехода из режима контроля в режим коучинга;

– создания культуры непрерывных улучшений путем выявления проблем и их причин и делая их видимыми для всех.

В программных документах по теме «Бережливый регион» некоторых субъектов РФ (Ханты-Мансийский автономный округ, Кемеровская область, Белгородская область) декларируется вовлечение персонала в процессы улучшений, внедрение информационных центров как части механизма информирования заинтересованных участников лин-преобразований, внедрение систем мониторинга эффективности деятельности организаций [9].

Таким образом, вышеописанный подход работы менеджера и его сотрудников на информационном стенде полностью соответствует тенденциям лин-менеджмента, и, по мнению автора, явится естественным продолжением развития лин в российских организациях социальной направленности.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Царенко А.С., Гусельникова О.Ю. Проекты «Бережливый регион», «Бережливая поликлиника», «Бережливый город» как шаги на пути к созданию «Бережливого Правительства»: оценка реализации лин-инициатив в государственном секторе РФ // Государственное управление. Электронный вестник. 2019. № 73. С. 167–203.
2. Bevilacqua M., Ciarapica F.E., Mazzuto G., Paciarotti C. Visual Management implementation and evaluation through mental workload analysis // IFAC Proceedings Volumes. Vol. 46, Iss. 7. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474667015356901?via%3Dihub> (дата обращения: 04.08.2021).
3. Сайт Администрации Правительства Кузбасса/ Бережливый регион/ Положение об инфоцентрах. URL: [https://ako.ru/other/berezhlivyy-region/pologenie\\_ob\\_infocentrah.php](https://ako.ru/other/berezhlivyy-region/pologenie_ob_infocentrah.php) (дата обращения: 14.07.2021).
4. ГОСТ Р 57522–2017. «Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства». М.: Стандартинформ. 2017. 15 с.
5. Constanze Clarke. Automotive Production Systems. From Ford to the Case of Mercedes-Benz. Heidelberg: Physica-Verlag, 2005. P. 238.
6. Паскаль Д. Основы бережливого производства. Путеводитель по самой эффективной в мире системе производства [пер. с англ.]. М.: Олимп-Бизнес, 2013. 224 с.
7. Kiyoshi Suzaki. The New Shop Floor Management: Empowering People for Continuous Improvement. N.Y.: The Free Press, 1993. P. 462.
8. Gebre B., Halman P., Minukas M., O'Brien B. Transforming Government performance through lean management // McKinsey Company. URL: [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client\\_service/public%20sector/pdfs/mcg\\_transforming\\_through\\_lean\\_management.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/public%20sector/pdfs/mcg_transforming_through_lean_management.ashx) (дата обращения: 14.07.2021).
9. Тяглов С.Г., Такмашева И.В. Развитие бережливого производства в условиях трансформации региональной экономики // Journal of Economic Regulation. 2019. Т. 10, № 1. С. 107–119.

Маев Дмитрий Владимирович, начальник Учебно-технологического комплекса блока первого заместителя генерального директора ПАО «КАМАЗ» – исполнительного директора ПАО «КАМАЗ»  
423827, Россия, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. Автозаводский, 2

*D.V. Maev*

**DEVELOPMENT OF LEAN PROCESS MANAGEMENT AT ENTERPRISES OF SOCIAL SPHERE**

DOI: 10.35634/2412-9593-2021-31-5-820-826

The article describes the logic of the development of the Lean Manufacturing concept at Russian enterprises: from a focus on the main process to projects in office activities. An approach to the implementation of projects using lean production methods in social organizations is described. The directions of activity of foreign managers in projects to improve office processes are given on the example of Daimler AG. The tasks for each of the described areas and means for their implementation are considered. The basic requirements for organizing group work and holding meetings in the “ShopFloor Management” (SFM) format are listed. An example of an integrated system of indicators in the areas of “Safety”, “Quality”, “Cost”, “Delivery”, “Motivation”, “Ecology” contains typical requirements for indicators. An approach to changing the role of a manager in relation to employees, through changing his model of behavior and organizing group work at an information stand, is described. Examples of the design of some sections of the infoboard are presented and the principles of working with them are described. An example of the design of individual task cards is given. The author compares the approach to lean management proposed by him with the methods proposed by McKinsey for the implementation of continuous improvement activities in public sector organizations.

*Keywords:* Lean manufacturing, lean, employees, role of manager, integrated information system, key performance indicators of processes, information board, SFM, efficiency, capacity balancing.

Received 15.07.2021

Maev D.V., Head of the technological training complex for the Division of the Chief Executive Officer  
KAMAZ PTC  
Avtozavodsky av. 2, Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan, Russia, 423827