

УДК 332

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ЮГО-ВОСТОКА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
(основные пути их разрешения)**

Е.А. Силкин, В.В. Малаев

Аннотация

В данной статье рассматриваются проблемы экономического развития юго-восточных районов Республики Татарстан. Проблемы и существующие экономические преимущества этих территорий во многом связаны с развитием нефтегазодобывающего комплекса республики, с последствиями применения современных методов добычи нефти, с возможными будущими изменениями на мировом нефтяном рынке.

Минуло 60 лет с тех пор, как в Республике Татарстан стала добываться нефть [1]. На основе добываемого наряду с нефтью и попутного нефтяного газа были созданы химическая и нефтехимическая промышленности в г. Казани и г. Нижнекамске, которые наряду с нефтяной промышленностью составляют основу экономики республики. Ещё недавно у нас в республике ежегодно добывалось более ста миллионов тонн нефти (1975 г. – 107.6 млн. т), и с конца 1960-х до конца 1970-х годов Татарстан был в бывшем СССР крупнейшим производителем нефти (около 30%) [2]. В дальнейшем в связи с бурным развитием нефтедобывающей промышленности в Западной Сибири эта доля стала снижаться. Но в связи с замедлением темпов роста объёмов добычи в этом регионе и исключением из ресурсов месторождений, входящих в состав других республик, доля Татарстана и до сих пор остаётся высокой. Однако в связи с тем, что наши основные месторождения вступили в стадию поздней степени разработки, объёмы добычи нефти продолжают снижаться. Если на начало 1990-х гг. её объём достиг 34.9 млн. т [2], то в 2000 г. – уже 28.5 млн. т [3].

На территории республики учтено 137 месторождений нефти, из которых 115 находятся в разработке. Величина начальных суммарных ресурсов (НСР) нефти оценивается почти в 5 млрд. т, а их освоённость – 61%. Текущие суммарные ресурсы нефти составляют почти 2 млрд. т. Поскольку в последние десятилетия прослеживался неуклонный рост начальных запасов, у нас ещё есть большие возможности для восполнения минерально-сырьевой базы. Остаточные промышленные запасы составляют 20%. Доля предварительно оцененных запасов перспективных и прогнозных ресурсов составляет 19%. Разведанные запасы нефти обеспечивают существующую добычу на срок до 30 лет (для России этот показатель равен 50). Обеспеченность же добычи промышленными запасами составляет 13 лет (по России – 14 лет). Структуру остаточных извле-

каемых запасов образуют 33% активных и 67% трудноизвлекаемых запасов [4]. Нефть в республике разная: 33% – легкая и 67% – трудноизвлекаемая. Причем почти 60% из неё было легкой и 40% тяжелой, а по качеству – 30% сернистой, маловязкой и 40% высоковязкой [4]. Именно, эти обстоятельства и вызывают трудности с её переработкой и сбытом.

В бывшем СССР существовала четкая система разведки и оценки прогнозных ресурсов нефти и газа. С переходом на рыночную экономику эта система была предана забвению. Единственный регион, который её сохранил, – Татарстан [5]. В связи с этим темпы падения добычи нефти не были такими значительными. Поэтому имеющиеся на настоящее время «разведанные запасы нефти гарантируют ежегодную её добычу на уровне 30 млн. т ещё как минимум на 30 лет» [1, 4, 6]. Другим фактором стабилизации и увеличения добычи нефти явились меры правительства республики по предоставлению налоговых льгот для внедрения инновационных методов увеличения нефтеотдачи пластов (гидродинамические методы, методы горизонтального бурения). Только с применением этих новаций в объединении «Татнефть» было добыто 45.5% нефти (из 24.6 млн. т) [6, 7] и дополнительно добыто 6.9 млн. т нефти [6].

Налоговые льготы стимулировали создание и функционирование малых нефтяных компаний, осуществляющих свою работу на мелких месторождениях. В прошлом году ими добыто около 4.2 млн. т [6]. К числу таких компаний относится и АО «РИТЭК» (Российская инновационная топливно-энергетическая компания). На балансе фирмы в качестве запаса числится миллиард тонн нефти. Только в 2000 г. было добыто на месторождениях Западной Сибири около 2.5 млн. т нефти (в Татарстане – 700 тыс. т). Причем около 30% её было добыто с применением новых технологий. РИТЭК осуществляет добычу нефти в Нурлатском и Тукаевском районах (НГДУ, «РИТЕКЧелнынефть», ТАТРИТЭКнефть), и в п. Актюбинском находится большое предприятие РИТЭКвнедрение [8]. В то же время по ряду малых компаний себестоимость добычи нефти оказывается выше цены её реализации на внутреннем рынке, и спасти их от разорения может только поставка её на мировой рынок. В этих условиях, как отмечает президент республики М. Шаймиев, без поддержки «Татнефти» им не выжить [9].

Создание малых нефтяных компаний преследовало главную цель – оживление с помощью новых методов нефтеотдачи пластов низкодебитных и низкорентабельных скважин. Ведь повышение нефтеотдачи всего на один процент равносильно открытию нового месторождения. По оценкам госсюветника при Президенте РТ Р.Х. Муслимова, «доказанных и обоснованных запасов нефти в республике хватит на 31 год, если добывать по 30 млн. т, с учетом перспективных и не разведанных – на 80 лет, но если за счет современных методов повысить уровень нефтеотдачи с 42% до 50%, то мы сможем добывать уже 120 лет» [10].

Но ресурсы нефти не ограничиваются так называемым верхним «осадочным чехлом». Сейчас в объединении «Татнефть» ведутся работы по проверке гипотезы, что помимо этого «айсберга» нефть накапливается в коллекторах, следующих за плотными породами. И, наконец, за коллектором опять следуют твёрдые породы. Причем плотные и полые среды всё время чередуются. Имен-

но курс, взятый в объединении на разведочное бурение сверхглубоких скважин, позволит опровергнуть или оправдать эту идею о возобновляемости нефтяных ресурсов. При положительном результате ресурсы нефти и газа в республике станут практически неисчерпаемыми [5].

Другие перспективы нефтяной промышленности связывают с развитием работ по добыче и переработке битумов, запасы которых у нас в республике достигают по разным оценкам от 2 до 8 млрд. т [5]. Как и во всём мире, у нас при добыче высоковязких битумов предпочтение отдаётся тепловым методам воздействия на пласт, к которым относятся закачка теплоносителей (горячая вода, пар) и внутрислоевого горения [11]. Опытными промышленными работами по испытанию тепловых методов воздействия на битумный пласт проводились в РТ на Мордово-Кармальском, Ашальчинском и Сушлинском битумных месторождениях, а переработка – на Шугуровском битумном заводе мощностью 20–25 тыс. т. Между тем это направление использования битумных нефтей вряд ли можно признать эффективным, так как они могут быть переработаны в масла, потребность в которых велика. Имеется и топливный вариант. Но наибольшая эффективность добычи и использования природных битумов – это извлечение редкоземельных элементов, таких как вольфрам. Опыт по более эффективной добыче и переработке этих нефтей накоплен в Канаде и в Венесуэле. Определённые наработки в этой области накоплены и в нашей республике в отделе энергетики Российской Академии наук (Казанский научный центр), в институте углеводородного сырья (ВНИИУС), в ТАТНИПИнефти. Однако решение этого вопроса наталкивается на законодательное противодействие – новый налоговый кодекс, по которому «чем больше мы будем добывать сырья, тем больше налогов будет уходить в федеральный центр». Исходя из этого, чтобы успешно решить вопросы по добыче природных битумов и по изысканию более эффективной технологии их переработки, необходимы налоговые льготы [5]. Более подробно вопросы по добыче этих нефтей и влиянию её на состояние экологической обстановки в республике рассмотрены в коллективной монографии Муслимова Р.Х., Тахаутдинова Ш.Ф. и др. «Мониторинг природной среды при разработке битумных залежей» [11].

Переход к рыночным отношениям отразился на снижении объемов производства в других основополагающих отраслях экономики республики (в частности, в машиностроительной) и привел к усилению роли нефтяной промышленности в экономике республики. На её долю в общем объёме промышленного производства Республики Татарстан приходится сейчас около 30–40%. А с учетом того, что ОАО «Татнефть» в настоящее время является акционером (контрольный пакет акций) ОАО «Нижнекамскшина», Нижнекамского НПЗ, имеет ряд автозаправочных станций и т. д., вклад объединения в экономику Татарстана ещё выше [12]. Немалый доход нефтяникам Татарстана приносит и сотрудничество с зарубежными странами, в частности, с Украиной, где мы имеем контрольный пакет акций в «УкрТатнефти» (Кременчуг) и т. д. [6, 7]. Если в настоящее время на этом заводе перерабатывается 2.5 млн. т татарстанской нефти, то в перспективе это количество должно возрасти более чем в два раза [13]. Объединение имеет, кроме того, связи с Ираком, Ираном, Ливией, намечается сотрудничество с Китаем, Иорданией [12]. Имея развитую нефте-

химическую промышленность, республика до недавнего времени завозила топливо для двигателей внутреннего сгорания, в частности бензин, из других регионов. В положительной степени эта проблема начала решаться в последнее десятилетие с пуском в его составе Кичуйской установки, и, наконец, в основном за счет средств объединения в конце 2002 г. была введена первая очередь Нижнекамского нефтеперерабатывающего завода (ННПЗ) мощностью 7 млн. т, который позволяет обеспечить сырьём нефтехимическую отрасль республики, получать дизельное топливо, керосин и дорожный битум европейского качества [6].

Влияние нефтяной промышленности на экономику Татарстана велико. Так, в 1999 г. в виду высоких цен на нефть и стабильной работы компании её доля составила 45% в общем объеме промышленного производства [14]. В 2002 г. прибыль составила около 11 млрд. руб. и столько же было перечислено в консолидированный бюджет Татарстана [7]. Правда, в 2002 г. это влияние было ниже, чем в 1999 г., так как начали оживать и другие отрасли промышленности и доля прибыли составила уже 35,4% (по промышленности 31 млрд. руб.) [15].

Татнефть, кстати, даёт работу своими заказами и другим машиностроительным предприятиям. Например, компания загрузила Зеленодольский завод им. Горького, который в течение последних лет поставляет запорную арматуру на юго-восток республики [14]. Здесь же размещены заказы на строительство танкеров типа «река – море» для транспортировки нефти и нефтепродуктов грузоподъемностью до 5 тыс. т [17]. В соответствии с принятой в Татарстане программой конверсии ОКБ «Союз» переориентировалось на выпуск нефтяного и газового оборудования [16]. Уже более 30 лет на Казанском компрессорном заводе продолжается выпуск машин, предназначенных для нефтедобычи и сбора нефтяного газа [17].

Значительные средства нефтяные компании расходуют на развитие науки и, в частности, на работы, направленные на доизвлечения из пласта нефти. (Работы в этой области ведутся в Татарстане более 40 лет). Ежегодно в последнее десятилетие на Казанской ярмарке в сентябре проводится выставка «Нефть, газ, нефтехимия», в рамках которой проводятся семинары и симпозиумы [18]. Так, с 8 по 10 сентября 2003 г. в рамках этой выставки проходил XII Европейский симпозиум «Повышенная нефтеотдача пластов», в работе которого принимали участие учёные не только России и, естественно Татарстана, но и ряда зарубежных стран – Франции, Великобритании, Венгрии, Румынии, Америки, Вьетнама, Нидерландов, Норвегии, Польши, Султаната Оман, Чешской Республики. За три дня работы геологи и нефтяники обсудили проблемы повышения нефтеотдачи пластов, технологии повышения нефтеизвлечения и выработки трудноизвлекаемых запасов, эффективной добычи высоковязких нефтей и природных битумов, а также физико-химические исследования процессов, протекающих в пласте, геоинформационные технологии в оптимизации стратегии разработки залежей. Необходимость внедрения в промышленных масштабах вторичных и третичных способов увеличения нефтеотдачи в наших условиях обусловлена тем, что после применения метода законтурного заводнения почти половина запасов «чёрного золота» остается в пласте. Универсальных методов, как показывает опыт, для повышения нефтеотдачи пластов нет. И прежде чем

внедрять тот или иной метод, необходимо обеспечить в первую очередь «изучение геологического строения месторождений и подсчитать запасы остаточных нефтей». При этом, как отметил советник Президента РТ по вопросам нефти и газа Р.Х. Муслимов, «все силы – научные и опытно-промышленные – следуют сосредоточить на работах по извлечению первой группы остаточных нефтей – так называемой слабоизмененной, на долю которых приходится от тридцати до семидесяти процентов этих запасов. И это есть резерв на 30–40-летнюю перспективу» [18].

Первоначально нефть добывалась на Ромашкинском месторождении, т. е. в районах юго-востока (Альметьевский, Бугульминский, Лениногорский, Азнакаевский, Бавлинский, Ютазинский и Черемшанский). На начало 1990-х гг. на нефтяную промышленность этого региона приходилось 86% всех занятых в промышленности [19]. Имеется и газопереработка (Миннибаевский газоперерабатывающий завод), машиностроение (производство нефтяного оборудования, приборостроение, электротехническая промышленность, производство автогаражного и санитарно-технического оборудования, электроэнергетика (Урусинская ГРЭС), промышленность строительных материалов, легкая и пищевая промышленность. На долю юго-восточного региона в 1990 г. приходилось 14.6% сельхозугодий республики, в том числе 13.7% пашни, 14.6% поголовья крупного рогатого скота, 16.9% свиней, 17.3% овец и коз. Возделывается яровая пшеница, гречиха, ячмень, овес, сахарная свекла, картофель, овощи. Из отраслей животноводства важными являются мясо-молочное скотоводство, птицеводство, овцеводство и пчеловодство. Здесь было произведено 13.9% зерновых, 15.5% мяса, 13% молока, 13.9% яиц, 24.1 % шерсти [20].

Нефтедобыча в республике, наряду с административными районами юго-востока, в промышленных масштабах осуществляется еще в Заинском, Елабужском, Менделеевском, Сармановском, Нурлатском и Аксубаевском районах. Из промышленных предприятий здесь следует отметить предприятия энергетики (Заинская ГРЭС), сахарной промышленности (Заинский и Нурлатский сахарные заводы), Петровский крахмало-паточный завод в Сармановском районе, Заинский завод мясокостной муки, Аксубаевские овощесушильный и веревочный заводы. Всего же нефть добывается в 22 районах республики, из которых в наибольшей степени следует отметить новые – Нижнекамский, Новошешминский районы.

Нефтяная промышленность в основных районах нефтедобычи составила в 1992 г. 58% в общем объеме промышленного производства, доля машиностроения и металлообработки, в основном для нефтяной промышленности, составляла около 13%, энергетики – 6%, стройиндустрии – 5%, прочих отраслей – 3%, перерабатывающих отраслей агропрома – 15% [20].

Города юга и юго-востока, которые были рождены нефтью и ею кормились, имеют бюджеты, на 85–90% сформированные нефтяниками [21]. Влияние нефтяной промышленности велико и в социальной сфере. Нефтяники помогают решать жилищные проблемы. В «Татнефти» принята программа поддержания здоровья работников (на балансе предприятия находится 9 оздоровительных лагерей, 12 санаториев-профилакториев, осуществляется поддержка пенсионеров, большое внимание уделяется развитию физкультуры и спорта).

С помощью объединения и малых компаний воздвигаются дворцы культуры, спорта, преобразуется облик нефтяных городов и поселков [22]. Ярким примером тому явилось завершение подготовки к празднованию 60-летия добычи первой тонны нефти и 50-летия г. Альметьевска [1].

«Поиски, разведка и эксплуатация месторождений нефти сопровождаются существенным отрицательным воздействием на окружающую природную среду и выражаются, прежде всего, в загрязнении воздушного бассейна, пресных подземных вод, почв. В последние годы оно ещё больше усиливается» [23]. Более подробно вопросы влияния нефтяной промышленности на экологическую обстановку в районах её добычи и, естественно, Татарстана изложены работниками «Татнефти», НПП «Мониторинг» и другими авторами в монографии «Техногенез и экологический мониторинг юго-востока республики» [21]. В монографии освещены следующие вопросы:

природа юго-восточного региона РТ (физико-географические условия, геологическое строение и полезные ископаемые, грунтовые и подземные воды, рельеф, климат, поверхностные воды, почвенный покров, растительный покров и животный мир);

– дана оценка народно-хозяйственного комплекса (нефтяная промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство, транспорт, энергетический комплекс, жилищно-коммунальное хозяйство);

– исследованы вопросы состояния экологической обстановки (современное состояние природной среды) и влияния на неё нефтяной промышленности;

– проведена оценка состояния здоровья населения (медико-биологическая и санитарно-эпидемиологическая характеристика региона);

– разработаны рекомендации по управлению качеством окружающей среды, включающей региональное использование природных ресурсов и создание оптимальных условий жизни и деятельности человека на основе системы мониторинга.

В краткой форме вопросы влияния нефтяной промышленности на окружающую среду были изложены Г.И. Васяниным и В.И. Покровским [23].

Отмечая положительные характеристики первого фундаментального труда в области экологии региона нельзя не отметить, что всё же экономические вопросы природопользования, связанные с добычей нефти и газа и их влияния на окружающую природную среду, изучены еще недостаточно.

Ряд экологических проблем возникает при добыче нефти. Они связаны, прежде всего, с низким извлечением нефти от потенциала (как отмечалось, оно составляет 42%), с меньшей производительностью по интенсивности добычи нефти из-за отложения парафина, солей во внутринефтепромысловом оборудовании и из-за его коррозии. В этой связи возникает необходимость оценки экономической эффективности химических реагентов и других методов, разрабатываемых и применяемых для повышения нефтеотдачи пластов, для предотвращения парафино- и солеотложения, коррозии, для эмульсации нефти (выделение легколетучих компонентов).

В рыночных условиях встаёт вопрос и об определении рентабельности (убыточности) не только в целом по нефтепромысловому управлению, но и по отдельным скважинам, что необходимо для своевременного выведения из экс-

плуатации убыточных скважин при колебаниях в спросе на нефть. И, наконец, главная проблема – стимулирование добычи нефти так называемыми малыми компаниями для доизвлечения нефтей из выработанных горизонтов с помощью методов повышения нефтеотдачи пластов при помощи налоговых льгот. Решению их на федеральном уровне посвящена статья члена Совета Федерации от РТ, доктора геолого-минералогических наук, профессора И.А. Ларочкиной, опубликованная в «Парламентской газете» и перепечатанная в газете «Республика Татарстан» [24]. Как отмечает автор, в условиях жесткого федерального налогового поля «в целях дальнейшего совершенствования пользования недрами в Татарстане в марте 2003 г. подписан Закон «О внесении изменений и дополнений в Закон РТ «О перечне участков недр, право пользования которыми может быть предоставлено на условиях соглашений о разделе продукции». В списке значатся 29 месторождений». И здесь возникает задача правильной их оценки с учетом горно-геологических и экологических критериев и, соответственно, исходя из этого, предоставления им дифференцированных налоговых и других льгот. Немаловажное значение имеет решение этих вопросов и для организации внутриакционерного природоохранного хозрасчета в его подразделениях.

С оценкой отдельных месторождений нефти и попутного газа тесно связана и другая проблема - воспроизводства их ресурсов. Данная задача в последнее время приобрела первостепенное значение, ибо в условиях утраты государственного регулирования в области недропользования частные компании, по существу, не заинтересованы во вложении средств в разведку и освоение новых месторождений, а осуществляют их разработку порой «варварскими методами», что способствует скорейшему выводу месторождений из эксплуатации. Как отмечает Президент республики М. Шаймиев, в отличие от других регионов у нас эта работа не была прекращена и в новых рыночных условиях, но для её финансирования «Татарстан неоднократно ставил вопрос о введении ренты на недропользование или применение корректирующих коэффициентов налогообложения в зависимости от того, сколько времени эксплуатируется то или иное месторождение» [25]. Так что разработка методических положений для определения величины ренты для месторождений нефти Татарстана представляет другую грань исследований в этой сфере.

В состав ОАО «Татнефть» наряду с нефтедобывающими управлениями входят и другие подразделения. Например, «Татоилгаз», Миннибаевский газоперерабатывающий завод (МГПЗ) и т. д. Они, естественно, по-разному участвуют в загрязнении окружающей среды выбросами (сбросами) загрязняющих веществ, отходами производства, и здесь важно правильно распределить выплачиваемые компанией экологические платежи между ними и создать систему стимулирования усилий по их сокращению и штрафов за их превышение.

Мероприятия по повышению нефтеотдачи пластов, по предотвращению парафино- и солеотложения, как правило, приводят к повышению объемов добычи нефти. Но как определить эти объемы в условиях тенденции к их падению и, соответственно, эффективность этих мероприятий? В этом случае необходима четкая методика определения объемов дополнительно добываемой нефти. И это уже другая грань исследований.

Вопросы влияния нефтяной промышленности на загрязнение окружающей среды, как правило, рассматриваются в ежегодных государственных докладах по средам (атмосферный воздух, водная среда, почвы), а вот как оно изменяется в динамике, например, за последние 10–12 лет, никто не рассматривал. В этой связи возникает необходимость определить влияние на окружающую среду нефтяной промышленности и тех мероприятий, которые проведены в этой отрасли по сокращению загрязнения окружающей природной среды в 1990–2002 гг. При этом необходимо учитывать, что влияние нефтяной промышленности на экологию регионов юго-востока должно рассматриваться в комплексе на одну тонну добываемой нефти, так как вся экономика этих регионов подчинена одной задаче – созданию благоприятных условий для решения этой задачи.

Summary

E.A. Silkin, V.V. Malaev. Ecological and economical problems of the Republic of Tatarstan' southeast (main ways of their solution).

In this article the problems of economic development of south-east regions of the Republic of Tatarstan are considered. The problems of these territories are connected with development an oil-gas complex of the republic, with consequences of using the modern methods of mining to oils, with possible future changes on world oil market.

Литература

1. *Гавриленко А.* Праздник один на всех (в Альметьевске прошли торжества, посвящённые пятидесятилетию города и шестидесятилетию начала промышленной разработки нефти в Татарстане // Республика Татарстан. – 2003. – 9 сентября.
2. Зелёная книга Республики Татарстан / Под ред. Н.П. Торсуева. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1993. – 421 с.
3. *Смыслов Б.* Запасов «чёрного золота» не хватит и на 17 лет // Региональная экологическая газета. – 2003. – 12 марта.
4. *Аюпов Т.* Разноцветные краски «чёрного золота» // Региональная экологическая газета. – 2003. – 12 марта.
5. Интервью госссоветника при президенте РТ Р.Х. Муслимова «Нефтяные запасы восстанавливаются в течение жизни одного поколения» // Республика Татарстан. – 2000. – 23 ноября.
6. *Минниханов Р.Н.* Стратегия социально-экономического развития Татарстана (выступление на третьем Приволжском форуме «Стратегии регионального развития 3 июля 2003») // Республика Татарстан. – 2003. – 5 июля.
7. *Маликов А.* Татнефть пополнила бюджет Татарстана // Республика Татарстан. – 2003. – 1 февраля.
8. *Демина И.* АО «РИТЭК»: пять лет на нефтяном рынке Татарстана (ноу-хау позволяют нефтяникам добраться до недоступного «чёрного золота») // Республика Татарстан. – 2001. – 23 декабря.
9. *Жигульский В.* «Нефтяной саммит» в Елабуге // Республика Татарстан. – 2003. – 1 августа.
10. *Таран Е.* Второе дыхание недр // Республика Татарстан. – 2003. – 9 сентября.
11. *Муслимов Р.Х. и др.* Мониторинг природной среды при разработке битумных залежей. – Казань: Мониторинг, 1995. – 243 с.

12. *Маликов А.* Хроника нефтяного бизнеса // Юго-восток. – 2001. – апрель.
13. *Маликов А.* Украинский акцент Татнефти // Республика Татарстан. – 2003. – 4 октября.
14. *Таран Е.* Экономика Татарстана опирается на «Татнефть» // Республика Татарстан. – 2000. – 20 июля.
15. Доклад Президента РТ М.Ш. Шаймиева // Республика Татарстан. – 2003. – 21 февраля.
16. Блеск и тени «чёрного золота» // Казанские ведомости. – 1994. – 3 сентября.
17. *Игнатова И.* Покорятся и самые глубинные залежи // Казанские ведомости. – 1994. – 3 сентября.
18. *Сабиров Б.* Евросимпозиум: от Казани к древнему Болгару // Региональная экологическая газета. – 2003. – 24 сентября.
19. *Васясин Г.И., Покровский В.И.* Экологическое состояние и оценка современной экологической ситуации Юго-восточного экономического района и других регионов добычи нефти // Зелёная книга Республики Татарстан. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1993. – С. 372–386.
20. *Мустафин М.Р., Хузеев Р.Г.* Все о Татарстане: Экономико-географический справочник). – Казань: Татар. кн. изд-во, 1992. – 175 с.
21. *Галеев Р.Г. и др.* Техногенез и экологический мониторинг Юго-востока республики Татарстан. – Казань: НИП «Мониторинг – КГУ», 1995. – 244 с.
22. *Гарифуллина С.* Татнефть – не только бизнес (это социально ориентированная компания) // Юго-восток. – 2000. – Декабрь.
23. *Васясин Г.И., Покровский В.И.* Нефтяная промышленность, её влияние на литогенную и биокосную составляющие экосистем, на минеральные и водные ресурсы // Зелёная книга Республики Татарстан. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1993. – С. 149–158.
24. *Ларочкина И.А.* Не просчитаться бы (зачем нам соглашение о разделе продукции?) // Республика Татарстан. – 2003. – 19 июня.
25. В погоне за быстрой прибылью // Республика Татарстан. – 2003. – 4 декабря.

Поступила в редакцию
27.10.05

Силкин Евгений Анатольевич – кандидат экономических наук, доцент, заслуженный деятель науки РТ.

Малаев Владимир Валентинович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Казанского государственного университета.