они уже не оспаривали правильность моих результатов, но писали, что статья напечатана не будет вследствие несоответствия профилю журнала.

Другой пример научной и человеческой принципиальности Александра Львовича достаточно известен. В 1967 г. в журнале «Экономика и математические методы» была опубликована работа А. Л. Вайнштейна и Л. В. Канторовича, посвященная норме эффективности капитальных вложений. В ней эта норма определялась по производственной функции, параметры которой находились на основе статистических данных при ряде исходных предположений (однородность функции и др.). А. Л. Лурье питал огромное личное и научное уважение к авторам статьи. Тем не менее, не соглашаясь с тем, что в указанных целях могут быть применены статистические данные, А. Л. Лурье выступил их оппонентом. Он серьезно аргументировал свою позицию: ссылаясь на предельный характер нормы и усредненный характер статистических данных об эффективности, на разную эффективность различных мероприятий и т. п. Это была бескомпромиссная научная дискуссия. Она привлекла внимание широкой общественности, выявила много полезного и стимулировала совершенствование в дальнейшем рядом исследователей (В. Г. Гребенников, С. М. Мовшович, Ю. В. Овсиенко, В. М. Полтерович) моделей определения норматива эффективности капитальных вложений и некоторых других связанных с ним величин, например, норматива эффективности использования трудовых ресурсов.

Научные работы А. Л. Лурье знаменовали целый этап в развитии экономико-математического направления и их значение сохраняется сейчас в условиях перестройки системы планирования и хозяйственного меха-

низма в СССР.

Поступила в редакцию 22 V 1989

Борис Натанович МИХАЛЕВСКИЙ

Гурвич Ф. Г., Майминас Е. З., Соловьев Ю. П.

(Москва)

Б. Н. Михалевский (1930—1973 гг.) — один из наиболее крупных и оригинально мыслящих советских экономистов послевоенного периода. Его путь в экономическую науку необычен. Выпускник исторического факультета МГУ, он сформировался как ученый-экономист, как признанный профессионал в труднейшей области — эконометрическом моделировании и математической экономике — фактически в процессе самообразования.

Борис Натанович был, можно сказать, живой иллюстрацией к известному тезису Эфроимсона: большой талант отличается от просто умных и способных людей прежде всего резко повышенной «энергетической мощностью». Работоспособность его была колоссальной: за неделю (при занятости текущей работой) он успевал тщательно проработать до дюжины книг на иностранных языках, причем они охватывали почти весь диапазон социальных наук, прикладную математику и общую теорию систем.

Невероятно трудолюбивый, Б. Н. Михалевский читал больше своих коллег, читал всюду — у стола, в метро и трамвае, внимательно изучал научную литературу не только по своей специальности, но и по многим, на первый взгляд, далеким от нее областям знаний. Не случайно список литературы к I тому его основной книги «Система моделей среднесрочного народнохозяйственного планирования» (М.: Наука, 1972) включал 1047 названий, и все эти работы были не раз им прочитаны, продуманы, их идеи плодотворно использованы и творчески осмыслены. Трудолюбие

и эрудиция были в его деятельности помножены на талант и оригинальность мышления, самостоятельность суждений. По существу даже первые публикации Б. Н. Михалевского не были ученическими. Причем историческое образование помогало ему оценивать экономику в широкой перспективе, придавало масштабность его общетеоретическим идеям. Может быть, его интерес к экономике — семейная традиция: влияние деда — проф. Ф. И. Михалевского (1876—1952 гг.), крупного специалиста

по теории денег.
Помимо субъективных причин на становление Б. Н. Михалевского как экономиста повлияли и объективные условия второй половины 50-х годов, сложившиеся после ХХ съезда КПСС. В эти годы возродился интерес к глубокому изучению социально-экономических процессов, в том числе с помощью экономико-математических методов, появилась возможность широкого ознакомления с зарубежной научной литературой. И Б. Н. Михалевский активно включился в эту работу. Он стал одним из первых сотрудников Лаборатории по применению математических и статистических методов в экономических исследованиях и планировании, организованной академиком В. С. Немчиновым. Здесь он начал систематизированно изучать отечественный и зарубежный опыт моделирования и прогнозирования экономических процессов.

В связи с этим надо отметить его большой вклад в издание лучших зарубежных работ на русском языке — многие из них он переводил, редактировал переводы своих коллег. Владея английским и немецким языками, он хорошо знал мировую экономическую и экономико-математическую литературу. В 60-е годы, когда после почти 30-летней изоляции СССР от мировой науки молодые советские экономисты осваивали ее основы, идя не от всего накопленного ею богатства, а от математических моделей, Б. Н. Михалевский уже работал на достигнутом в мире науч-

ном уровне.

Но экономика, и тем более эконометрика, не были главной сферой его интересов. Скорее, он был социологом в самом широком смысле этого слова. Он видел общество как некую сверхсистему высочайшей степени сложности, в которой экономика — лишь одна из подсистем. Политические и культурные системы занимали его не меньше, чем основная профессиональная сфера исследований. Ученых такого рода, к сожалению. мало и в отечественной, и в мировой науке.

Писал Б. Н. Михалевский не очень много. Из трех томов его главной книги в свет вышел только первый, и читать его работы, особенно теоретические, не легко. Но тому, кто не пожалеет труда на их изучение и обдумывание, откроется новаторский, интересный «Мир Михалевского»—

его своеобразное видение общества и экономики.

Существенно, что Борис Натанович стремился воссоздать общую картину их развития не только как теоретическую конструкцию, но и воплотить ее в системе моделей, а последнюю сопоставить со статистическими данными, верифицировать. Поэтому с одинаковым правом его можно считать теоретиком, специалистом по эконометрии, и прикладником. Он

творчески сочетал в своих исследованиях все эти направления.

Значительный интерес представляет его работа «О структуре топливного баланса, народнохозяйственная себестоимость, финансирование и распределение чистого дохода в топливной промышленности СССР в 1959—1965 гг.» (М: ИМЭМО, 1963 г.). В ней дан не только глубокий экономический анализ состояния топливных отраслей, сформулирована задача оптимизации топливного баланса, но и исследованы возможные финансовые последствия ее решения. Вывод о том, что «выбор оптимальной структуры топливного баланса может быть произведен только в результате одновременного решения комплексной межрайонной проблемы определения структуры народного хозяйства, выбора на такой основе плана производства отдельных видов топлива, соответствующей этому плану системы нормативов эффективности капитальных вложений и цен, а на этой базе — системы финансирования и распределения чистого дохода между государством, предприятиями-производителями и потребителями,

системы материального обеспечения плана и взаимоотношения предприятий с государством» (с. 8) — актуален и сегодня.

В чем суть идей Б. Н. Михалевского?

Первый их набросок изложен в его ранней работе «Перспективные расчеты на основе простых динамических моделей», вышедшей в свет в издательстве «Наука» в 1964 г., спустя два года после первой публикации автора по математической экономике. В этой книге вслед за развернутым анализом динамических агрегированных моделей экономического роста, Б. Н. Михалевский приходит к выводу, что они должны стать «частью более общей модели, описывающей общество в целом как совокупность различных видов деятельности на основе разных общественных нормативов, в которой экономическая деятельность и экономические нормативы являются лишь одним из важнейших частных видов» (с. 146). Он подчеркивает, что социально-экономическая система — разновидность экстремальной самонастраивающейся системы, работающей в условиях неполной информации, включающей множество элементов качественного характера, не поддающихся численному описанию, что в ней сочетается централизованное и децентрализованное управление, причем «степень централизации определяется внутренней иерархической структурой системы, ее прошлой историей, местом в системе других государств» (с. 147). Здесь же Б. Н. Михалевский привел эскизную схему «первичной народнохозяйственной модели кибернетического типа», в которую наряду с «традиционными» включены блоки общественных потребностей, прав и обязанностей человека, научно-технической информации.

Такой интерес к анализу и синтезу социальных и экономических процессов, формализованных и неформализованных факторов общественного развития проявился у Б. Н. Михалевского с первых шагов его научной деятельности. Он упорно искал методы, пригодные для моделирования этих процессов. В упомянутой книге Борис Натанович указал на общую математическую теорию самонастраивающихся систем и конечных автоматов и на методы электронного моделирования как на возможные инструменты социально-экономических исследований. Прошедшие четверть

века во многом подтвердили предвидения Б. Н. Михалевского.

Сам он неукоснительно следовал декларированной им в 1964 г. программе. Важным шагом в этом направлении явилась написанная им совместно с Ю. Н. Гаврильцом и Ю. Р. Лейбкиндом статья «Линейная модель оптимального роста плановой экономики», опубликованная в 1965 г. в сборнике «Применение математики в экономических исследованиях» (т. 3) под редакцией академика В. С. Немчинова — научного руководителя ее авторов. Помимо самой модели и экспериментальных расчетов по ней в этой работе привлекают внимание и важные теоретические вопросы. Прежде всего — глубокий анализ критерия оптимальности перспективного плана и различных его вариантов.

В отличие от имеющих широкое хождение абстрактных рассуждений об общественном благосостоянии и индивидуальных предпочтениях, в статье дается содержательное историко-социальное исследование различных формулировок критерия на разных этапах развития страны (начиная с периода индустриализации), реальных факторов, учитываемых при определении приоритетов тех или иных частных целей и отраслей.

В последующие годы, развернув широкие работы по моделированию экономики СССР и среднесрочным прогнозам, Б. Н. Михалевский не упускал из виду и теоретические исследования. Их первые результаты были изложены в статьях 1971—1972 гг. «Экономические модели механико-организационного типа и модели открытой динамической системы» и «Качественное определение развития системы» (в журнале «Экономика и математические методы»), а глубокое обобщение они получили в книге «Система моделей среднесрочного народнохозяйственного планирования» (М.: Наука, 1972). Эти результаты Михалевский получил еще в конце 60-х годов, но они много лет ждали выхода в свет. Последнее важно особенно, поскольку в названных работах Б. Н. Михалевский одновременно и независимо от Я. Корнаи и ряда других экономистов под-

верг критическому анализу идеи и модели «механико-органического типа», выражавшие предпосылки общей теории равновесия в экономике, т. е. генеральную линию доминировавших экономико-математических построений в мировой научной литературе, до сих пор преобладающих в ней.

Заметим, что любимым автором Бориса Натановича был Людвиг Фон Мизес — блистательный австро-американский экономист, социолог и политолог, «enfant terrible» политэкономии нашего века, один из создателей неоклассического направления, до сих пор почти неизвестный у нас даже профессионалам. Похоже, что в складе ума и характера обоих ученых было много общего.

Свою критику указанных предпосылок Михалевский вел по трем ли-

ниям:

1) формулировки принципов экономического благосостояния;

2) общей социальной и этической концепции и механизма распределения благ, принятия решений и экономической политики;

3) концепции развития экономической системы.

По всем этим направлениям Б. Н. Михалевский показывает, что как признание извечной «суммы бонум», устойчивой и неизменной системы ценностей, стремление свести многообразие поля мотивации к «полезности», рациональному поведению, так и исключение внутренней конфликтности процесса развития, стремление придать ему замкнутый характер, делает модели такого типа, как и всю систему их предпосылок, неприменимыми к реальным процессам социально-экономического развития, неа-

декватными современной экономике.

Им Б. Н. Михалевский противопоставлял развернутую концепцию открытой общественно-экономической системы, взаимодействующей с природнодемографической и социальной средой, неполностью детерминированной, сочетающей конфликтность и кооперативность, структурное равновесие и неравновесие, а в управлении — централизацию и децентрализацию. Он показал, например, какие изменения это вносит в анализ и решение классических экономических проблем — критерия и целей развития, распределения ресурсов и доходов, механизма экономических решений, моделирования экономической динамики.

Б. Н. Михалевский ввел качественное определение развивающейся системы и формализовал его с тем, чтобы более четко продемонстрировать связи используемых понятий, характеризующих взаимодействие таких блоков, как экономика, технология, культура, социальный порядок и система личности, биологическая структура человека, природа и т. п. Нет сомнения в том, что в процессе дальнейших исследований, прерванных ранней смертью, Борис Натанович многое уточнил бы в этой гигантской по охвату картине общественного развития. К сожалению, он оставил лишь первый, побуждающий к интересным размышлениям, ее набросок.

Отталкиваясь от выдвинутых им принципов, Б. Н. Михалевский в последующих главах опубликованной части своего главного труда рассматривал под этим углом зрения основные типы моделей экономического роста и другие эконометрические модели, показал место и возможности их использования в общей системе моделей планирования. При этом выявляются «белые пятна» моделирования, необходимость применения и увязки с традиционными моделями новых методов и подходов, о которых

Михалевский писал еще в 1964 г.

Даже в существенно редуцированной форме (причем Б. Н. Михалевский четко оговаривает это) предложенная им система моделей представляет собой сложную конструкцию. Начиная от односекторной динамической модели со структурным неравновесием на первом уровне, последовательно дезагрегируемой по уровням системой натуральных межотраслевых балансов и национальных счетов, вплоть до моделей выбора проектов капитальных вложений на пятом. В упоминаемой книге им подробно описана лишь модель высшего уровня. Но при внимательном изучении других работ Б. Н. Михалевского становятся понятными идеи, заложенные и в модели других уровней.

Основой модели высшего уровня является макроэкономическая производственная функция СССР, построенная для 1951—1963 гг., которая стала классической и вошла во все учебные пособия по моделированию.

При выборе экономико-математического инструментария своих исследований Борис Натанович заботился прежде всего о том, чтобы сам этот инструментарий и полученные на его основе результаты имели практическую ценность. В ряде случаев он отказывался от сложных построений в пользу простых, доступных методов. Как сам Б. Н. Михалевский, так и его сотрудники работали в тесном контакте с представителями Госплана СССР, ЦСУ СССР и ряда других органов аппарата планирования и управления. По разработанной Борисом Натановичем системе моделей народнохозяйственного планирования были проведены многочисленные расчеты, получены практически значимые результаты. Однако обстановка тех лет не способствовала подлинному сотрудничеству научных и управленческих учреждений. Поэтому мечтам Михалевского о непосредственном плодотворном участии в совершенствовании планирования и хозяйственного механизма не суждено было сбыться.

Особого внимания заслуживают исследования, предпринятые Борисом Натановичем в последние годы жизни. Интерес к событиям Второй мировой войны и эксномическому развитию Германии в 1933—1945 гг. проявился еще на начальной стадии его работы. Ее результаты легли в основу кандидатской диссертации. В конце 60-х годов он вернулся к этой тематике. Собрал огромный фактический материал, позволяющий понять, каким образом Германии удалось поставить себе на службу экономический потенциал оккупированных ею европейских стран, как он был использован в войне против Советского Союза. В аналитических расчетах на базе этого материала применялись современные эконометрические методы. В итоге могли бы появиться фундаментальные труды по Второй мировой войне, в которых естественно и неразрывно были бы связаны исторические и экономические аспекты. К несчастью, смерть ученого

оборвала эту работу.

Раньше других советских экономистов Б. Н. Михалевский в конце своей недолгой и яркой жизни начал изучение вопросов, мимо которых проходила экономическая наука, таких как рост цен, снижение заинтересованности в результатах труда, финансовая несбалансированность.

В конце 60-х годов он едва ли не впервые после 30-летнего перерыва сделал оценку инфляционной составляющей официально публикуемого ЦСУ СССР экономического роста, за что лишился должности заведую-

щего отделом ЦЭМИ АН СССР.

В науке Б. Н. Михалевский был принципиален, строг и порой даже жесток. Он был, пожалуй, одним из немногих ученых, который начал и мог бы в дальнейшем выполнять важнейшую функцию охранителя этических норм. Его огромные знания, высочайший профессионализм, умение давать продуманные, а потому беспощадные формулировки, едкий сарказм значительно повысили бы уровень научных дискуссий, ведущихся сейчас вокруг проблем перестройки.

В общении с сотрудниками возглавляемой им лаборатории он был прост, с улыбкой и веселой шуткой на устах. И это придавало работе, будь то техническая или научная, какой-то своеобразный оттенок свободы и непринужденности. Поэтому в лаборатории царили дружеские отно-

шения, вовсе не мешавшие научным и производственным.

Он был действительно лидером коллектива, и это касалось далеко не только науки. В самом начале 70-х годов произошел такой эпизод: от него потребовали уволить двух сотрудников «за диссидентскую деятельность». Последовал мгновенный, очень резкий ответ: «Вам велят их уволить, вы и увольняйте. Я этих функций палача выполнять не буду!» (К чести руководства Института надо отметить, что оно также не стало их выполнять.)

Борис Натанович славился как гостеприимный и жизнерадостный хозяин и нередко приглашал к себе едва ли не весь состав лаборатории. Однако жизнелюбие, неиссякаемый юмор (правда, зачастую не без сар-

казма), огромный запас энергии сочетались в нем с глубоким трагизмом, как бы некоей обреченностью. Возможно, эта противоречивость его личности была следствием осознания перманентного компромисса, которого требовало от ученого, особенно экономиста, его время. Б. Н. Михалевский же был по натуре честен, смел и прям. Как ни потрясла всех его трагическая гибель, его преждевременный, как-будто по воле злого случая уход из жизни, у близко знавших его друзей навсегда осталось чувство предопределенности такого конца.

Борис Натанович чрезвычайно бережно относился к своему рабочему времени и поэтому не хотел и не брал в аспирантуру или на стажировку всех желающих. Он долго присматривался к кандидатуре, оценивал ее потенциальные возможности и, только убедившись, что данный соискатель отвечает его требованиям, подключал его к работе. Понятно, что в этих условиях процесс отбора был очень продолжительный. Поэтому Б. Н. Михалевский оставил после себя мало, к сожалению, слишком мало учеников. Но те, кто прошел его школу, уже не смогут ее не ощущать сегодня, так как Борис Натанович одновременно с профессиональным мастерством учил всему, что он считал нужным молодому человеку — тут знание и художественной литературы, и международной обстановки, и умение разбираться в людях, и в обстановке в стране, и многому

другому.

В 25-летнюю годовщину журнала «Экономика и математические методы» нельзя не отметить особую роль Бориса Натановича в его создании и становлении. С первого номера журнала он был заместителем главного редактора, руководя повседневной работой этого периодического издания, завоевавшего мировой авторитет в кругах специалистов. Его огромная эрудиция ученого, хорошо знавшего историю экономической мысли, современную западную литературу, личная переписка с крупнейшими иностранными экономистами-математиками позволила ему привлечь к сотрудничеству в журнале О. Ланге и М. Калецкого, Р. Стоуна и Я. Тинбергена, Р. Фриша и Э. Маленво и др. В годы застоя, когда от экономической науки требовалось лишь подтверждение правильности принятых хозяйственных решений, журнал порой на эзоповом языке освещал реальные проблемы советской экономики и пути их разрешения. Уже сама постановка таких из них, как соотношение централизованного планирования и хозяйственной самостоятельности, прогноза и плана, равновесные цены, плата за фонды, за все виды ресурсов, в том числе трудовые, и т. п., вызывала в тот период яростные нападки, ожесточенные дискуссии с навешиванием ярлыков и нередко с последующими гонениями. Дальновидность и редакторский талант, а также опыт работы Бориса Натановича в молодые годы в «Вопросах экономики» способствовали тому, что журнал «Экономика и математические методы» надежно вел свою линию на подлинно научные публикации, не отвлекаясь на бесплодную полемику.

Осуществление последовательной политики в академическом журнале требовало от Б. Н. Михалевского не только огромной работоспособности и трудолюбия, но и особых человеческих качеств. В период «штурма и натиска» в экономико-математическое направление вливался поток и молодых ученых из различных отраслей знаний, и зрелых экономистов, начинавших использовать новые методы. Были и талантливые искатели, и случайные попутчики, и просто «пена». Борис Натанович в течение буквально нескольких минут умел и по представленной статье, и в ходе беседы четко оценить суть работы, отделить «зерна от плевел». Он был бескомпромиссен по отношению к делягам, к тем, кто «не тянет» и «не потянет», и очень благожелателен, если видел перспективную подсказывал, где можно найти в отечественных или зарубежных изданиях полезные результаты, где автор допустил ошибку, просмотрел нужную ветвь исследования и т. д. При этом он редко ошибался. Но когда случались ошибки и автору удавалось это доказать своими расчетами, Борис Натанович сразу включался в товарищеское обсуждение научной проблемы, помогал. Так, однажды принес в журнал статью молодой

сибиряк, кандидат наук в области энергетики. Долгие месяцы в ходе ее многократных острых и жестких обсуждений с Борисом Натановичем, он выслушивал его замечания. Получив, наконец очередной доработанный вариант статьи, Б. Н. Михалевский сказал: «А оказывается автор был прав: здесь получился интересный результат». С тех пор одним из постоянных авторов журнала является ныне чл.-корр. АН СССР, директор Института энергетических исследований АН СССР и ГКНТ СССР А. А. Макаров.

Плюрализм мнений в те годы не был в моде. И хотя Борис Натанович имел четкие научные взгляды, его отличали желание и умение понять другую точку зрения, в том числе и чуждую ему по духу. Он стремился

отразить в журнале все сколь-нибудь серьезное в науке.

Незаурядность его таланта редактора проявлялась ярко и убедительно. Его замечания были точны и не вызывали сомнения даже таких, не склонных к компромиссам авторов, как Альб. Л. Вайнштейн, А. Л. Лурье или Я. М. Герчук. Борис Натанович мог за 2—3 секунды как бы сфотографировать взглядом таблицу во всю журнальную полосу и потом по памяти приводить любую ее строку; благодаря этому он легко исправлял, никуда не заглядывая, цифровые неточности, ссылки на литературу и т. п.

«Лицом к лицу лица не увидать — большое видится на расстоянии». Эти слова приходят на память всякий раз, когда речь идет о большой человеческой судьбе. В полной мере можно их отнести и к судьбе Б. Н. Михалевского. Прошли годы, как его не стало, но образ не растворился, не потускнел. Он и теперь — наш ровесник, наш современник. Его методы работы и научные результаты актуальны и сегодня.

Поступила в редакцию 13 VI 1989

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

ОБ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УРОКАХ ПЕРЕСТРОЙКИ

Аганбегян А. Г.

(Москва)

В статье рассматриваются экономические аспекты происходящей в стране перестройки. Показаны четыре основные направления новой стратегии, которая разрабатывается, начиная с апрельского (1985 г.) Пленума ЦК КПСС. Дан критический анализ достижений, недостатков и ошибок на пути осуществления экономической реформы и предложена программа оздоровления экономики. Обращено внимание ученых-экономистов на необходимость теоретического обобщения результатов проведения экономической реформы и дальнейших теоретических разработок.

Пошел пятый год перестройки советского общества. Идет революционное преобразование всех сторон общественной жизни, из которых мы

рассмотрим один важнейший аспект — экономическую реформу.

Начиная с апрельского (1985 г.) Пленума ЦК КПСС, постепенно вырабатывалась новая экономическая стратегия. На этом Пленуме она была обозначена в весьма общем виде: даны лишь ее отправные моменты. Затем на июньском (1985 г.) совещании в ЦК КПСС по ускорению научно-технического прогресса сформулирована новая научно-техническая, структурная и инвестиционная политика, взят курс на коренную техническую реконструкцию всего народного хозяйства на основе использования достижений научно-технической революции. Идеи апрельского Пленума были развиты на XXVII съезде КПСС, где более подробно излагалась новая социальная политика, а также сделан важный вывод о необходимости осуществления радикальной реформы управления. На январском (1987 г.) Пленуме ЦК КПСС были разработаны положения по демократизации нашего общества и, в частности, переходу к самоуправлению. Основополагающее значение имел июньский (1987 г.) Пленум ЦК КПСС, посъященный перестройке управления и хозяйственного механизма, который принял Общие положения об экономической реформе в управлении. На XIX партийной конференции подведены первые итоги перестройки в экономике и поддержан курс на развитие и углубление экономической реформы. Наконец, на мартовском (1989 г.) Пленуме ЦК КПСС сформулирована новая аграрная политика.

Рассматривая в совокупности все эти и другие решения, можно выделить следующие четыре основные направления новой экономической

стратегии на этапе перестройки.

Первое из них — социальная переориентация экономического развития, поворот всех отраслей хозяйства в сторону че-

ловека, более полного удовлетворения его потребностей.

Провозглашен отказ от остаточного принципа выделения средств на развитие социальной сферы. За четыре года перестройки капитальные вложения в социальную сферу увеличивались в два раза быстрее, чем в производственную (до перестройки соотношение было обратным). Удалось преодолеть негативную тенденцию сокращения жилищного строительства (в СССР в расчете на душу населения за 1961—1980 гг. этот показатель снизился на 30%) и ускорить жилищное строительство (за четыре года перестройки объем жилищного строительства на душу населения возрос примерно на 15%). Несколько снизилась смертность населения