

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ОПИОИДНОЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

¹М.В.Петрович, ²С.И.Осипчик

¹ Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь

² Республиканский научно-практический центр психического здоровья,
г. Минск, Республика Беларусь

Экономическая оценка эффективности программы опиоидной заместительной терапии (ОЗТ) важна не только при принятии решения о возможности финансирования из средств государственного бюджета, но и для оценки региональных различий в практике ее применения, сильных и слабых сторон, возможностей повышения качества использования социальной технологии данного вида.

Цель исследования – проведение экономической оценки эффективности применения программы ОЗТ в Гомельской области Республики Беларусь.

Для изучения влияния программы ОЗТ на наркопотребление, наркопреступность, социальные последствия наркомании проводились сравнительные оценки ситуации в течение 5 лет до (2002–2007 гг.) и 5 лет после (2008–2012 гг.) начала пилотного проекта ОЗТ в Гомельской области.

При экономической оценке эффективности применения ОЗТ в Гомельской области соотношение затраты–эффективность составило 1:6, то есть, 1 доллар, вложенный в программу ОЗТ, приносит государству не менее 6 долларов социально-экономического эффекта.

Реализация программы ОЗТ в Республике Беларусь снижает также инвестиционную привлекательность белорусского рынка опиоидных наркотиков, что приводит к снижению их поставок в страну.

Ключевые слова: опиоидная заместительная терапия (ОЗТ); Республика Беларусь; Гомельская область; программа ОЗТ; экономическая оценка эффективности программы ОЗТ.

Введение. Опиоидная заместительная терапия (ОЗТ), включая психосоциальную поддержку клиентам ОЗТ, а также другие виды лечения наркозависимости – один из компонентов социальной технологии снижения вреда, демонстрирующий свою результативность в противостоянии наркотическому употреблению и лечению наркозависимости.

Более чем 25-летний опыт клинического применения подтверждает, что программы ОЗТ эффективны не только в лечении опиоидной зависимости, но и представляют множество дополнительных преимуществ за счет снижения незаконного употребления опиатов [1].

Различные исследования демонстрируют разные подходы к оценке экономической эффективности ОЗТ в зависимости от целей лечения наркозависимости.

Рабочей группой независимых экспертов в Великобритании предложена иерархия целей для лечения наркозависимости, включающая в том числе:

- снижение остроты медицинских, социальных, криминогенных и других проблем, связанных со злоупотреблением наркотиками;
- сужение опасного или рискованного поведения, связанного со злоупотреблением наркотиками

(например, совместного использования инъекционного инструментария);

- снижение остроты медицинских, социальных и других проблем, прямо не связанных со злоупотреблением наркотиками;

- достижение контролируемого употребления наркотиков, которое не сопровождается зависимостью или другими проблемами;

- воздержание от употребления основных проблемных наркотиков;

- воздержание от употребления любых наркотиков.

Эксперты указывают на то, что снижение вреда от употребления наркотиков конкретным лицом будет важным элементом сопровождения, в особенности на стадии входа в лечебный процесс. Принцип иерархии целей помогает пациентам выработать систематизированное отношение к любой из целей лечения [2].

Так, более длительное участие в программах опиоидной заместительной терапии с использованием метадона или бупренорфина ассоциируется с прогрессивным снижением уровня преступности, употребления запрещенных наркотиков, частоты инъекционного употребления, а также с улучшениями, связанными с поиском работы, наличием

постоянного жилья, приверженностью лечению ВИЧ-инфекции и с общим состоянием здоровья. Все это приводит к экономии ресурсов [3].

Многочисленные исследования показывают, что экономический эффект ОЗТ при снижении противоправного поведения выше, чем стоимость программ ОЗТ [4], и он увеличивается в системе здравоохранения за счет сохранения здоровья пациентов [5].

При сравнении использования метадона и бупренорфина отмечается примерно одинаковая эффективность затрат, однако специалисты рекомендуют при этом учитывать более высокую стоимость бупренорфина [6, 7].

В обзоре исследований в нескольких странах (США, Европа) приводится обширная база данных, подтверждающих значительные экономические выгоды для общества в целом, связанные со снижением уровня преступности [8].

По сравнению с другими методами лечения опиоидной зависимости (в том числе, реабилитацией в условиях стационара и учреждений лишения свободы) ОЗТ признается самым эффективным и экономичным вариантом [9, 10].

Как правило, все виды интенсивных программ лечения наркозависимости показывают более высокую эффективность в достижении такого результата, как сокращение употребления наркотиков или отказ от употребления. При этом наиболее экономически эффективны легкодоступные и относительно дешевые низкопороговые бупренорфиновые программы [11, 12].

В Китае на 31 марта 2007 года 320 клиник ОЗТ обслуживали 51000 участников. Средняя стоимость дозы метадона в день составила 1,2 долл. США на человека. У пациентов отмечено сокращение количества инъекций запрещенных наркотиков, снижение преступности и увеличение уровня занятости. В рамках программы ОЗТ подсчитано, что употребление героина снизилось на 1101,6 кг. При средних затратах на покупку героина 50 долл. США на человека в день на рынок нелегального оборота наркотиков не поступило 76 миллионов долларов США в месяц [13].

В программе NTORS (Великобритания) подсчитано, что возврат средств на каждый дополнительный фунт стерлингов, затраченный на лечение наркозависимости, составляет более 3 фунтов стерлингов в пересчете на экономию затрат, связанных с преступностью и уголовным судопроизводством [14, 15].

В США результаты исследований систематически указывают на экономическую целесообразность вложений в эффективное лечение наркозависимости. При рассмотрении вопроса о ресур-

сах необходимо учитывать, что вложения в создание эффективной системы лечения наркозависимости могут обернуться экономией средств в других областях, поскольку результатом становится снижение противоправного поведения со стороны успешно вылеченных пациентов, люди получают возможность вести созидательный образ жизни, снижается вероятность появления у них новых заболеваний.

Так, один доллар, вложенный в программу лечения опиоидной зависимости, сохраняет 4–7 долларов за счет снижения потерь вследствие наркопреступности, а также за счет сокращения расходов на уголовное судопроизводство. Если учесть при этом экономию расходов на медицинскую помощь, суммарная экономия может превысить затраты в соотношении 12:1. Вложение средств в лечение наркозависимости, особенно в ОЗТ, с точки зрения анализа затрат более эффективно, чем расходы на лечение ВИЧ-инфекции и связанных с ней заболеваний на поздних стадиях. ОЗТ является наиболее эффективным методом лечения опиоидной зависимости на фоне ВИЧ-инфекции и способом оказания помощи ВИЧ-положительным потребителям наркотиков [16].

Следует отметить, что одним из результатов проводимых правоохранительными органами мероприятий является повышение цен на героин. Это может привести не только к снижению преступности в местах, в которых широко доступны программы ОЗТ, но и к повышению уровня преступности в местах, где программ ОЗТ недостаточно. Снижение объемов употребления кокаина, героина и метамфетаминов без повышения их цены также снижает преступность. Одним из способов достижения данного эффекта является повышение доступности ОЗТ для потребителей инъекционных наркотиков. ОЗТ также доказала свою эффективность как стратегия контроля над преступностью [17].

Получены документальные доказательства эффективности и безопасности программ ОЗТ в Индонезии, Литве и Таиланде, которые демонстрируют снижение распространенности употребления запрещенных наркотических средств и рискованного поведения пациентов, снижение уровня криминального поведения, а также повышение общих показателей состояния здоровья среди участников программ заместительной терапии [18].

Ранее в нашей стране не проводились исследования по оценке экономической эффективности ОЗТ.

Цель исследования – проведение экономической оценки эффективности применения программы ОЗТ в Гомельской области Республики Беларусь.

Материалы и методы. В выборку исследования вошли все пациенты программы ОЗТ, наркозависимые и наркопотребители Гомельской области.

В исследовании использовались теоретические (экономический анализ, сравнительный, типологический, проблемно-хронологический, статистический) методы.

Для изучения влияния программы ОЗТ на наркопотребление, наркопреступность, социальные последствия наркомании проводились сравнительные оценки ситуации в течение 5 лет до (2002–2007 гг.) и 5 лет после (2008–2012 гг.) начала пилотного проекта ОЗТ в Гомельской области.

Важнейшие методологические принципы экономической оценки эффективности ОЗТ:

1. Экономический анализ и оценка полученных в рамках программ результатов не должны быть связаны с политическими оценками (как сторонников, так и противников) этой широкомасштабной акции. Они должны быть объективными и обоснованными.

2. Экономическая результативность программы ОЗТ характеризует и ее социальную результативность, потому что экономические и социальные последствия регулирования процесса наркопотребления тесно связаны между собой.

3. Оценка экономической эффективности не является единственной и абсолютно точной, потому что все социальные процессы и отношения детерминированы множеством самых разных факторов, учесть и измерить которые невозможно. В данном исследовании предлагается авторский вариант, который является одним из возможных.

4. Любая социально-экономическая оценка, как и предлагаемая, представляет собой определенную модель ситуации с множеством условий (ограничений), то есть она в некотором смысле условна.

5. Экономическая результативность и социальная целесообразность являются важнейшими критериями любого общественного проекта, к числу которых относится и программа ОЗТ. Даже

один из бывших наркопотребителей, вовлеченный в процесс общественного производства, – достаточное условие для того, чтобы рассматривать этот проект как социально приемлемый.

6. Экономическая эффективность программы ОЗТ тесным образом связана со временем, так как она формируется в условиях многих переменных во времени – цены, денежные доходы, спрос, предложение, медицинские и производственные технологии, этические нормы и принципы поведения в разных субкультурах и обществе в целом, государственная политика и ряд других.

Стратегической целью в рамках программы ОЗТ является сохранение человеческой жизни.

Для данного исследования исходным параметром в оценке стоимости жизни жителя Республики Беларусь взято количество потребляемых в течение года материальных благ и услуг. Стоимость человеческой жизни – это, по сути, стоимость средств существования человека, с учетом имеющихся в обществе стандартов и общественных возможностей.

Для получения конкретных показателей стоимости человеческой жизни использованы официальные данные Национального статистического комитета Республики Беларусь (табл. 1).

Приведенные данные свидетельствуют, что за период 2005–2012 гг. стоимость человеческой жизни в Республике Беларусь увеличилась в 8,5 раз, а по городу Минску – в 7,8 раз. Следует отметить, что вследствие ряда экономических и других различий существуют и некоторые территориальные различия в стоимости человеческой жизни жителей Республики Беларусь. Региональные различия по 2012 году в коэффициентах относительно среднего по стране показателя являются следующими:

- Брестская обл. – 0,83;
- Витебская обл. – 0,89;
- Гомельская обл. – 0,84;

Таблица 1

Среднегодовая стоимость человеческой жизни в Республике Беларусь за период 2005–2012 гг. (тыс. бел. руб.*)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Республика Беларусь	3996	5069	6137	7903	9193	11429	17492	33977
в том числе г. Минск	6320	7834	9706	12000	14300	17179	25740	49080
Гомельская область	3499	4339	5098	6543	7531	9418	14550	28591
Соотношение показателей Гомельской области и Беларуси в целом (в процентах)	87,6	85,6	83,1	82,8	81,9	82,4	83,2	84,1

* рассчитано на основе данных [19, с.62]

Гродненская обл. – 0,94;
г. Минск – 1,44;
Минская обл. – 0,95;
Могилевская обл. – 0,89.

Показатель стоимости человеческой жизни в исследуемом контексте важен для экономической оценки наносимого обществу ущерба в результате потребления наркотических средств [20].

Приведенные Министерством здравоохранения Республики Беларусь статистические данные [21, с.179] свидетельствует, что за период с 1987 по 2011 год количество летальных случаев среди ВИЧ-инфицированных по причине инъекционного введения наркотиков составило 1723 чел., из которых 1090 – жители Гомельской области (63,3%).

Исходя из условий 2012 года, прямой экономический ущерб составил:

стоимость жизней – 58542 млн руб., в том числе по Гомельской области – 31109 млн руб.;

упущенная экономическая выгода общества (методология расчета приведена ниже) – 198792 млн руб., в том числе по Гомельской области – 125760 млн руб.

По данным за 2011 год с наркологического учета по причине смерти было снято 180 человек (1,6% всех учтенных). Исходя из предложенной методологии, экономический ущерб для общества в данном случае равен 6115,9 млн руб. (в ценах 2012 г.).

Макроэкономическая оценка затрат и потерь государства в связи с преодолением наркомании и ее последствий. Государство вынуждено планировать соответствующие расходы, связанные с преодолением последствий наркомании и антинаркотической профилактикой. Расходы консолидированного бюджета Республики Беларусь на органы внутренних дел, органы прокуратуры, органы судебной власти и органы уголовно-исполнительной системы за период 2007–2012 гг. характеризуются следующими цифрами:

2007 год – 1227,9 млрд руб.
2008 год – 1405,5 млрд руб.
2009 год – 1481,0 млрд руб.
2010 год – 1665,7 млрд руб.
2011 год – 2592,0 млрд руб.
2012 год – 4567,8 млрд руб. (рассчитано по [22, с.17]).

Относительно ВВП 2012 года данная сумма составляет 0,9%.

Характеристика контингента лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы, в том числе и за преступления, связанные с наркотиками, приведена в табл. 2.

Расходы государства на расследование дел, связанных с наркотиками, их судебное рассмотрение, а также исполнение вынесенных судебных решений в 2012 г. составили 356,3 млрд руб., что в 4,7 раза больше, чем в 2007 г. В расчете на одного осужденного за преступления, связанные с наркотиками, в 2012 г. это составило 158,1 млн руб.

Прямой статистики о пострадавших в результате преступлений, связанных с наркотиками, нет. Но можно дать косвенную оценку количеству пострадавших, имеющую известную степень условности (табл. 3).

Эти цифры достаточно примерные, но, тем не менее, они свидетельствуют об объеме экономических последствий преступлений, связанных с наркотиками. Кроме того, ввиду отсутствия прямой статистики или косвенных показателей невозможно учесть экономический ущерб от краж, грабежа, разбоя, мошенничества, хулиганства и других противоправных действий. Например, если условно оценить ущерб от одного преступления в один миллион рублей (как минимальный размер), за период 2007–2012 гг. ежегодный ущерб будет составлять около 4,5 млрд руб.

Оценка потерь государства из-за недоиспользования трудового потенциала вследствие наркомании. Каждый человек обладает определен-

Таблица 2

Численность лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Республики Беларусь

Показатель / Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Содержалось – всего	45695	43349	40186	39627	36652	28841
в том числе осужденные за наркотики	2846	2585	2424	2650	2757	2253
Удельный вес осужденных за наркотики в общей численности (в процентах)	6,2	6,0	6,0	6,7	7,5	7,8
Расходы государства на органы внутренних дел, органы прокуратуры, органы судебной власти и органы уголовно-исполнительной системы, связанные с преступлениями на основе наркотиков, млрд руб.	76,1	84,3	88,9	111,6	194,4	356,3
Расходы на одного заключенного, осужденного за наркотики, млн руб.	26,7	32,6	36,7	42,1	70,5	158,1

Таблица 3

Примерная оценка числа пострадавших и экономического ущерба в связи с убийствами от преступлений, связанных с наркотиками, в Республике Беларусь*

Показатель / Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Зарегистрировано преступлений, всего	180427	158506	151293	140920	132052	102127
Из них преступления, связанные с наркотиками	4452	4063	4465	4655	4532	4230
Удельный вес преступлений, связанных с наркотиками (в процентах)	2,5	2,6	3,0	3,3	3,4	4,1
Расчетное количество потерпевших от совершения преступлений, связанных с наркотиками	3635	3189	3478	3510	3378	3099
Расчетная численность погибших от совершения преступлений, связанных с наркотиками	43	51	49	49	47	49
Примерная экономическая оценка стоимости потерянных жизней в результате преступлений, связанными с наркотиками, млн руб.	264	403	450	559	822	1664

* – рассчитано по данным источника [22, с.24, 77, 118].

ной производительной силой или трудовым потенциалом, который может и должен участвовать в формировании совокупного общественного продукта, известного как валовой внутренний продукт. Наркопотребление является серьезной помехой в развитии трудовых возможностей человека, сокращает их, а иногда и вовсе сводит к нулю (в случае инвалидности, смерти и даже помещения в места заключения, где использование трудовых возможностей ограничено в силу определенных причин – мы не располагаем оценкой создаваемого заключенными продукта и поэтому вынуждены считать его равным нулю). Исходя из этого условия, можно провести следующие экономические расчеты (табл. 4).

В среднем за год гражданин Республики Беларусь создает продуктов, товаров, услуг на сумму 115,376 млн руб. (по данным за 2012 год). Это средний показатель, включающий как активно трудоспособных, так и работающих пенсионеров, работающих неполный рабочий день, других лиц до- и старше трудоспособного возраста. Этот тезис приводится как контрдовод для утверждений, что и в местах заключения люди заняты общественным производством. Однако нужно учитывать и тот неоспоримый факт, что осужденные – это активная трудоспособная часть населения, которая могла бы еще более значительно увеличить ВВП страны. Поэтому упущенную экономическую выгоду в сумме 259942 млн руб. следует считать реальным показателем социально-экономических издержек вследствие преступлений, связанных с наркоманией.

Социально-экономическая эффективность ОЗТ. Наркозависимость всегда граничит с преступлениями по статье производства (изготовления) необходимых для потребления наркотических

средств. Эта статья преступлений в последние 5 лет занимает ведущее место в совокупности всех преступлений. Незаконный оборот наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров в совокупности преступлений, связанных с наркотиками, занимал: в 2007 г. – 93,3%, 2008 г. – 93,7%, 2009 г. – 92,6%, 2010 г. – 93,6%, 2011 г. – 93,6%, в 2012 г. – 96,2%. Таким образом, во-первых, эту сферу нужно рассматривать как область преступного оборота, где обращаются большие денежные средства. Во-вторых, такая деятельность приносит огромный ущерб здоровью конкретных людей, а также исключает из сферы трудовой деятельности большое количество людей (как наркопотребителей, так и созависимых граждан, имеющих непосредственные контакты с ними).

За период 2007–2012 гг. в Республике Беларусь численность осужденных за преступления, связанные с наркотиками, сократилась с 2846 до 2253 чел., то есть на 593 чел. Если считать издержки по содержанию одного осужденного за год в сумме 158,1 млн руб., то подобное сокращение можно оценить суммой 93753 млн руб. за 2012 год. Всего по состоянию на 01.07.2013 г. в Республике Беларусь было зарегистрировано 15594 наркопотребителя. По своему потенциалу (в связи с наркопотреблением) – это малопродуктивная часть общества. Наркологи констатируют, что 90% потребителей наркотиков составляют лица в возрасте от 19 до 40 лет, однако не работают примерно 52% наркопотребителей. При этом условии, что их трудовые возможности используются обществом на 48%, общественные экономические потери составляют примерно 93557 млн руб. А при условии, что данный контингент не занят

Расчет упущенной экономической выгоды по причине наркомании и связанных с ней последствий в Республике Беларусь*

Показатель / Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Среднегодовая численность населения, занятого в экономике Республики Беларусь, тыс. чел.	4518,3	4640,5	4643,9	4666,2	4655,0	4571,0
Валовой внутренний продукт в расчете на одного человека, занятого в экономике, тыс. руб. за год	21506	27969	29596	35250	63836	115376
Количество осужденных за наркотики, чел.	2846	2585	2424	2650	2757	2253
Примерная упущенная экономическая выгода по контингенту осужденных, млн. руб. за год	61206	72300	71740	93412	175996	259942

* – рассчитано по [19, с.16–18].

в общественном производстве полностью, **упущенная обществом экономическая выгода составляет 1799173 млн руб.**

Качество труда наркопотребителя несравнимо с качеством труда обычного среднего человека, более того, труд наркопотребителя – сложно поддающееся оценке явление. Кроме того, при оценке примерных затрат не учтены затраты на содержание осужденных в местах заключения, потери общества в результате противоправных действий, связанных с наркотиками, расходы на лечение и т.д.

За время применения ОЗТ с 27.09.2007 г. в УЗ «Гомельский областной наркологический диспансер» ее участниками были 494 пациента, из которых по различным причинам участие в программе ОЗТ прекратил 181 пациент (55%). Ежегодный уровень прекращения программы заместительной терапии метадоном (ЗТМ) в связи с достижением стабильного состояния и воздержанием от наркотиков колебался от 1 до 8% всех получающих ЗТМ и был в среднем 5%.

С диспансерного учета в связи со стойкой ремиссией по республике в целом в 2011 г. было снято 5,3% всех наркозависимых, находящихся под наблюдением (в Гомельской области в 2011 г. – 4,5%).

На декабрь 2012 г. ОЗТ в г. Гомеле получали 133 пациента, удержание в программе было максимальным за все время работы программы и составило 87%.

На наш взгляд, эти два показателя — достижение стабильного состояния и воздержание от наркотиков (в среднем 5%) и показатель удержания в программе (в данном случае – 87%) — являются основополагающими для оценки социально-экономической эффективности программы.

Первый показатель (5%) характеризует «чистую» социально-экономическую эффективность или рентабельность проекта, потому что означает возврат человека к полноценной социально-эко-

номической жизни, его участие в трудовой деятельности. Если учесть, что в Республике Беларусь на 1 июля 2013 г. под наблюдением наркологической службы находилось 15594 наркопотребителя, то при достижении 5-процентной эффективности от наркопотребления может быть освобождено 780 человек. Это количество людей могло бы увеличить валовой общественный продукт примерно на 90000 млн руб. в год (в ценах 2012 года). Показатель удержания в программе характеризует высокую степень мотивации ее участника к воздержанию от наркотиков и эффективность работы специалистов-организаторов программы. Высокий уровень удержания в программе характеризует управляемость процесса, его направленность на достижение поставленных целей, что включает минимизацию летальных исходов и снижение возможности ВИЧ-инфицирования.

Таким образом, программа ОЗТ имеет следующие потенциальные и реальные социально-экономические эффекты:

- программа ОЗТ изначально нацелена на гуманизацию отношений к наркозависимым людям, рассматривая их как полноценных и полноправных членов общества;

- программа ОЗТ порождает у наркозависимых людей высокую степень мотивации и стимулирует их к освобождению от нежелательной зависимости: средний показатель удержания в программе составил по г. Гомелю в конце 2012 года 87%; об этом свидетельствует и снижение доли исключенных из программы (с 15% до 5%) на 3-й год предоставления ОЗТ;

- в качестве стратегической цели программа ОЗТ ориентирована на воспитание культуры здоровья и полный отказ от наркотиков, что соответствует государственной социальной политике Республики Беларусь;

- ежегодный уровень смертности пациентов программы ОЗТ колебался от 0 до 2% от всех получающих ЗТМ и был в среднем 1%;

- в места лишения свободы ежегодно попадало от 2 до 6% (в среднем 4%) всех получающих ОЗТ за данный промежуток времени пациентов;

- программа ОЗТ имеет управляемый характер, то есть основана на текущих и стратегических целях, а также реализуется через важнейшие управленческие функции – планирование, организацию, мотивацию, координацию и контроль;

- программа ОЗТ реализуется в контексте государственной здравоохранительной политики Республики Беларусь, все текущие и стратегические цели формируются, согласуются и достигаются путем информирования и участия Министерства здравоохранения Республики Беларусь;

- программа ОЗТ может быть примером для решения других социальных и медицинских проблем, возникающих вследствие девиантного поведения населения, с применением соответствующих принципов и методов;

- реализация программы ОЗТ ведет к снижению роли «уличных», то есть грязных наркотиков, поступающих из слабоконтролируемых источников, и ослабляет позиции теневого рынка наркотических средств;

- обобщающей социально-экономической характеристикой эффективности программы ОЗТ для условий Беларуси является высокая потенциальная эффективность профилактики ВИЧ/СПИД.

Согласно результатам исследований [23, с.13–14], в США и Канаде стоимость каждого предотвращенного случая ВИЧ-инфекции составила от 2800 до 8000 долл. США (Harris, 2006; Jacobs et al., 1999), в Одессе (Украина) – 97 долл. США (Vickerman et al., 2006), в Светлогорске (Беларусь) – 359 долл. США (Kumaranayake et al., 2004). Стоимость человеческой жизни в Республике Беларусь (по данным 2012 года) была равна примерно 33977 тыс. руб., или 3883 долл. США. Сравнив стоимость каждого предотвращенного случая ВИЧ-инфекции (359 долл. США по г. Светлогорску) со стоимостью жизни, получим пропорцию 1 к 10,8. Таким образом, можно утверждать, что каждый доллар, вложенный в программу ОЗТ, дает минимум 10–11 долларов социально-экономического эффекта.

О социально-экономической эффективности программы ОЗТ по Гомельской области прямо или косвенно свидетельствуют следующие количественные характеристики двух периодов – 2003–2007 гг. и 2008–2012 гг. (табл. 5):

1. Среднегодовое количество наркопотребителей в Гомельской области за период 2008–2012 гг.

уменьшилось по сравнению с 2003–2007 гг. с 1971 до 1793 чел., то есть на 9%. Следовательно, ежегодный условный социально-экономический эффект (исходя из разницы в 178 чел.) составляет 115,376 млн руб. \times 178 \approx 20537 млн руб. Это стоимость потенциально возможных товаров и услуг, произведенных за год этими людьми.

2. Количество наркопотребителей в период 2008–2012 гг. по сравнению с периодом 2003–2007 гг. уменьшилось как по младшей возрастной группе до 20 лет, так и по группе старше 20 лет. Если в 2003–2007 гг. их количество в возрасте до 20 лет составляло 2301 чел., то за период 2008–2012 гг. – 1296 чел., то есть на 1005 человек, или 47,7%, меньше. Это весьма существенный социальный результат реализации проекта ОЗТ в Гомельской области. Сократилось и количество наркопотребителей и наркоманов в возрасте старше 20 лет: с 8955 чел. за период 2003–2007 гг. до 8421 чел. за период 2008–2012 гг. (на 6%).

3. Количество снятых с наркологического учета в связи с убытием в места лишения свободы (ст.107 Уголовного кодекса Республики Беларусь) уменьшилось со 174 за период 2003–2007 гг. до 170 за период 2008–2012 гг. Исходя из затрат на содержание одного заключенного, социально-экономический эффект составил 158,1 млн руб. \times 4 \approx 632,4 млн руб.

4. Если за период 2003–2007 гг. среднегодовое количество судимостей, связанных с наркотиками, составляло 701 чел., то за период 2008–2012 гг. – 642 чел., то есть меньше на 59 чел. Применяв приведенную выше расчетную сумму в 158,1 млн руб., получаем условную сумму эффекта в размере 9328 млн руб.

5. Удельный вес неработающих наркопотребителей среди общего их количества в среднем за год в период 2008–2012 гг. уменьшился до 42,2% с 46,4% в 2003–2007 гг. В среднем за год это составило по периодам: 844 чел. и 1025 чел. соответственно. Такое среднегодовое увеличение занятости на 181 чел. в стоимостном выражении определяется суммой 20883 млн руб. в год.

6. Количество ВИЧ-инфицированных среди наркопотребителей, выявленных за период 2008–2012 гг., уменьшилось до 307 чел. по сравнению с 513 за период 2003–2007 гг., то есть на 40%. Учитывая, что стоимость каждого предотвращенного случая равна 359 долл. США (Kumaranayake et al., 2004 [24]), общие затраты на профилактику составят $359 \times 206 \approx 73954$ долл. США. Примерная стоимость 206 спасенных человеческих жизней, исходя из изложенных выше расчетов, составила примерно 800 тыс. долл. США, а социально-экономический эффект – 726 тыс. долл. США.

Сведения о занятости наркозависимых и наркопотребителей в Гомельской области*

Показатель / Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Общее количество зависимых и потребителей, в том числе:										
наркотических средств	2016	2341	2480	2293	2122	1969	1859	1871	2034	2197
Из общего количества не работают старше 20 лет	1784	2039	2158	2013	1862	1725	1706	1694	1832	2010
Удельный вес неработающих в общем количестве старше 20 лет	1071	325	997	995	1037	885	642	796	940	958
Количество судимостей, связанных с наркотиками	53,1	18,1	40,2	43,4	48,9	44,3	34,5	42,5	46,2	43,6
	-	685	812	618	692	681	691	609	518	713

* – по данным ГУ «Гомельский областной наркологический диспансер».

Социально-экономический эффект одного года применения ОЗТ у 250 пациентов в Гомельской области составил 726 тыс. долл. США, то есть эффект одного дня применения ОЗТ для одного пациента составляет около 8 долл. США.

Стоимость одного дня применения ОЗТ для одного пациента составляет 1,3 долл. США, из которых стоимость метадона (в средней суточной дозировке 150 мг) – 0,6 долл. США, а оплата труда медицинских работников и затраты на охранную сигнализацию – всего до 0,7 долл. США. Таким образом, соотношение затраты–эффективность составляет 1:6, то есть 1 доллар, вложенный в программу ОЗТ, приносит государству не менее 6 долларов социально-экономического эффекта.

Следует дополнить, что затраты одного опиоидного наркопотребителя на покупку наркотика составляют от 20 до 50 долларов США в день. За год такой наркопотребитель тратит на покупку наркотика около 12 тыс. долл. США. Ежегодно только зарегистрированные опиатные наркопотребители (около 10 тыс. человек на начало 2013 г.) приносят наркотическому рынку республики доход в 120 млн долл. США.

При условии участия в программе ОЗТ в Беларуси 1050 человек (или 10% из числа наркопотребителей) доход наркодилеров на территории Беларуси снижается на 1050 x 12000 долл. США = 12,6 млн долл. США.

Заключение. При экономической оценке эффективности применения ОЗТ в Гомельской области соотношение затраты–эффективность составило 1:6, т.е. 1 доллар, вложенный в программу ОЗТ, приносит государству не менее 6 долларов социально-экономического эффекта.

Следует отметить, что реализация программы ОЗТ в Республике Беларусь снижает также инвестиционную привлекательность белорусского рын-

ка опиоидных наркотиков, что приводит к снижению поставок опиоидных наркотиков в страну.

Экономическая оценка эффективности ОЗТ важна не только для принятия решения о возможности финансирования из средств государственного бюджета, но и для оценки региональных различий в практике ее применения, сильных и слабых сторон, возможностей повышения качества использования социальной технологии данного вида.

Литература

1. *Lowinson, J.H.* Methadone maintenance, in Substance Abuse: A Comprehensive Textbook / J.H.Lowinson, I.J.Marion, H.Joseph, V.P.Dole; edited by J.H.Lowinson [et al.]. – Baltimore: Williams & Wilkins, 1992. – P.550–561.
2. *Barnett, P.G.* The cost-effectiveness of methadone maintenance / P.G.Barnett, S.S.Hui // The Mount Sinai Journal of Medicine. – 2000. – Vol.67, No.5&6 (October/November). – P.365–374.
3. *Flynn, P.M.* Costs and benefits of methadone treatment in DATOS. Part 1. Discharged versus continuing patients / P.M.Flynn, J.V.Porto, J.L.Rounds-Bryant, P.L.Kristiansen // J. Maintenance Addict. – 2003. – Vol.20. – P.129–150.
4. *Simoens, S.* The effectiveness of community maintenance with methadone or buprenorphine for treating opiate dependence / S.Simoens, C.Matheson, C.Bond, K.Inkster, A.Ludbroo // Br. J. Gen. Pract. – 2005. – Vol.55. – P.139–146.
5. *Nordlund, D.J.* Methadone Treatment for Opiate Addiction Lowers Health Care Costs and Reduces Arrests and Convictions / D.J.Nordlund, S.Estee, D.Mancuso, B.Felver. – Washington: Washington State Department of Social and Health Services, 2004.
6. *Connock, M.* Methadone and buprenorphine for the management of opioid dependence: a systematic review and economic evaluation / M.Connock, A.Juarez-Garcia, S.Jowett, E.Frew, Z.Liu, R.J.Taylor, A.Fry-Smith, E.Day, N.Lintzeris, T.Roberts, A.Burls, R.S.Taylor // Health Technol. Assess. – 2007. – Vol.11, No.9. – P.1–171.
7. *Harris, A.H.* A randomized trial of the cost effectiveness of buprenorphine as an alternative to

- methadone maintenance treatment for heroin dependence in a primary care setting / A.H.Harris, E.Gospodarevskaya, A.J.Ritter // *Pharmacoeconomics*. – 2005. – Vol.23. – P.77–91.
8. *Simoens, S.* Pharmacoeconomics of community maintenance for opiate dependence; A review of evidence and methodology / S.Simoens, A.Ludbrook, C.Matheson, C.Bond // *Drug and Alcohol Dependence*. – 2006. – Vol.84. – P.28–39.
 9. *Moore, T.J.* The costs and consequences of three policy options for reducing heroin dependency / T.J.Moore, A.Ritter, J.P.Caulkins // *Drug and Alcohol Review*. – 2007. – Vol.26, Issue 4. – P.369–378.
 10. WHO, UNODC, UNAIDS (2004). Substitution Maintenance Therapy in the Management of Opioid Dependence and HIV/AIDS Prevention. – Mode of access: www.unodc.org/docs/treatment/Brochure_E.pdf. – Date of access: 07.04.2015.
 11. *Avants, S.K.* Day Treatment Versus Enhanced Standard Methadone Services for Opioid-Dependent Patients: A Comparison of Clinical Efficacy and Cost / S.K.Avants, A.Margolin, J.L.Sindelar [et al.] // *Am. J. Psych.* – 1999. – Vol.156. – P.27–33.
 12. *Kraft, M.R.* Are supplementary services provided during methadone maintenance really cost effective? / M.R.Kraft, A.B.Rothband, T.R.Hadley // *Am. J. Psych.* – 1997. – Vol.154. – P.1214–1219.
 13. *Wu, Z.* 'Update of Harm Reduction in China', presented at the XVIII International Conference on Harm Reduction, Warsaw / Z.Wu and Z.Chengzheng // *Gender, migration, risky sex and HIV infection in China, Studies in Family Planning*. – 2007. – Vol.37, No.4. – P.241–250.
 14. *Buning, E.* Information for policymakers on the effectiveness of substitution treatment for opiate dependence. *Euro-Methwork* / E.Buning, A.Verster. – Amsterdam, 2003. – 56 p.
 15. *Verster, A.* Methadone guidelines. *Euro-Methwork* / A.Verster, E.Buning. – Amsterdam, 2000. – 60 p.
 16. WHO, UNODC, UNAIDS (2004). Substitution Maintenance Therapy in the Management of Opioid Dependence and HIV/AIDS Prevention. – Mode of access: www.unodc.org/docs/treatment/Brochure_E.pdf. – Date of access: 07.04.2015.
 17. *Boyum, D.* Drug abuse control policy from a crime-control perspective (Vol. R94–16) / D.Boyum, M.Kleiman. – Cambridge, MA: John F. Kennedy School of Government, Harvard University, 1994.
 18. *Ali, R.* Preliminary results of study implementation in Indonesia, Lithuania, and Thailand / R.Ali, S.Chiamwongpaet, I.Isfandari, S.Jirammakoon, R.Mardiati, L.Murauskiene, D.Newcombe, E.Subata, V.Poznyak, A.Uchtenhagen // *The WHO Collaborative Study on Substitution Therapy of Opioid Dependence and HIV/AIDS*. – WHO, 2005. – 16 p.
 19. Социальное положение и уровень жизни населения Республики Беларусь. Статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2013. – 324 с.
 20. *Куклин, А.А.* Экономическая оценка жизни человека / А.А.Куклин, С.Е.Шипицына, Р.В.Нифантова; отв. ред. д-р экон. наук А.А.Куклин. – Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2012. – 43 с.
 21. Здравоохранение в Республике Беларусь. Официальный статистический сборник за 2011 год. – Минск: ГУ РНМБ, 2012. – 304 с.
 22. Правонарушения в Республике Беларусь. Статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2013. – 174 с.
 23. *Кертис, М.* Экономический анализ программ снижения вреда: пособие для адвокации / М.Кертис, А.Зеличенко. – Вильнюс: Евразийская сеть снижения вреда (ЕССВ), 2011. – 56 с. – Режим доступа: www.harm-reduction.org. – Дата доступа: 07.04.2015.
 24. *Kumaranyake, L.* The Cost-Effectiveness of HIV Preventive Measures among Injective Drug Users in Svetlogorsk, Belarus / L.Kumaranyake, P.Vickerman, D.Walker [et al.] // *Addiction*. – 2004. – Vol.99, Issue 12. – P.1565–1576.

ECONOMIC EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF OPIOID SUBSTITUTION THERAPY IN BELARUS

¹ M.V.Petrovich, ² S.I.Osipchik

¹ Belarusian State Economic University, Minsk, Republic of Belarus

² Republican Scientific and Practical Center of Mental Health, Minsk, Republic of Belarus

Economic evaluation of the effectiveness of the program of opioid substitution therapy (OST) is important not only during the process of decision-making on funding from the state budget, but in assessment of regional differences in practice of its application, its strengths and weaknesses, possibilities to improve the quality of this type of social technology's use also. Purpose of the research: economic evaluation of the effectiveness of OST in the Gomel Region of Belarus. The comparative evaluation of the situation in 5 years before (2002-2007) and 5 years after (2008-2012) the start of the pilot OST program in the Gomel Region has been carried out to study the effect of OST on drug use, drug crime, social consequences of drug use. The ratio of cost-effectiveness in economic assessment of OST effectiveness in the Gomel Region was 1:6. 1 dollar, invested in OST, bringing the state at least 6 dollars of socio-economic effect. It should be noted that the implementation of OST in the Republic of Belarus also reduces the investment attractiveness of the Belarusian market of opioid drugs, that leads to decreasing in opioid drugs supply in the Republic.

Keywords: opioid substitution therapy (OST); Republic of Belarus; Gomel Region; OST program; economic evaluation of the effectiveness of the program of opioid substitution therapy.

Поступила 08.04.2015 г.