

**РГП НА ПХВ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ»**

**ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ГЛОБАЛЬНОГО ФОНДА ДЛЯ БОРЬБЫ СО СПИДОМ,  
ТУБЕРКУЛЁЗОМ И МАЛЯРИЕЙ**

**ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ**

**О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ  
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
НОВЫХ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В КАЗАХСТАНЕ**

**Алматы, 2022**

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Анализ текущей ситуации**

В своем Ежегодном докладе за 2019 год Международный комитет по контролю над наркотиками (МККН) выражает обеспокоенность ситуацией с потреблением психоактивных веществ молодежью и ссылается на выводы, сформулированные во Всемирном докладе о наркотиках за 2018 год, подготовленном Управлением Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности (УНП ООН). Больше всех психоактивные вещества потребляют молодые люди, которые также больше всех страдают от вызванных ими медицинских последствий, а самым популярным в молодежной среде веществом является каннабис. По оценкам УНП ООН, в 2016 году каннабис употребляли 5,6 процента, или 13,8 млн, молодых людей в возрасте 15–16 лет. Эти показатели варьируются по регионам: самые высокие наблюдались в Европе (13,9%), за которой следовали Северная и Южная Америка (11,6%), Океания (11,4%), Африка (6,6%) и Азия (2,7%). Кроме того, согласно опубликованным Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) оценочным данным о состоянии здоровья населения мира за 2015 год, если смертность от всех причин в возрастной группе 15–29 лет составила всего 4,8%, то смертность от расстройств на почве потребления наркотиков – 23,1% [1]

При этом, необходимо также акцентировать внимание государственных органов относительно возрастного порога наркозависимых лиц, так как именно подростковая, молодежная наркомания наиболее опасна и имеет в последующем губительные последствия. Подростковая и молодежная наркозависимость, как следствие, приводит к падению рождаемости и появлению на свет детей, являющихся инвалидами, которые зачастую не нужны родителям – наркоманам, а также к высокой смертности именно среди молодежи. Доля наркозависимых лиц в возрасте от 14 до 30 лет от общего числа лиц, злоупотребляющих наркотическими средствами и психотропными веществами, составляет 49,2 %, а именно 23036 человек, из которых 20423 приходится на возраст от 18 до 30 лет. Следовательно, тема наркомании в обществе остается актуальной, должна подниматься постоянно и находить свое должное решение на государственном уровне.

Эпидемиологические сведения о потреблении НПВ в большинстве мировых стран остаются на сегодняшний день фрагментарными и ограниченными. Данные показывают, что распространенность НПВ среди взрослого населения составляет не более 1% [2]. Только в течение 2013 г. восемьдесят один новых ПАВ были включены в отчет EU-EWS одним из государств – членом союза. Во Франции MDPV и 4-MEC вошли в десятку самых покупаемых наркотических веществ в течение 2010–2011 гг. [3].

В 2011 г. в странах ЕС сообщалось через сеть предупреждения злоупотребления наркотическими веществами (DAWN), что 22 904 случая обращений за скорой медицинской помощью были связаны с употреблением «солей для ванн» [4]. 5% европейцев в возрасте от 18 до 25 лет заявили о том, что, хотя бы однажды, но пробовали НПВ. Наибольшее число респондентов отмечается в Великобритании, Ирландии, Латвии, Польше [5].

Основываясь на различных эпидемиологических исследованиях, можно говорить о том, что уровень проникновения новых ПАВ в наркосреду вырос. Уровень распространения мефедрона и других «легальных наркотиков» в Северной Ирландии в возрастной группе 15–24 лет составил 6%. Опрос лиц, посещающих ночные гей-клубы в юго-восточной части Лондона, показал, что среди 313 респондентов употребляют НПВ 65,8%, а 63,8% употребляют мефедрон [6]. Опрос британской молодежи, чье основное время отдыха приходится на ночные клубы, показал снижение потребления мефедрона от 19,5% в 2011 г. до 13,8% в 2012 г. К 2012 г. число смертельных случаев вследствие употребления мефедрона достигло 128 человек в странах ЕС [5]. Инъекционный путь потребления синтетических ПАВ в основном преобладает в Австрия, Бельгия, Чехия, Франция, Германия, Ирландия, Польша, Испания, Великобритания. По Российской Федерации,

согласно исследованиям Асадуллина А.Р. и Ахметовой Э.А. (2017), аналогичные данные отсутствуют, разрозненная статистика по регионам не позволяет составить полное мнение.

По мере увеличения числа синтетических каннабимиметиков (SCS) растет количество случаев управления автомобильным транспортом после курения спайсов второго поколения. Наиболее частыми веществами, выявляемыми у водителей, являются UR-144, XLR-11, APINACA, 5F-APINACA, AWPINACA, AB-CHMINACA. При проведении медицинского освидетельствования у водителей были выявлены следующие нарушения: угнетение фотореакций, дизартрия, головокружение, явления выраженной мозжечковой атаксии, когнитивные нарушения различной глубины [7]. При анализе записей на форумах потребителей можно сделать вывод о том, что наиболее популярными методами употребления 4-МЕС являются интраназальный и пероральный с частым сочетанием обоих. Многие потребители 4-МЕС быстро отказываются от интраназального употребления из-за повреждения слизистой оболочки носовых ходов и развития в дальнейшем хронического ринита.

Практически все авторы указывают на связь популярности НПВ с агрессивной рекламой нелегальных производителей, декларируемых мнимую безопасность по сравнению со ставшими уже классическими наркотиками, легкую доступность через сеть Интернет и мессенджеры, поддерживающие тоннельное шифрование, законодательные бреши, трудности обнаружения в биологических средах при скрининге (Асадуллина А.Р., 2017). Незначительные изменения в формуле уже запрещенных законом первого поколения НПВ обуславливают большие различия в биологической активности, фармакокинетики и возможности лабораторной идентификации новых веществ. Факторами риска для потребителей второго поколения НПВ являются измененная концентрация основного действующего вещества, отсутствие информации об активных веществах, содержащихся в смесях («миксах»), эффективных инструментов для проведения лечебных мероприятий (нет стандартов и протоколов ведения пациентов с отравлениями НПВ как первого, так и второго поколения).

Самоубийство является серьезной проблемой общественного здравоохранения. Стремительное появление и распространение новых поколений «дизайнерских» наркотиков предполагает появление новых проблем для системы здравоохранения, одна из которых высокий риск суицида у зависимых от синтетических катинонов. Наибольший риск суицида у зависимых от синтетических катинонов наблюдается в период абстиненции. [8].

Следует признать, что законодательные ограничения, принятые во многих странах мира по отношению к НПВ, отстают на шаг от подпольных производителей. Силы профессионального сообщества должны быть направлены на изучение НПВ, выработку диагностических критериев острой интоксикации, синдрома зависимости, состояний отмены, связанных с употреблением НПВ, разработку эффективных лечебных подходов и протоколов ведения пациентов.

Согласно страновому отчету (Отчет о достигнутом прогрессе – Казахстан. Глобальный мониторинг эпидемии СПИДа - 2020 год), в РК оценочное количество людей, живущих с ВИЧ-инфекцией, составляет 31 378, и по данным национального мониторинга ВИЧ – инфекция распространена преимущественно среди ключевых групп населения: людей, употребляющих инъекционные наркотики, секс работников, мужчин, имеющих секс с мужчинами. Распространенность ВИЧ-инфекции в возрастной группе 15-49 лет составляет 0,25% при прогнозе - 0,28%. Распространенность среди ключевых групп населения значительно выше, среди лиц употребляющих инъекционные наркотики (ЛУИН) этот показатель составляет 7,9%. Оценочное число ЛУИН в 2019 г. составило 94 600 человек. [9]

Для оценки ситуации злоупотребления психоактивными веществами, согласно действующим нормативно-правовым актам, в РК действует система регистрации больных

алкоголизмом и наркоманией, которая включает в себя несколько видов наркологического учёта.

Согласно официальной статистике, на начало 2019 года число общего контингента лиц, находящихся под диспансерным и профилактическим наблюдением по поводу психических поведенческих расстройств (ППР), вызванных употреблением ПАВ, составило 125348 человек, в том числе 22748 с зависимостью от наркотиков. В расчёте на 100 тыс. населения этот показатель составил 681,4, при этом наблюдается снижение показателя на 9,5% по сравнению с прошлым отчетным периодом. В целом количество зарегистрированных потребителей наркотиков имеет тенденцию к уменьшению в течение последних пяти лет среди всех зарегистрированных зависимых лиц, включая мужчин и женщин. Максимальное количество зарегистрированных лиц приходится на возраст 30-39 лет.

По данным официальной статистике в республике отмечается снижение первичной заболеваемости ППР, вызванными употреблением наркотических средств и психотропных веществ, с 16,8 на 100 тыс. населения в 2019 году до 13,6 в 2020 гг. В разрезе регионов наибольшая выявляемость – в г. Нур-Султан, Жамбылской и Кызылординской областях.

По количеству лиц, состоящих на официальном наркологическом учете с ППР, вызванными употреблением наркотических средств и психотропных веществ так же идет снижение показателя с 22003 (122,0 на 100 тыс. населения) до 20498 человек (109,4 на 100 тыс. населения).

За период с 2016 по 2020 года, согласно официальным статистическим данным, в РК сократилось число общего контингента лиц, находящихся под диспансерным и профилактическим наблюдением по поводу психических поведенческих расстройств (ППР), вызванных употреблением психоактивных веществ (ПАВ) с 872,3 на 100 тыс. населения в 2016 году до 613,6 в 2020 году. В том числе официальные данные за пять лет показывают снижение общего контингента лиц с ППР, вследствие употребления наркотических средств и психотропных веществ в среднем в 1,5 раза (с 153,1 до 102,8 на 100 тыс. населения). Среди несовершеннолетних, в расчёте на 100 тыс. населения наблюдается так же снижение показателя в 3,5 раза – с 14,8 в 2016 году до 4,2 в 2020 году.

При этом в разрезе потребляемых психоактивных веществ четкая тенденция роста числа лиц, зависимых от новых психоактивных веществ, так называемых «синтетических наркотиков». За пять лет данный контингент вырос в 60 раз среди взрослого населения.

В 2019 году оценочная численность лиц, потребляющих наркотики с помощью инъекций составило 94 600 человек [9], соответственно на наркологическом учёте состоит 18% потребителей инъекционных наркотиков от их оценочного количества. Доля потребителей инъекционных наркотиков в соотношении с численностью населения в возрасте от 15 лет и старше в Республике Казахстан составляет 0,9% [10].

Таким образом, на данный момент в стране нет объективных и надежных данных, отражающих актуальную ситуацию, связанную с потреблением наркотиков среди всего населения. Эти данные подтверждают национальные исследования по потреблению наркотиков среди молодежи Республики Казахстан.

Эпидемиологическое исследование потребления наркотиков среди населения страны, проведенное в 2012 году показало распространённость вовлечения в потребление ПАВ среди организованных групп молодёжи (учащиеся, студенты) [11]. Согласно полученным данным, 15,8%(±1,9) учащихся в возрасте 16 лет употребляли в течение жизни какие-либо наркотические вещества. Наибольшая распространённость текущего потребления наркотических веществ и потребления когда-либо в жизни встречается среди молодёжи в возрасте 22 года и среди лиц, мужского пола. При сравнении текущего потребления наркотических веществ среди молодёжи наблюдается тенденция увеличения с возрастом количества лиц, потребляющих каннабис. Количество потребляющих опиаты и экстази остается примерно на одном и том же уровне, потребление ингалянтов, можно предположить, с возрастом снижается.

С декабря 2017 года по июнь 2018 года в РК было проведено Национальное исследование по потреблению наркотиков среди молодежи Республики Казахстан (ESPAD), основной целью которого было определение клинических, социально-эпидемиологических предикторов потребления ПАВ и распространенность употребления ПАВ в возрастной группе 13-18 лет. [12]

В исследование приняли участие лица мужского и женского пола в возрасте 13–18 лет из числа учащихся среднеобразовательных школ и средне-специальных учебных заведений (колледжи). Размер выборки составил 9600 человек. Географический охват исследования: 2 города республиканского значения (г. Нур-Султан, Алматы), 14 областных центров, а также город областного подчинения Семей (ВКО).

Высокий уровень осведомленности о ПАВ среди подростков и молодежи. На вопрос «Вы когда-нибудь слышали о следующих психоактивных веществах (ПАВ)?», были получены данные: о героине осведомлены 55,6%, кокаин 44,1%, спайс (43,1%), каннабис (42,3%).

Достаточный уровень доступности нелегальных ПАВ. До 9% респондентов утверждают о возможности достать все перечисленные нелегальные ПАВ в течение 24 часов.

Рост вовлеченности молодежи в нелегальное потребление ПАВ. За последние 30 дней кумулятивно использовали ПАВ 3,3% респондентов, при этом наиболее часто использовались ингалянты, каннабис, героин и группы стимуляторов и галлюциногенов. У 1,6% выявляется зависимость от ПАВ (кроме алкоголя и табака) в виде употребления 40 и более раз за последние 30 дней.

Если провести перерасчет на население данной возрастной группы, можно предположить, что 47 тыс. детей и подростков – в зоне высокого риска, и 23 тыс. имеют зависимых от психоактивных веществ.

Пилотная разведывательная эпидемиологическая оценка наркологической ситуации по потреблению НПВ в Республике Казахстан, проведенная в 2018 году показало, что отмечается значительная интенсификация рынка катинонов (синтетических стимуляторов) и соответственно их употребления. Наибольшая распространённость употребления НПВ наблюдается среди мужчин и в возрастной группе 25-30 лет.

Среди молодёжи, которые приняли участие в опросе, 45,6% респондентов указали на то, что они слышали и знают хотя бы одно из новых психоактивных веществ, 6,3% отметили употребление каких-либо синтетических наркотиков в течение жизни и 2,4% имели опыт потребления этих веществ в течение последних 30 дней. По доле случаев употребления новых психоактивных веществ у опрошенных, среди всех регионов РК наибольшая распространённость этих веществ наблюдается в Северо-Казахстанской области и гг. Нур-Султан и Алматы.

Доля госпитализаций по поводу зависимости от НПВ в общем количестве наркологических расстройств за последние три года повысилась примерно в два с половиной раза, достигнув 10% в 2018 году. Лидирующими регионами по количеству госпитализаций по поводу употребления НПВ являются Северо-Казахстанская область, г. Нур-Султан, Алматинская область и г. Алматы.

## **I. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Цель исследования.**

Цель исследования: оценка осведомлённости о НПВ среди молодёжи (18-34 года) и анализ клинико-эпидемиологических характеристик злоупотребления НПВ в Республике Казахстан.

### Задачи исследования:

1. Изучить международную литературу по НПВ (диагностика, клинические проявления острых и хронических отравлений, методы лечения и профилактики)

2. Провести ретроспективный анализ МКСБ во всех регионах Казахстана за период 2018 - 2020 гг.

3. Провести уличное анкетирование молодежи Казахстана по вопросам информированности об НПВ и особенностях их употребления.

4. Разработать рекомендации на основании полученных результатов исследования

Подзадачи:

1) Определить участников исследования (с учетом географических особенностей, с охватом всех регионов – север, юг, запад и восток Казахстана).

2) Провести вводный инструктаж коллектива по предстоящей работе.

3) Получить доступ к научным базам данных.

4) Рассчитать размер выборки для ретроспективного анализа МКСБ

5) Собрать данные из 17 регионов Казахстана о клинических проявлениях употребления НПВ (психотические расстройства, аффективные и т.д.)

6) Провести анализ полученных данных.

7) Адаптировать анкету/опросник для социологического опроса (научный исследователь).

8) Рассчитать объем выборки по группам населения по возрасту, полу, социально-демографическим особенностям

9) Собрать команду интервьюеров (оснащение планшетами и материалами для анкетирования).

10) Провести анализ полученных данных после анкетирования.

11) Собрать воедино все полученные результаты исследования, провести корреляции между признаками.

12) На основании полученных данных сделать выводы и дать рекомендации.

**Критерии для отбора участников исследования**

Таблица 1. Критерии формирования исследуемых групп

<b>Часть исследования</b>	<b>Критерии включения</b>	<b>Критерии исключения</b>
Оценка случаев наркологического лечения	Лица старше 18 лет; Завершение стационарного лечения в 2018-2020 году.	Повторная госпитализация в исследуемый период; Лица младше 18 лет; Госпитализация по поводу ППР, вызванных употреблением алкоголя.
Оценка случаев психиатрического лечения	Госпитализация по поводу симптомов острого (пост)интоксикационного психоза; Завершение стационарного лечения в 2018-2020 году.	Алкогольный делирий; Психотическое расстройство, вследствие употребления алкоголя.
Оценка актов освидетельствования	Освидетельствование в 2018-2020 году; Акты освидетельствования с заключением: «Наркотическое или токсическое опьянение», «Опьянение неизвестным веществом», «Установлен факт употребления наркотического или токсического вещества»	Заключение в акте освидетельствования: «Алкогольное опьянение». Заключение в акте освидетельствования: «Наркотическое опьянение, вызванное употреблением опиоидов», «Установлен факт употребления опиоидов», «Наркотическое опьянение, вызванное употреблением каннабиноидов», «Установлен

		факт употребления каннабиноидов» с подтверждением присутствия тетрагидроканнабинола с помощью экспресс иммунохимического метода.
Опрос молодёжи	Возраст от 18 до 34 лет; Согласие на исследование; Владение государственным или русским языком; Потребление НПВ хотя бы один раз в течение жизни.	Отказ от прохождения опроса. Доля неотмеченных вопросов более 50%; Отсутствие опыта потребления НПВ в течение жизни.

#### *Распределение по полу.*

Все фрагменты исследования предполагают наблюдательный дизайн без изменения естественно пропорционального распределения исследуемых случаев по параметру «пол». Учитывая предыдущие пилотные исследования, ожидаемый процент женщин в ретроспективных выборках оценивается на уровне 10-20% (среди пациентов наркологических и психиатрических стационаров, освидетельствованных лиц). Распределение по полу в выборке, опрашиваемой молодёжи, соответствует естественному распределению данного показателя среди населения РК.

#### *Возраст.*

Ретроспективная часть исследования с анализом пролеченных случаев в наркологических и психиатрических стационарах, а также случаев освидетельствования включает в себя анализ медицинской документации только совершеннолетних (18 лет и выше). Фрагмент исследования с опросом населения планирует включить молодых людей в возрасте от 18 до 34 лет. Данная возрастная группа согласно предыдущим исследованиям по проблеме НПВ обнаруживает наибольшую распространённость опыта потребления НПВ. Опрос респондентов будет проводиться в местах скопления молодёжи: рекреационных зонах (кафе, игровые центры, площадки), во дворах учебных заведений, местах компактного проживания большого количества людей с ограниченным доходом (общежития, малосемейные квартиры).

#### *Национальность (этническая принадлежность)*

Этническое распределение участников полностью зависело от имеющегося распределения в популяции пациентов наркологических и психиатрических стационаров, а также группе лиц, обращающихся за наркологическим освидетельствованием. Фрагмент исследования с опросом молодёжи также не предполагает отдельной стратегии набора участников по национальному признаку.

#### *Уязвимые группы*

Среди уязвимых групп, которые могут попасть в исследование, необходимо отметить возможное попадание студентов (совершеннолетнего возраста) и беременных женщин во фрагменте исследования по опросу молодёжи. Согласно критериям включения, в исследовании участвуют только лица, имеющие возможность понимать цели, задачи и процедуры исследования, а также текст Информированного согласия.

Учитывая минимальные риски от проведения опроса респондентов, включая беременных женщин, и отсутствие тератогенного эффекта на плод, не предусмотрены дополнительные мероприятия при подписании информированного согласия с беременными женщинами в ходе опроса.

## **Методы и процедуры**

### *Методы и дизайн исследования*

Данное исследование является наблюдательным и не предполагает отдельных лечебных и диагностических вмешательств.

Исследование состоит из 3 взаимосвязанных смысловых частей:

- кабинетный анализ,
- клинико-эпидемиологическая оценка оказания медицинской помощи в связи со злоупотреблением НПВ

- оценка осведомлённости и паттернов употребления НПВ среди молодёжи

Полевые работы направлены на оценку в двух социальных группах, в которых подтверждается наибольшая вероятность потребления НПВ:

1а) пациенты наркологического и психиатрического профиля;

1б) лица, получившие услуги наркологического освидетельствования;

2) молодёжь в возрасте от 18 до 34 лет.

Вся ретроспективная оценка выполняется с помощью одномоментной выкопировки данных медицинских карт и актов освидетельствования. В дальнейшем выборка будет формироваться невероятностным сплошным путём. Базы данных будут составлены в программах Excel и SPSS.

Статистический метод исследования включал в себя оценку долей для номинальных и ранговых переменных, расчет средних показателей, а также их 95% доверительных интервалов (%). Сравнительный анализ осуществлен с помощью таблиц сопряженности, а также ANOVA (F) с серией апостеризованных сравнений с поправкой Бонферрони. Критический уровень статистической значимости определен на уровне  $p < 0,05$ . Расчеты проведены с помощью программы IBM SPSS, Version 22. Кроме того, был построен временной тренд с помощью программы Excel. Для тренда получено наиболее оптимальное результирующее его уравнение, оценена его аппроксимация (R2).

Анализ исследовательских карт и формирование базы данных проведен непосредственно командой исследователей, оснащённых специальными инструментами и инструкциями по использованию этих инструментов.

Изучение паттернов потребления НПВ среди молодёжи проведено с использованием кросс-секционного дизайна с помощью самозаполнения опросника респондентами. Была сформирована невероятностная квотная выборка с уличным рекрутированием респондентов по типу «время-место».

*Процедуры исследования*

1) Процедура проведения ретроспективного анализа медицинских карт стационарных больных (МКСБ) во всех регионах Казахстана за последние 3 года, с 2018 по 2020 гг. Анализ медицинской документации проводится специалистами центров психического здоровья, психиатрических и наркологических организаций. Первоначально среди завершённых случаев наркологического стационарного лечения была проведена идентификация случаев наличия расстройств, вызванных употреблением НПВ, согласно следующим клиническим диагнозам:

- «ППР, вызванных употреблением каннабиноидов (синтетических каннабиноидов/«спайсов»/«курительных смесей»);

- «ППР, вызванных употреблением стимуляторов (синтетических катинонов/«скорости»/«соли»);

- «ППР, вызванных сочетанным употреблением ПАВ, в том числе синтетических каннабиноидов или катинонов/«спайсов»/«курительных смесей»/«скорости»/«соли», «JWH»).

Затем произведён перенос данных в специально разработанную деперсонифицированную исследовательскую форму с регистрацией информации по особенностям потребления НПВ (первый вариант формы и инструкция).

Аналогичным образом в региональных профильных медицинских организаций проведена идентификация случаев получения лечения по поводу интоксикационных психозов, вызванных употреблением синтетических каннабиноидов, катинонов, стимуляторов, употреблением неизвестных веществ под следующими возможными диагностическими формулировками:



- острая интоксикация с расстройствами восприятия;
- острая интоксикация с делирием;
- синдром отмены с делирием;
- психотическое расстройство;
- резидуальное и отсроченное психотическое расстройство.

При выявлении случаев интоксикационных психозов проведена регистрация интересующих деперсонифицированных данных с заполнением исследовательской карты (второй вариант формы и инструкция).

Сбор данных по случаям освидетельствования будет также проводится с регистрацией актов со следующими формулировками:

- Токсикоманическое/наркоманическое опьянение, вызванное приёмом синтетических каннабиноидов/ катинонов/опиоидов;
- Токсикоманическое опьянение, вызванное приёмом неизвестного вещества;
- Установлен факт употребления синтетических каннабиноидов/катинонов/опиоидов.

Интересующие данные также фиксируются в исследовательской форме (третий вариант формы и инструкция).

2) Процедура анкетирования молодежи по вопросам информированности об НПВ и особенностях их употребления.

Процедура опроса включает этапы подготовки, проведения полевых работ, процедуру отбора респондентов для опроса, этапы контроля качества и подготовки результатов полевых работ.

Опрос проводился в 17 городах Казахстана (областные центры и города республиканского значения). Интервьюеры провели рекрутирование респондентов на улицах городов, в местах, где предполагается максимальное скопление молодых лиц (рядом с клубами, кафе, учебными заведениями). Совершеннолетний возраст респонденты подтверждали с помощью документа с датой рождения (например, удостоверение личности, студенческий билет). При этом никаких записей возможно полученной идентифицирующей информации не проводилось. Интервьюером предоставлялась информация об исследовании, предлагалось участие. Респондент был обеспечен бумажным бланком информированного согласия, на котором он в случае согласия должен был собственноручно написать слово «согласен», без идентифицирующей подписи. Затем респондент должен отвечать на короткий опросник в планшете в течении 5 минут. После заполнения опросника респонденту была дана краткая информация о ресурсных организациях, оказывающих поддержку и консультации по вопросам НПВ. Результаты опроса автоматически переведились в базу данных SPSS.

*Описание регистрируемых характеристик ретроспективной оценки*

Для сбора ретроспективных данных использовались формы регистрации данных (1, 2, 3 варианты форм). Ретроспективная оценка случаев наркологического, психиатрического лечения и освидетельствования включала в себя следующие показатели:

- социально-демографические данные (возраст, пол, национальность);
- анамнестические данные (стаж потребления НПВ, способы и кратность потребления НПВ, дозы веществ),

клинические данные (клинический диагноз, перечень ПАВ)

Таблица 2. Формы регистрации данных

Тип характеристик	Регистрируемые показатели	Время
<b>Форма учёта данных по случаю наркологического лечения</b>		
Социально-демографические характеристики	Возраст, пол, национальность, образование, профессия, регион госпитализации	Ретроспективная одномоментная оценка
Клинические характеристики	Клинический диагноз, перечень ПАВ, вид ПАВ, сочетание НПВ и традиционных ПАВ	Ретроспективная одномоментная оценка

Анамнестические характеристики	Стаж потребления НПВ, возраст первой пробы НПВ, способ потребления, кратность приёма, доза НПВ, предыдущая госпитализация, наличие психозов и прочих осложнений приёма НПВ в истории заболевания	Ретроспективная одномоментная оценка
<b>Форма учёта данных по случаю психиатрического лечения</b>		
Социально-демографические характеристики	Возраст, пол, национальность, образование, профессия, регион госпитализации	Ретроспективная одномоментная оценка
Клинические характеристики	Клинический диагноз, подозреваемое ПАВ или группа веществ, психопатологические синдромы, время редукции психоза, проведена ли идентификация НПВ, психопатологические симптомы	Ретроспективная одномоментная оценка
Анамнестические характеристики	Стаж потребления НПВ, доза вещества, способ приёма, обстоятельства обращения за медицинской помощью, опыт госпитализации по поводу НПВ	Ретроспективная одномоментная оценка
<b>Форма учёта данных по случаю наркологического освидетельствования</b>		
Социально-демографические характеристики	Возраст, пол, профессия, регион освидетельствования	Ретроспективная одномоментная оценка
Клинические характеристики	Симптомы опьянения	Ретроспективная одномоментная оценка
Анамнестические данные	Время приёма НПВ, количество НПВ, способ приёма НПВ, идентификация конкретного НПВ	Ретроспективная одномоментная оценка

Опрос молодёжи проведён с регистрацией социально-демографических характеристик и данных по потреблению НПВ

Таблица 3. Регистрация данных по потреблению НПВ

Тип характеристик	Регистрируемые показатели	Время
<b>Вопросы, адресованные всем респондентам</b>		
Социально-демографические характеристики	Возраст, пол, образование, страна проживания, регион проживания	Поперечная оценка с продольным формированием выборки (1 месяц)
Дифференцирующие вопросы по НПВ	Опыт потребления НПВ в течение жизни	Поперечная оценка с продольным формированием выборки (1 месяц)
<b>Вопросы, адресованные респондентам, имеющим опыт потребления НПВ в жизни</b>		
Характеристики потребления НПВ	Количество эпизодов потребления НПВ в течение	Поперечная оценка с продольным

	<p>жизни, в течение предыдущего года, в течение предыдущего месяца. Способы приёма НПВ. Группы веществ. Наименования конкретных веществ. Эффекты приёма НПВ. Способы приёма. Способы приобретения. Опыт потребления традиционных ПАВ. Мотивация приёма НПВ.</p>	<p>формированием выборки (1 месяц)</p>
--	---	--

#### *Определение точек взаимодействия*

Первоначально на пилотной группе из числа пациентов Центров психического здоровья, составлялся список всех мест, в которых интервьюеры могут входить в контакт с потребителями ПАВ. Примерный список точек был представлен региональным супервайзерам. В связи с тем, что некоторые точки повторялись (например, пациенты указывали наименования объектов, а супервайзеры писали фактический адрес, либо наоборот), уникальные адреса разбивались на 3 группы:

часть из предоставленных точек подходит для проведения данного опроса (парки, скверы, аллеи, где вечерами собирается народ, молодежь),

часть точек не подходит в виду специфичности летнего сезона (например, общежития для студентов, которые сейчас отдыхают),

часть категорически не подходит, так как являются местами сбыта наркотических средств, где нет скопления необходимой аудитории, а нахождения в указанных точках чревато потерей имущества как минимум (например, общежития, прописанные в некоторых городах, общеизвестные как «ямы», куда приезжают, покупают и уезжают), так как жители данного района не будут отвечать на вопросы данного исследования; также к такой категории точек были отнесены ночные клубы, бары, ресторанные комплексы, которые подразумевают нахождение в них лиц после 22.00.

Таким образом, были удалены точки, которые не имели потенциала выхода на целевую популяцию. Оставшиеся точки были отобраны путем случайной выборки.

Всего по РК было отобрано 200 точек для опроса, наибольшее количество пришлось на города Алматы, Шымкент и Нур-Султан.

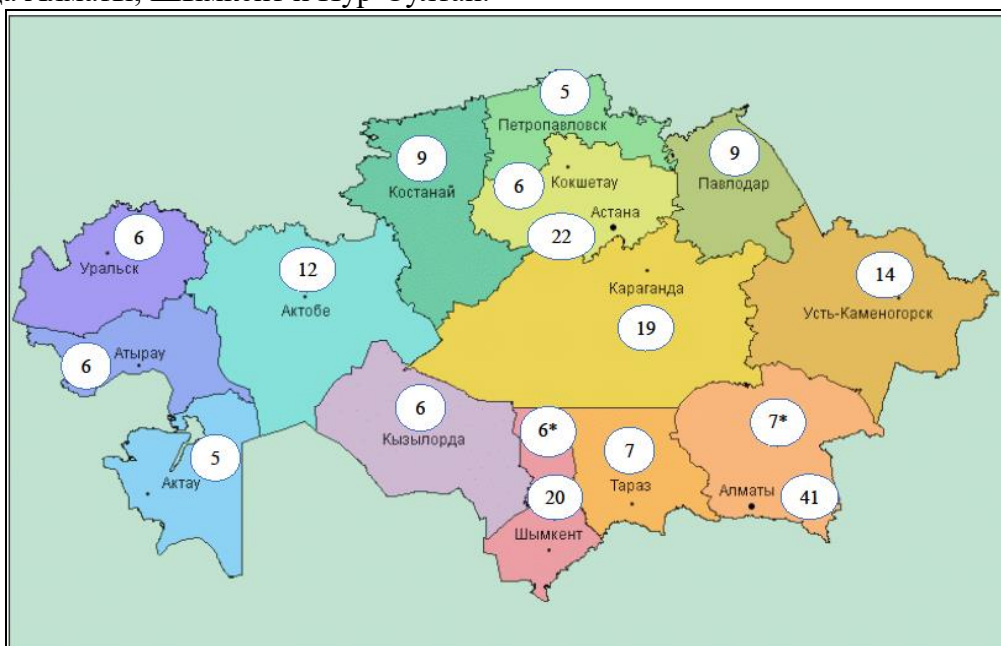


Рисунок 1 – Точки для опроса после рандомизации

## II. ВЫБОРКА ИССЛЕДОВАНИЯ

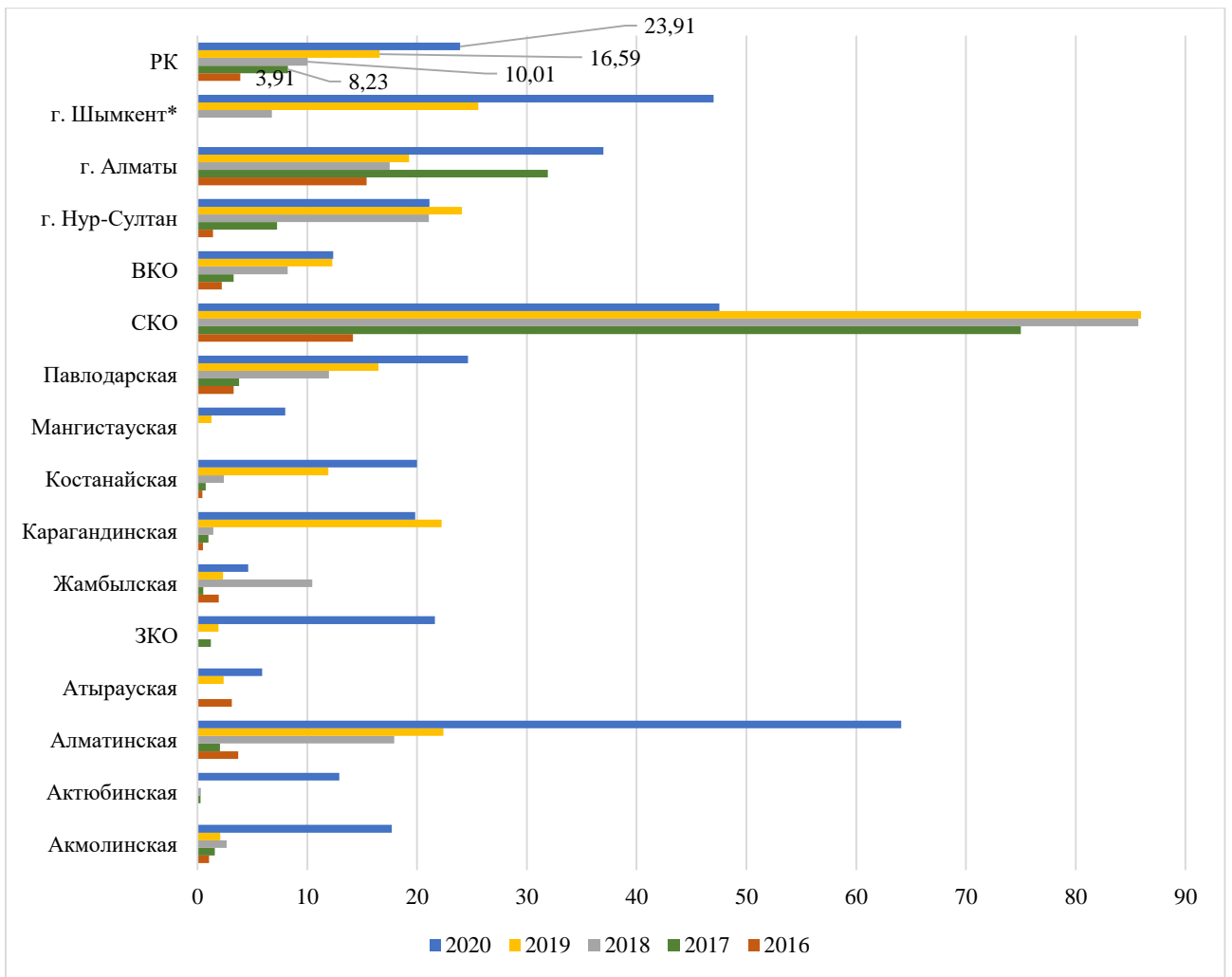
### 1. Данные по ретроспективному анализу медицинских карт стационарных больных

При оценке случаев получения стационарной медицинской помощи проведен анализ около 60000 случаев наркологического и психиатрического лечения пациентов, из них порядка 11000 случаев с наркотической, токсикоманической и сочетанной зависимостью (лиц, поступивших на лечение в течении исследуемого периода) с последующим анализом случаев с зависимостью от НПВ и с диагнозами острого (пост)интоксикационного психоза. Положительный отклик получен в 1666 медицинской карте.

В ходе предварительной оценки медицинских карт было отобрано 344 случая в 2018 году, 614 случаев в 2019 году и 708 – в 2020 году. Эти случаи анализировались как первичные данные и использованы как для оценки доли госпитализаций, так и для описания паттернов потребления НПВ. На рисунке 1 представлены результаты расчета процента госпитализаций за 2016-2020 годы, где показатели 2016-2018 годов приведены как вторичные данные [13, 14]. Доля рассчитана на число пациентов, получивших стационарные услуги по поводу наркотических и токсикоманических зависимостей (т.е. исключены алкогольная и табачная монозависимости). Так, в целом по стране наблюдался стабильный рост доли первичных в году госпитализаций с диагнозами зависимости от НПВ: от 3,91% (3,2%; 4,7%) до 23,91% (22,41%; 25,48%). Во всех регионах, где выявлялись пациенты с зависимостью от НПВ наблюдался восходящий тренд, исключение составила Северо-Казахстанская область и г. Нур-Султан.

Таблица 4. Динамика госпитализации с пациентов с зависимостями от НПВ

Регион	2018 год			2019 год			2020 год		
	F11-19	НПВ	Доля	F11-19	НПВ	Доля	F11-19	НПВ	Доля
Акмолинская	151	4	2,6	145	3	2,07	96	17	17,71
Актюбинская	329	1	0,3	225	0	0,00	178	23	12,92
Алматинская	134	24	17,9	192	43	22,40	78	50	64,10
Атырауская	40	0	0,0	42	1	2,38	17	1	5,88
ЗКО	86	0	0,0	209	4	1,91	111	24	21,62
Жамбылская	86	9	10,5	43	1	2,33	108	5	4,63
Карагандинская	628	9	1,4	486	108	22,22	217	43	19,82
Костанайская	166	4	2,4	151	18	11,92	60	12	20,00
Кызылординская	144	0	6,8	98	0	0,00	116	0	0,00
Мангистауская	41	0	0,0	78	1	1,28	75	6	8,00
Павлодарская	409	49	12,0	449	74	16,48	272	67	24,63
СКО	77	66	85,7	64	55	85,94	61	29	47,54
Туркестанская	0	0	0,0	10	0	0,00	15	0	0,00
ВКО	329	27	8,2	293	36	12,29	275	34	12,36
г. Нур-Султан	375	79	21,1	523	126	24,09	563	119	21,14
г. Алматы	394	69	17,5	581	112	19,28	606	224	36,96
г. Шымкент	59	4	6,8	129	33	25,58	117	55	47,01
<b>РК</b>	<b>3448</b>	<b>345</b>	<b>10,0</b>	<b>3718</b>	<b>617</b>	<b>16,59</b>	<b>2965</b>	<b>709</b>	<b>23,91</b>



\*показатели за 2018 год представлены по Южно-Казахстанской области

Рисунок 2 – Динамика госпитализаций с пациентов с зависимостями от НПВ

Тренд по республиканским показателям представлен на рисунке 2.

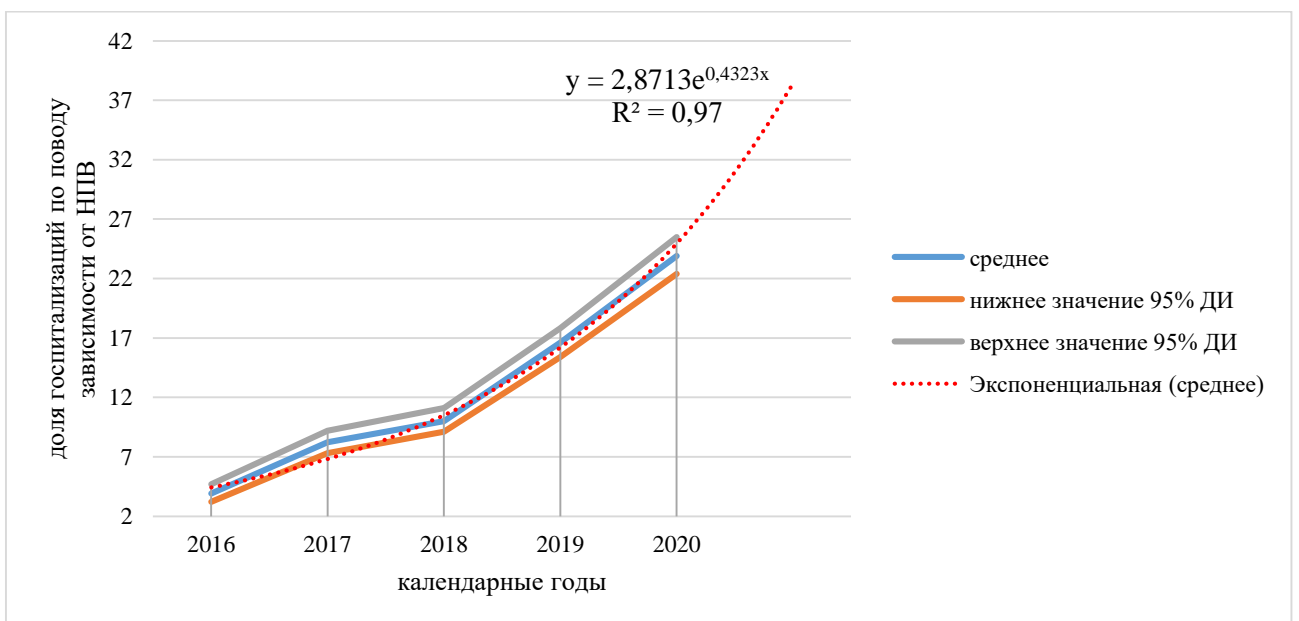


Рисунок 3 – Тренд по республиканским показателям госпитализаций с пациентов с зависимостями от НПВ

Сравнительные социально-демографические характеристики по трем календарным годам (2018-2020гг) представлены в таблице 5.

Таблица 5. Социально-демографические характеристики исследуемых групп

Показатель	2018	2019	2020	Стат.критерий. p
Пол, %	(n=344)	(n=614)	(n=708)	$\chi^2=4,26, p=0,12$
мужской	285 (82,8%)	536 (87,3%)	616 (87%)	
женский	59 (17,2%)	78 (12,7%)	92 (13,0%)	
	(n=345)	(n=610)	(n=708)	
Средний возраст, М (95% ДИ)	29,17 (28,39; 29,94)	31,79 (31,19; 32,38)	33,34 (32,78; 33,91)	F=35,96, p<0,001
Возрастная группа	(n=345)	(n=610)	(n=708)	$\chi^2=48,93, p<0,001$
младше 25 лет	94 (27,2%)	86 (14,1%)	77 (10,9%)	
25 лет и старше	251 (72,8)	524 (85,9%)	631 (89,1%)	
Национальность	(n=313)	(n=606)	(n=688)	$\chi^2=19,25, p=0,0007$
казахи	103 (32,9%)	180 (29,7%)	255 (37,1%)	
русские	180 (57,5%)	318 (52,5%)	325 (47,2%)	
иные	30 (9,5%)	108 (17,8%)	108 (15,7%)	
Образование	(n=342)	(n=595)	(n=697)	$\chi^2=14,99, p=0,059$
9 классов	60 (17,5%)	126 (21,2%)	149 (21,4%)	
11 классов	60 (17,5%)	121 (20,3%)	158 (22,7%)	
среднее специальное	165 (48,2%)	247 (41,5%)	278 (39,9%)	
неоконченное высшее	14 (4,1%)	38 (6,4%)	26 (3,7%)	
высшее	43 (12,6%)	63 (10,6%)	86 (12,3%)	
Занятость	(n=340)	(n=488)	(n=682)	$\chi^2=19,77, p=0,011$
безработные	319 (93,8%)	448 (91,8%)	613 (89,9%)	
работают	16 (4,7%)	33 (6,8%)	64 (9,4%)	
учатся	5 (1,5%)	7 (1,4%)	1 (0,1%)	
на пенсии	0	0	1 (0,1%)	
имеют инвалидность	0	0	3 (0,4%)	

При анализе медицинских карт стационарных больных психиатрического профиля было идентифицировано 324 случая получения лечения по поводу интоксикационных психозов, вызванных употреблением синтетических каннабиноидов, катинонов, стимуляторов, употреблением неизвестных веществ. В 87% случаев это были мужчины, старше 25 лет, не работающие. Больше всего случаев было предоставлено с Карагандинской области.

Таблица 6. Распределение случаев интоксикационных психозов, вызванных употреблением НПВ по региону и полу

Регион	Мужчин	Женщин	Всего
Акмолинская	6	2	8
ЗКО	11	2	13
Карагандинская	168	12	180
Костанайская	20	3	23
Павлодарская	2	1	3
Нур-Султан	25	8	33
Алматы	28	4	32

Шымкент	22	10	32
<b>РК</b>	<b>282</b>	<b>42</b>	<b>324</b>

2. Данные наркологического освидетельствования для выявления случаев интоксикации НПВ

Проведен анализ 190 000 актов врачебно-наркологического освидетельствования для выявления случаев интоксикации НПВ. Положительный отклик получен в 557 актах актов освидетельствований за исследуемый период.

По данным, при анализе официальной статистике за период 2019 – 2020 года, большинство пациентов с зависимостью от НПВ было пролечено в гг. Нур-Султан и Алматы. Превалирующее количество приходится на пациентов с сочетанным потреблением ПАВ. Среди лабораторно подтвержденных случаев интоксикации НПВ в 65% случаев были выявлены синтетические стимуляторы (катиноны).

Таблица 7. Количество лабораторно подтверждённых случаев интоксикации НПВ

Регион	Всего	Лаб +	%
Акмолинская	3	0	0%
Алматинская	7	6	86%
Атырауская	3	0	0%
ЗКО	39	39	100%
Карагандинская	30	30	100%
Костанайская	22	21	95%
Павлодарская	12	1	9%
СКО	24	18	78%
ВКО	10	10	100%
г. Нур-Султан	242	202	83%
г. Алматы	50	36	72%
г. Шымкент	115	98	92%
<b>РК</b>	<b>557</b>	<b>460</b>	<b>84,2</b>

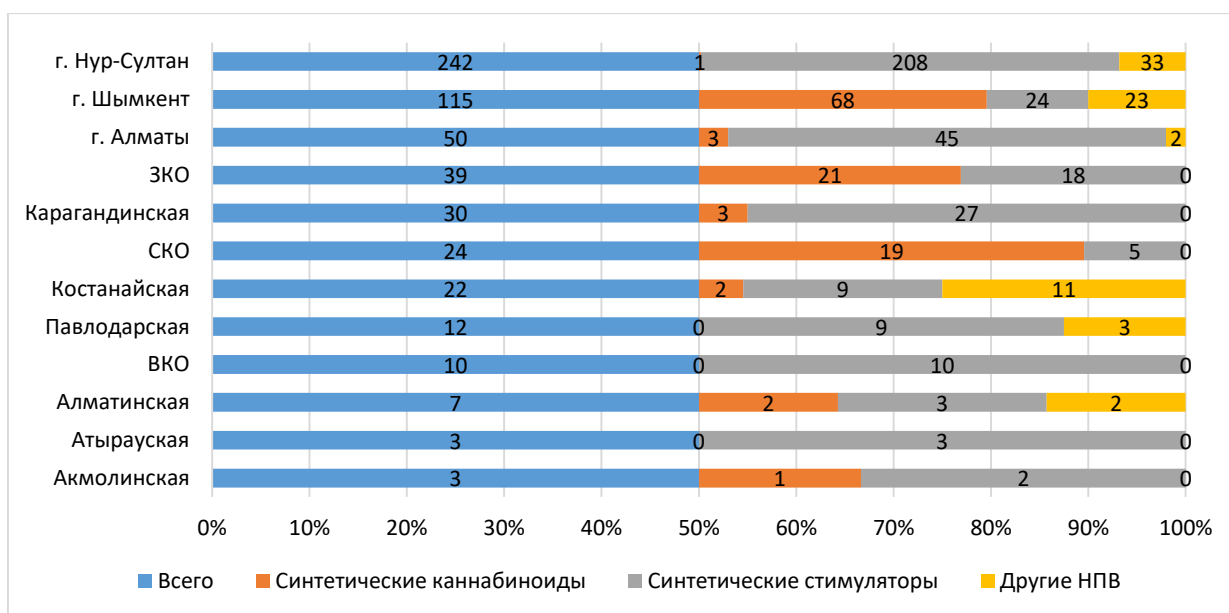


Рисунок 4 – Доля случаев интоксикации по видам НПВ

3. Данные по анкетированию молодежи по вопросам информированности об НПВ и особенностях их употребления

Для изучения осведомлённости о НПВ и паттернов их потребления среди населения РК проведён опрос 3000 респондентов в возрасте от 18 до 34 лет, с использованием квотной выборки по полу и региону проживания, которая соответствует естественному распределению данных показателей среди населения РК. Распределение по этносу соответствует распределению национальностей среди общего населения Республики Казахстан.

Таблица 8. Квотная выборка по полу и региону проживания

Регион	Мужчины		Женщины		ИТОГО
	18-24	25-34	18-24	25-34	
Кокшетау	13	30	12	30	85
Актобе	23	62	23	68	176
Талдыкорган	17	35	15	33	100
Атырау	14	32	13	33	92
Уральск	12	32	14	34	92
Тараз	18	33	17	34	102
Караганда	43	98	41	101	283
Костанай	18	49	17	52	136
Кызылорда	15	32	14	29	90
Актау	11	25	10	23	69
Павлодар	18	47	18	49	132
Петропавловск	10	23	9	24	66
Туркестан	18	28	15	24	85
Усть-Каменогорск	30	80	29	85	224
Нур-Султан	45	115	49	131	340
Алматы	74	210	83	260	627
Шымкент	50	93	54	104	301
<b>ИТОГО</b>	<b>429</b>	<b>1024</b>	<b>433</b>	<b>1114</b>	<b>3000</b>

Наибольшая выборка была представлена в городах Алматы, Нур-Султан и Шымкент. В целом по РК число лиц мужского пола составило 1453 человека (48,4%), женщин 1547 (51,6%). По возрасту – 28,7% лица от 18 до 24 лет (28,7%), 2138 – лица в возрасте от 25 до 34 лет (71,3%).

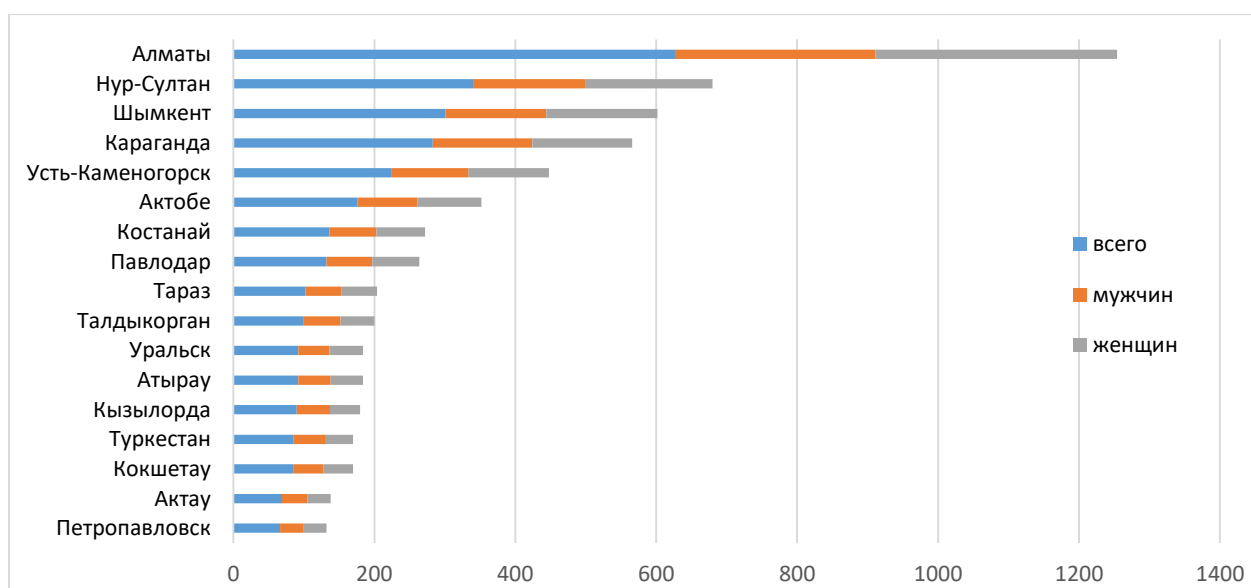


Рисунок 5 – Распределение выборки по полу



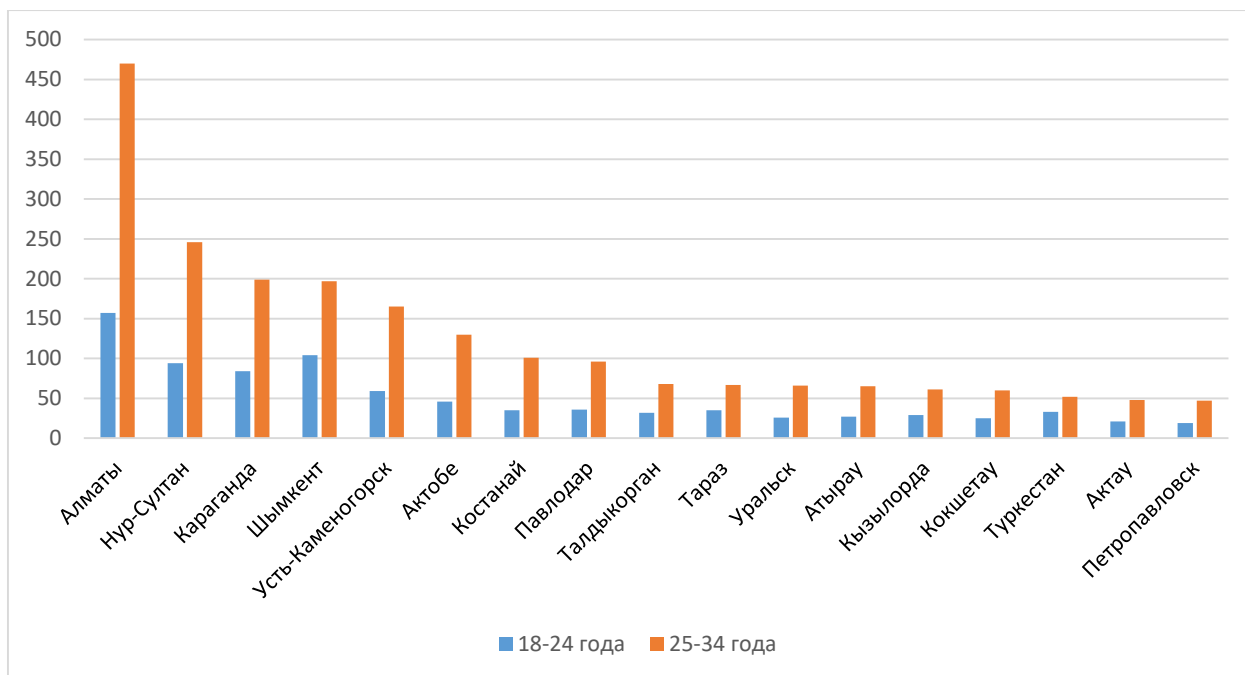


Рисунок 6 – Распределение выборки по возрасту

При опросе учитывалось:

- ✓ количество эпизодов потребления НПВ в течение жизни, в течение предыдущего года, в течение предыдущего месяца.
- ✓ способы приёма НПВ.
- ✓ группы веществ
- ✓ наименования конкретных веществ.
- ✓ эффекты приёма НПВ
- ✓ способы приёма
- ✓ способы приобретения.
- ✓ опыт потребления традиционных ПАВ
- ✓ мотивация приёма НПВ.

Данный проект проведен исследовательской компанией ТОО «Alvin Market». Данные получены в рамках опроса жителей в возрасте от 18 до 34 лет. Совершеннолетний возраст респондентов, подтверждался с помощью документа с датой рождения (например, удостоверение личности, студенческий билет). В исследовании приняли участие лица, способные понимать цели, задачи и процедуры исследования, а также текст Информированного согласия. Использовалась механически случайная выборка (по согласованию с заказчиком определен шаг для случайного набора респондентов в зависимости от проходимости точки). Рекрут участников опроса осуществлялся строго в точках опроса, согласованных с исследователями.

Для проведения полевых работ использовался опрос методом самостоятельного заполнения анкеты на планшете. Анкетирование для респондентов было доступно на русском и казахском языках.

Отбор респондентов согласно отборочной анкете. Респондентам, согласившимся принять участие в опросе, задавался ряд фильтрационных вопросов, если респондент успешно проходил все отборочные вопросы анкеты, то ему передавалось устройство для заполнения анкеты в электронном виде. Каждый респондент перед проведением интервью был обеспечен бумажным бланком (на русском или казахском языке) Информированного согласия, с датой и подписью интервьюера. После ознакомления с текстом, респонденты, в случае согласия принять участие в исследовании, собственноручно писали слово

«Согласен» (без идентифицирующей подписи). Далее интервьюер делал фотоснимок для подтверждения и передавал планшет респонденту для самостоятельного заполнения.

Опрос проводился в 17 населенных пунктах: 14 областных центрах и в 3-х городах республиканского значения. К интервьюированию были привлечены 16 региональных супервайзеров и 99 интервьюеров, которые перед проведением полевых работ прошли подробный инструктаж. В рамках инструктажа менеджер проекта подробно остановился на следующих моментах:

- Общие требования к проведению полевых работ;
- Цель и задачи проведения проекта;
- Правила отбора респондента;
- Общие требования к проведению интервью и правила заполнения анкеты;
- Требования по заполнению анкеты, структура анкеты;
- Процедуру контроля качества в ходе полевых работ;
- Описание штрафных санкций за нарушение описанных правил;
- Сроки проведения полевых работ.

По окончании инструктажа по анкете были проведены пробные/пилотные интервью, основная цель которых – обкатка анкеты, детальный разбор анкет, индивидуальная оценка работы интервьюера и рекомендации. Интервьюеры, не прошедшие оценку, к работе на проекте не были допущены.

Все интервью проводились в строгом соответствии с инструкциями, утверждёнными исследователями. Метод интервьюирования – самостоятельное заполнение анкеты на планшете. Респондентам, участвовавшим в опросе, гарантировалась строгая конфиденциальность. В конце интервью каждый респондент получил небольшой презент за участие в проекте, а также бланк с краткой информацией о ресурсных организациях, оказывающих поддержку и консультации по вопросам НПВ. Полевые работы были проведены в период с 19 сентября по 26 октября 2021 года.

#### *Контроль качества полевых работ*

Для гарантии качества контроль полевых работ осуществлялся параллельно с проведением полевых работ с 19 сентября по 19 июля. Независимые контролеры тайно посещали точки проведения опроса и наблюдали за рекрутом респондентов, соблюдением всех требований проведения опроса. Время и точки осуществления контроля ротировались, супервайзер проекта составлял ежедневный график проверок для каждого проверяющего.

Интервью, не соответствующие требованиям контроля, выбраковывались.

#### *Обработка данных*

После того, как необходимый объем респондентов был опрошен, анкеты проверены и закодированы, обработка данных осуществлялась в программе Excel и SPSS.

Статистика по достижимости респондентов представлена в таблице ниже

Таблица 9. Статистика по достижимости респондентов

Город	Прошли опрос			Отказ от опроса			Не подошли по критериям		
	Муж	Жен	Итого	Муж	Жен	Итого	Муж	Жен	Итого
Кокшетау	43	42	<b>85</b>	81	76	<b>157</b>	69	77	<b>146</b>
Актобе	85	91	<b>176</b>	82	70	<b>152</b>	36	34	<b>70</b>
Талдыкорган	52	48	<b>100</b>	138	134	<b>272</b>	91	93	<b>184</b>
Атырау	46	46	<b>92</b>	88	76	<b>164</b>	71	67	<b>138</b>
Уральск	44	48	<b>92</b>	42	53	<b>95</b>	40	41	<b>81</b>
Тараз	51	51	<b>102</b>	96	98	<b>194</b>	81	70	<b>151</b>
Караганда	141	142	<b>283</b>	365	165	<b>530</b>	190	155	<b>345</b>
Костанай	67	69	<b>136</b>	253	229	<b>482</b>	87	49	<b>136</b>
Кызылорда	47	43	<b>90</b>	78	68	<b>146</b>	59	64	<b>123</b>
Актау	36	33	<b>69</b>	52	43	<b>95</b>	49	57	<b>106</b>
Павлодар	65	67	<b>132</b>	150	92	<b>242</b>	129	81	<b>210</b>

Петропавловск	33	33	<b>66</b>	63	58	<b>121</b>	43	42	<b>85</b>
Туркестан	46	39	<b>85</b>	74	65	<b>139</b>	58	49	<b>107</b>
Усть-Каменогорск	111	113	<b>224</b>	145	111	<b>256</b>	115	148	<b>263</b>
Нур-Султан	160	180	<b>340</b>	337	311	<b>648</b>	232	199	<b>431</b>
Алматы	284	343	<b>627</b>	581	558	<b>1139</b>	383	365	<b>748</b>
Шымкент	143	158	<b>301</b>	264	223	<b>487</b>	196	183	<b>379</b>
<b>ИТОГО</b>	1454	1546	<b>3000</b>	<b>2889</b>	<b>2430</b>	<b>5319</b>	<b>1929</b>	<b>1774</b>	<b>3703</b>

Таким образом, из 12000 респондентов, отбираемых для опроса 44% отказались от интервьюирования, 30 % не подошли по критериям исследования.

### III. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

#### Оценка случаев получения стационарной медицинской помощи

Анамнестические данные позволили провести сравнение в течение трехлетнего периода по целому ряду показателей употребления как традиционных ПАВ, так и отдельных групп НПВ (таблица 14).

Таблица 10. Характеристики употребления традиционных и новых психоактивных веществ в динамике 2018-2020 годов

Показатель	2018	2019	2020	Стат.критерий. p
Зависимость от традиционных ПАВ	(n=145)	(n=310)	(n=433)	$\chi^2=11,29, p=0,023$
опиоиды	72 (49,75)	183 (59,03%)	222 (51,27%)	
каннабиноиды	52 (35,9%)	95 (30,65%)	132 (30,48%)	
алкоголь	21 (14,5%)	32 (10,3%)	79 (18,24%)	
Способы употребления традиционных ПАВ	(n=138)	(n=249)	(n=472)	$\chi^2=28,69, p<0,001$
курение	52 (37,7%)	76 (30,5%)	123 (26,1%)	
инъекции	66 (47,8%)	134 (53,8%)	212 (44,9%)	
вдыхание	3 (2,2%)	1 (0,4%)	6 (1,3%)	
перорально	17 (12,3%)	38 (15,3%)	131 (27,8)	
	(n=87)	(n=189)	(n=306)	
Возраст первой пробы традиционного ПАВ	20,18 (18,99; 21,38)	19,83 (19,06; 20,59)	19,85 (19,38; 20,32)	F=1,08, p=0,34
возраст формирования зависимости от традиционного ПАВ	21,93 (20,74; 23,12)*	21,94 (21,13; 22,75)	22,67 (22,14; 23,21)*	F=5,26, p=0,005
возраст первого обращения за наркологической помощью	27,40 (25,74; 29,06)*	31,22 (30,10; 32,34)*	29,64 (28,87; 30,41)*	F=17,71, p<0,001
частота приема традиционного ПАВ в неделю	5,41 (4,99; 5,84)*	6,74 (6,59; 6,89)*	6,29 (6,13; 6,46)*	F=51,81, p<0,001

Кратность приема традиционного ПАВ в сутки	2,51 (2,20; 2,81)	2,51 (2,34; 2,68)*	2,28 (2,11; 2,45)*	F=8,94, p<0,001
НПВ	(n=345)	(n=617)	(n=709)	
Синтетические каннабиноиды	108 (31,3%)	77 (12,5%)	137 (19,3%)	$\chi^2=50,41$ , p<0,001
Синтетические стимуляторы	254 (73,6%)	579 (93,8%)	639 (90,1%)	$\chi^2=91,08$ , p<0,001
НПВ иные	0	7 (1,1%)	10 (1,4%)	$\chi^2=4,72$ , p=0,095
Синтетические каннабиноиды	(n=295)	(n=74)	(n=126)	
Способы приема				$\chi^2=3,5$ , p=0,74
курение	106 (98,1%)	69 (93,2%)	120 (95,2%)	
инъекции	1 (0,9%)	3 (4,1%)	4 (3,2%)	
вдыхание	0	1 (1,4%)	1 (0,8%)	
перорально	1 (0,9%)	1 (1,4%)	1 (0,8%)	
Возраст первой пробы	23,82 (22,23; 25,40)*	21,42 (19,52; 23,33)*	28,19 (26,59; 29,78)*	F=24,16, p<0,001
Возраст формирования зависимости	24,52 (22,88; 26,16)*	21,42 (19,48; 23,37)*	29,14 (27,51; 30,76)*	F=23,19, p<0,001
Суточная доза, гр	1,83 (0,68; 2,99)	1,80 (0,48; 3,13)	1,13 (0,94; 1,32)	F=1,34, p=0,26
Частота приема в неделю, дни	4,74 (4,24; 5,24)*	6,27 (5,77; 6,76)*	5,80 (5,44; 6,17)*	F=16,91, p<0,001
Кратность приема, раз в сутки	3,61 (2,74; 4,49)	5,38 (2,67; 8,08)*	2,88 (2,10; 3,65)*	F=4,05, p=0,018
Синтетические стимуляторы	(295)	(n=74)	(n=126)	
Способы приема				$\chi^2=18,03$ , p=0,006
курение	157 (62,5%)	322 (55,5%)	406 (65,1%)	
инъекции	79 (31,5%)	235 (40,5%)	201 (32,2%)	
вдыхание	15 (6,0%)	22 (3,8%)	16 (2,6%)	
перорально	0	1 (0,2%)	1 (0,2%)	
Возраст первой пробы	26,52 (25,67; 27,38)	28,48 (27,76; 29,20)	28,81 (28,11; 29,51)	F=10,24, p<0,001
Возраст формирования зависимости	27,04 (26,20; 27,89)	28,79 (28,08; 29,50)	29,99 (28,98; 31,00)	F=10,06, p<0,001
Суточная доза, граммы	0,89 (0,68; 1,11)	0,82 (0,68; 0,96)	0,89 (0,79; 0,98)	F=0,1, p=0,91
Частота приема в неделю	5,5 (5,24; 5,76)	6,70 (6,60; 6,80)	5,90 (5,74; 6,06)	F=64,78, p<0,001
Кратность приема в сутки	3,37 (2,92; 3,82)	3,42 (3,17; 3,68)	3,25 (2,93; 3,58)	F=1,82, p=0,16
Гепатит С	61 (17,7%)	110 (18,0%)	150 (21,4%)	$\chi^2=146,13$ , p<0,001
ВИЧ	30 (8,7%)	74 (12,1%)	68 (9,7%)	$\chi^2=54,66$ , p<0,001
Психоз в анамнезе	28 (8,2%)	103 (16,9%)	158 (24,0%)	$\chi^2=129,39$ , p<0,001

\*разница статистически значима и в апостеризованных сравнениях

В целом анализ по всем наблюдениям показал, что время от первой пробы ПАВ до обращения за наркологической помощью для традиционных ПАВ составило 9,8 (9,32; 10,29) лет.

При оценке употребления НПВ выявлено, что преваленс злоупотребления синтетическими стимуляторами носил восходящий тренд и составил абсолютное большинство от наблюдаемых случаев. В то время как синтетические каннабиноиды сокращались по распространенности их злоупотребления за три анализируемых года.

На протяжении трехлетнего периода отметилось изменение среднего возраста пациента в сторону его увеличения. Аналогичная динамика наблюдалась и в отношении возраста первичной наркотизации ПАВ. Степень наркотизации в исследуемых случаях оставалась достаточно интенсивной за весь анализируемый период: средняя доза, частота и кратность приема ПАВ в неделю и сутки соответственно.

С течением времени лабораторно-диагностические возможности клиник стали совершенствоваться, в частности стало более доступным экспресс-тестирование биологических сред на НПВ. Это обеспечило повышение процента лабораторного подтверждения факта употребления НПВ при госпитализации: в 2018 году – 27 случаев (7,9%), в 2019 году – 144 случая (23,8%), в 2020- 189 случаев (27,6%) ( $\chi^2=52,74$ ,  $p<0,001$ ).

Полученные результаты подчеркивают практическую актуальность проблемы распространения новых наркотических вызовов как для наркологии, так и для общественного здравоохранения. Оценка объемов оказания стационарной наркологической помощи продемонстрировала стабильно восходящий экспоненциальный тренд в спросе на лечение среди людей с зависимостями от НПВ: показатель наглядности в 2020 году по сравнению с опорным 2016 годом составил +611%. Согласно показателям экспоненциального уравнения, описывающего наши данные с коэффициентом аппроксимации в 96%, показатели 2021 года можно прогнозировать на уровне 38% при условии отсутствия резких перепадов в общей доле госпитализаций по поводу наркотических зависимостей.

Немаловажным остается и наблюдение о региональной неоднородности госпитализаций с зависимостями от НПВ. Отметим, что лишь в Кызылординской области не было зарегистрировано случаев стационарного лечения по поводу злоупотребления НПВ. Все остальные регионы переживали выраженный подъем по данному показателю к 2020 году. Наибольший относительно предыдущих лет скачок показателей наблюдался в Алматинской, Акмолинской, в Западно- и Южно-Казахстанской областях (г. Шымкент).

При трехлетнем анализе паттернов наркотизации выявлено, что злоупотребление НПВ не исключало возможностей одновременной сочетанной зависимости от традиционных ПАВ. На практике это проявляется сложностью клинической картины и проблемами в построении терапевтических схем. Кроме того, мы увидели, что со временем возросла доля лиц с сочетанной алкогольной зависимостью, при этом употребление наркотиков инъекционным путем сохраняло свое значение на протяжении всего анализируемого периода.

Что касается социально-демографического профиля людей с зависимостью от НПВ, то стоит отметить, что это стабильно были лица мужского пола, которые принадлежали к иной нежели титульной национальности, имели среднее или средне-специальное образование, проблемы с трудоустройством. С нарастанием календарного времени возрастал и средний возраст оцениваемых пациентов, что может быть связано как с эффектом когорты (естественное старение одних и тех же обращающихся ежегодно за помощью пациентов), так и с накоплением побочных эффектов по мере стажа наркотизации, что само по себе может обуславливать повышение вероятности госпитализации. Дополнительным объяснением может быть и повышение возраста вовлечения в сферу употребления НПВ. Последнее соответствует нашей находке о росте возраста первой пробы синтетических каннабиноидов: с 23,82 до 28,19; а синтетических стимуляторов с 26,52 до 28,81 лет.

Следует отметить, что именно синтетические стимуляторы отличались разнообразием путей введения наркотика, где инъекции стабильно составили треть соответствующих случаев. По данным зарубежных исследователей именно разнообразие путей введения НПВ в том числе с множественными инъекциями представляют значительные трудности и вызовы для возможностей разработки программ снижения вреда для соответствующих ключевых групп населения [15-17].

Не менее важной исследовательской находкой является и высокий уровень инфицированности гепатитом С и ВИЧ. Так, показатель наглядности по гепатиту С составил в 2020 году 121% по сравнению с 2018 годом. По ВИЧ аналогичный показатель составил 111%. По литературным данным среди пациентов с зависимостью от НПВ повышен риск распространения ВИЧ, вирусных гепатитов и сифилиса в 2-4 раза [18]. Настоящий анализ продемонстрировал стабильный рост числа случаев с подтверждёнными психотическими осложнениями в анамнезе у изученных пациентов: показатель наглядности составил 293%.

Психотические эпизоды представляют собой достаточно распространённую группу симптомов как острого периода интоксикации, так и постинтоксикационного и абстинентного периодов. Клиническая картина таких психопатологических эпизодов может быть самая разнообразная, однако не стоит забывать, что при всем разнообразии она сопряжена с повышенной опасностью лиц в состоянии психоза для самих себя и окружающих, так как данные периоды сопровождаются параноидальными идеями, неусидчивостью, тревогой и агрессией [19, 20].

Несмотря на первичный характер и отсутствие аналогов полученных данных для нашей страны при построении трендов злоупотребления НПВ, настоящее исследование имеет ряд ограничений. Так, продольная оценка сопровождалась лишь серией повторных одномоментных срезов, что не позволило нам исключить смешивание пациентов (впервые или повторно получающих лечение за весь анализируемый период). Тем не менее, сопоставление анамнестических показателей в ряде случаев позволяет дифференцировать природу полученных находок. Учитывая, ретроспективный характер собранных показателей, мы не можем исключить ошибку набора данных и их измерений (*selection and measurement biases*). Это также связано с особенностью примененного дизайна. Однако еще на предварительной стадии в протоколе исследования были заложены шаги по минимизации упомянутых систематических ошибок (оценка случаев по целостной медицинской карте - дневниковые записи, обоснование диагноза, выписные эпикризы - контроль объемов госпитализации сразу по нескольким статистическим регистрам).

## **Изучения осведомлённости о НПВ и паттернов их потребления среди населения Республики Казахстан**

### ***Употребление табака***

На потребление табачных изделий в течение жизни указали 44,6% респондентов и 32,9% отметили употребление сигарет в течение последних 30 дней. Среди лиц мужского пола распространённость курения табака в 1,8 раза выше по сравнению с женщинами. Также употребление табачных изделий возрастает в пределах выделенных возрастных групп и достигает максимального значения среди молодёжи возрасте 25-34 лет (53,5%).

Когда-либо употребляли насвай 5,2% респондентов в течение жизни, а 1,7% употребляли его в течение последнего месяца. По результатам опроса каждый третий респондент отметил использование кальяна, испарителей или электронных сигарет в течение жизни и каждый пятый указали на их использование в течение последнего месяца.

Таблица 11. Употребление никотин-содержащей продукции среди молодёжи (n=3008)

<b>ОБЩЕЕ</b>	<b>Пол</b>	<b>Возрастная группа</b>
--------------	------------	--------------------------

			Мужчины	Женщины	18-24	25-29	30-34
	%	95 % ДИ	(n=1456)	(n=1552)	(n=872)	(n=1210)	(n=926)
<b>Сигареты, сигары, сигариллы</b>							
В течение жизни	44,6	(42,8 – 46,4)	57,8	32,2	35,1	44,7	53,5
В течение 12 месяцев	36,7	(35,0 – 38,4)	50,1	24,1	28,8	36,4	44,6
В течение 30 дней	32,9	(31,3 – 34,7)	46,3	20,4	24,8	33,0	40,6
<b>Насвай</b>							
В течение жизни	5,2	(4,5 – 6,1)	9,8	0,8	3,0	5,9	6,4
В течение 12 месяцев	2,1	(1,7 – 2,7)	4,3	0,1	1,1	2,5	2,6
В течение 30 дней	1,7	(1,3 – 2,2)	3,4	0,1	0,7	2,1	2,2
<b>Кальян, испарители и электронные сигареты</b>							
В течение жизни	33,6	(31,9 – 35,4)	37,3	30,2	37,6	35,8	27,1
В течение 12 месяцев	25,7	(24,2 – 27,3)	28,3	23,3	29,9	27,4	19,5
В течение 30 дней	20,8	(19,4 – 22,3)	22,4	19,4	25,0	22,2	15,1

### *Употребление алкоголя*

По данным исследования выявлено, что более 60% респондентов в возрасте 18-34 лет употребляли алкоголь хотя бы раз в жизни и 45,7% отметили употребление алкогольных напитков в течение последнего месяца (Таблица 12). Мужчины имеют более высокий показатель потребления алкоголя, по сравнению с женщинами. С возрастом распространённость употребления алкогольных напитков увеличивается.

Таблица 12. Употребление алкоголя среди молодёжи (n=3008)

	ОБЩЕЕ		Пол		Возрастная группа		
			Мужчины	Женщины	18-24	25-29	30-34
	%	95 % ДИ	(n=1456)	(n=1552)	(n=872)	(n=1210)	(n=926)
В течение жизни	60,2	(58,4 – 61,9)	63,0	57,5	48,6	61,7	69,0
В течение 12 месяцев	51,5	(49,7 – 53,3)	54,3	48,8	42,8	51,4	59,8
В течение 30 дней	45,7	(43,9 – 47,5)	49,7	42,0	35,7	46,1	54,6

В раздел вопросника, касающийся употребления алкоголя, был интегрирован скрининговый инструмент CAGE (см. <https://www.mdcalc.com/cage-questions-alcohol-use>), позволяющий оценить паттерны проблемного употребления алкоголя. В CAGE используется 4 вопроса, где два утвердительных ответа на любые вопросы или на один вопрос, касающийся употребления алкоголя с утра (похмелье), рассматриваются как проблемное употребление алкоголя. По данным опроса среди молодёжи, когда-либо употреблявшей алкогольные напитки, признаки проблемного употребления обнаруживаются у 14,6%.

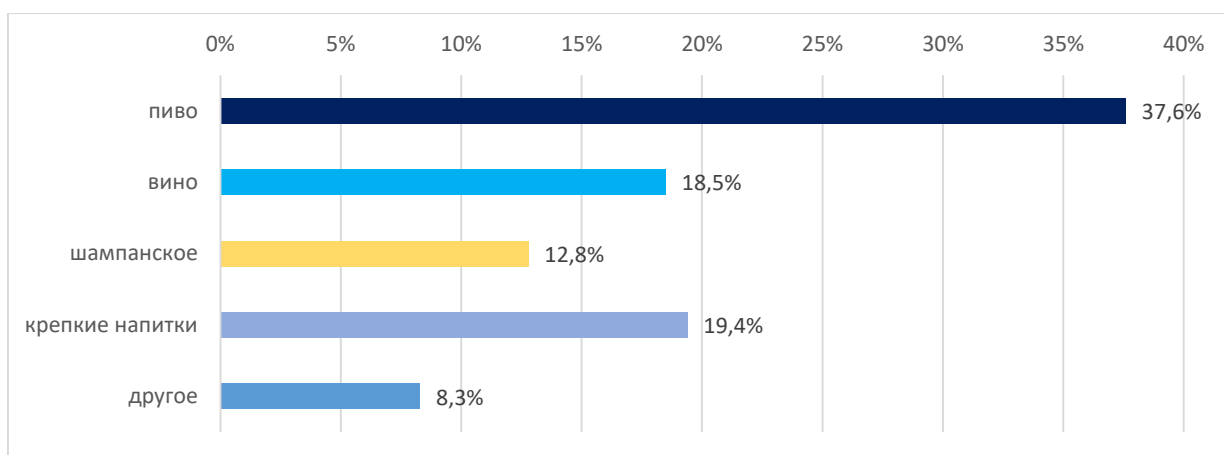


Рисунок 7 – Популярность алкогольных напитков среди молодёжи

### ***Употребление традиционных ПАВ***

Среди молодёжи наиболее часто употребляется марихуана, так 88,6% респондентов, которые указали на употребление каких-либо наркотических веществ за последние 30 дней, сообщили об употреблении марихуаны (Рисунок 8 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**). Далее по частоте употребления следуют амфетамины, кокаин, вещества опиоидной группы, летучие органические соединения, седативные и снотворные вещества, галлюциногены.

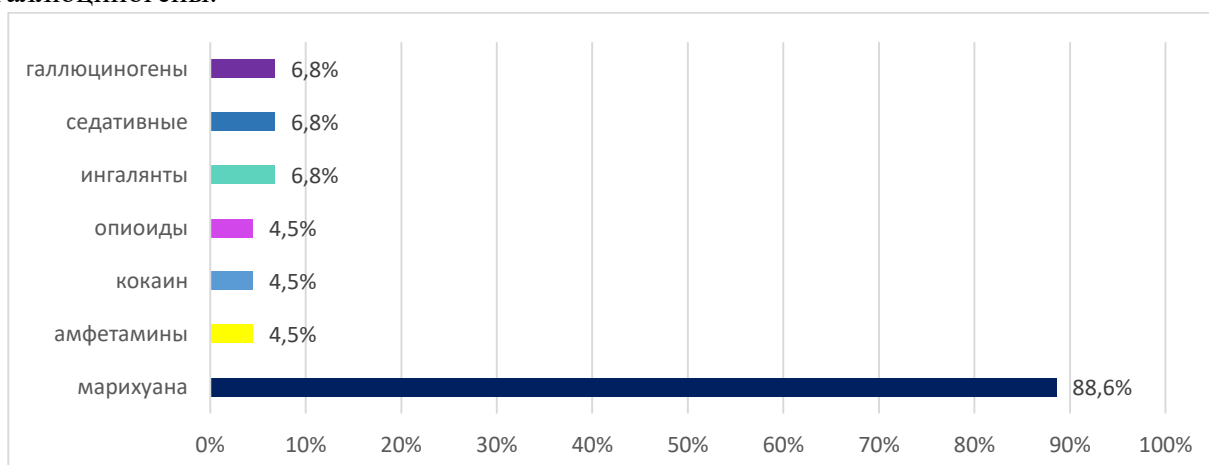


Рисунок 8 – Популярность классических наркотических веществ среди молодёжи

Интенсивность употребления среди молодёжи варьируется в зависимости от каждого конкретного вещества. Так на еженедельное или ежедневное употребление марихуаны указали 41,0% лиц, употреблявших каннабис в последние 30 дней; в отношении кокаина этот показатель составляет 50,0%; амфетаминов и опиоидов – 50%; седативных и снотворных веществ – 33,3%; галлюциногенов и летучих органических соединений – 0% (единичное употребление в течение последних 30 дней).

### ***Употребление новых психоактивных веществ***

В настоящем исследовании изучалось распространение употребления таких категорий веществ, как: синтетические каннабиноиды (спайсы, легалка, курительные смеси); синтетические стимуляторы (соли, кристаллы, спиды, пивик, меф); «марки» (как правило пропитанные психоделическими веществами, такими как ЛСД - диэтиламид d-лизергиновой кислоты или ДОБ – броламфетамин); фентанилы и другие вещества.



Наибольшая распространённость наблюдается в употреблении веществ, относящихся к категориям синтетических каннабиноидов (1,8% в течение жизни) и синтетических стимуляторов (2,3% в течение жизни) (Таблица 13).

Таблица 13. Употребление НПВ среди молодёжи по виду веществ (n=3008)

	ОБЩЕЕ		Пол		Возрастные группы		
			Мужчины	Женщины	18-24	25-29	30-34
	%	95 % CI	(n=714)	(n=786)	(n=491)	(n=566)	(n=443)
<b>Синтетические каннабиноиды («Спайс», «Легалка», «Курительные смеси»)</b>							
В течение жизни	1,8	(1,4 – 2,4)	2,9	0,8	1,6	1,9	1,9
В течение 12 месяцев	0,5	(0,3 – 0,8)	0,8	0,2	0,6	0,4	0,4
В течение 30 дней	0,3	(0,1 – 0,6)	0,4	0,1	0,5	0,2	0,2
<b>Синтетические стимуляторы («Соль», «Кристалл», «Спиды» «Меф», «Пивик»)</b>							
В течение жизни	2,3	(1,9 – 2,9)	2,9	1,8	1,8	2,5	2,6
В течение 12 месяцев	0,6	(0,4 – 0,9)	1,0	0,3	0,5	0,6	0,8
В течение 30 дней	0,3	(0,2 – 0,6)	0,3	0,3	0,1	0,3	0,4
<b>«Марки»</b>							
В течение жизни	0,3	(0,2 – 0,6)	1,0	0,5	0,1	0,4	0,4
В течение 12 месяцев	0,1	(0,0 – 0,3)	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
В течение 30 дней	0,0	(0,0 – 0,2)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Фентанилы</b>							
В течение жизни	0,1	(0,1 – 0,3)	0,1	0,1	0	0,1	0,1
В течение 12 месяцев	0,0	(0,0 – 0,2)	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
В течение 30 дней	0,0	(0,0 – 0,2)	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0

На рисунке 9 приведена региональная структура употребления различных групп НПВ в сравнении за 2019 и 2021 годы. Так, в течение двух «срезов» лидирующие позиции по стране занимает г. Нур-Султан, где употребление синтетических стимуляторов регистрировалось на уровне 6,6% и 6,5% соответственно, а синтетических каннабиноидов на уровне 4,2 и 2,6% соответственно.

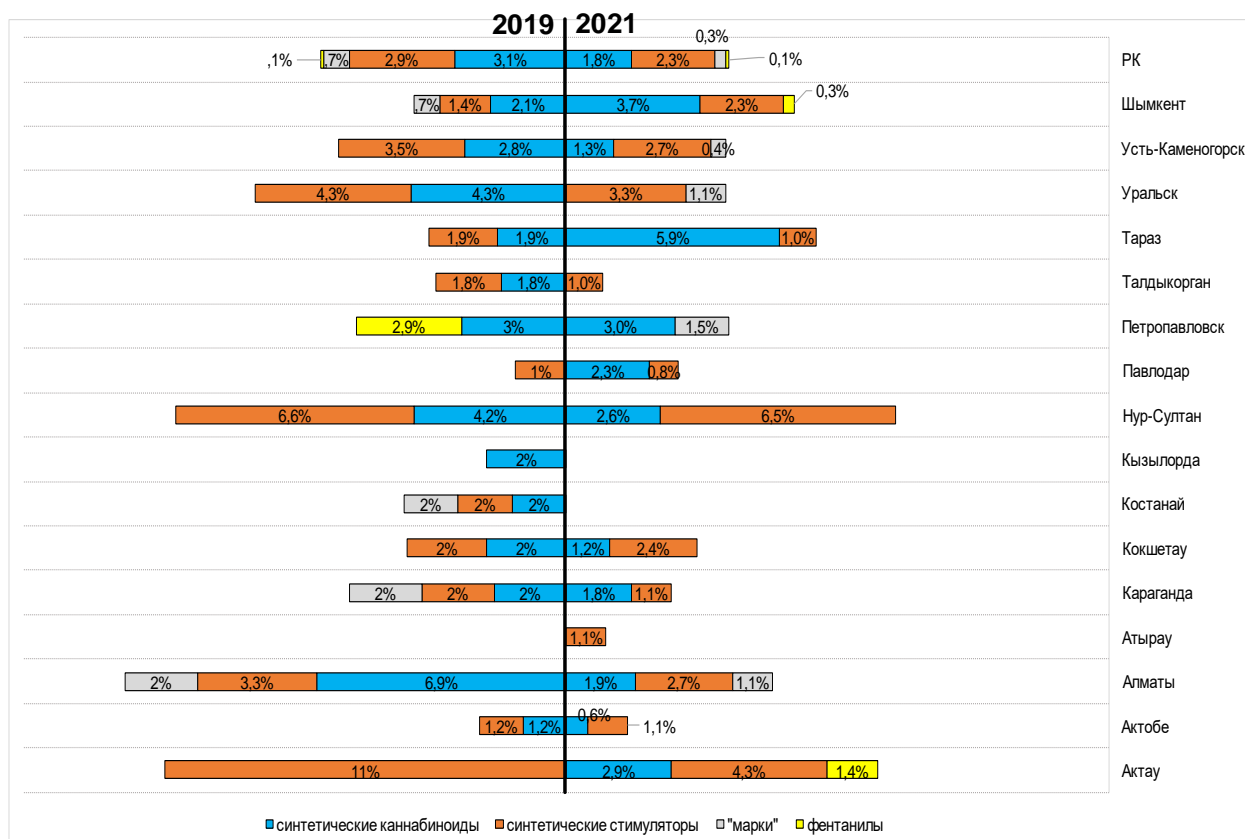


Рисунок 9 – Распространённость употребления НПВ в течение жизни по регионам РК

(2019 и 2021 годы)

В ходе исследования было определено, что пути введения НПВ отличаются значительным разнообразием как в общем по классу НПВ, так и внутри различных их групп (Рисунок 10). Наиболее предпочтительными способами приёма веществ являются курение, пероральный и сублингвальный пути введения веществ. Наибольшим разнообразием путей введения отличались синтетические стимуляторы, где внутримышечные инъекции составили 1,43%, внутривенные – 4,29%.

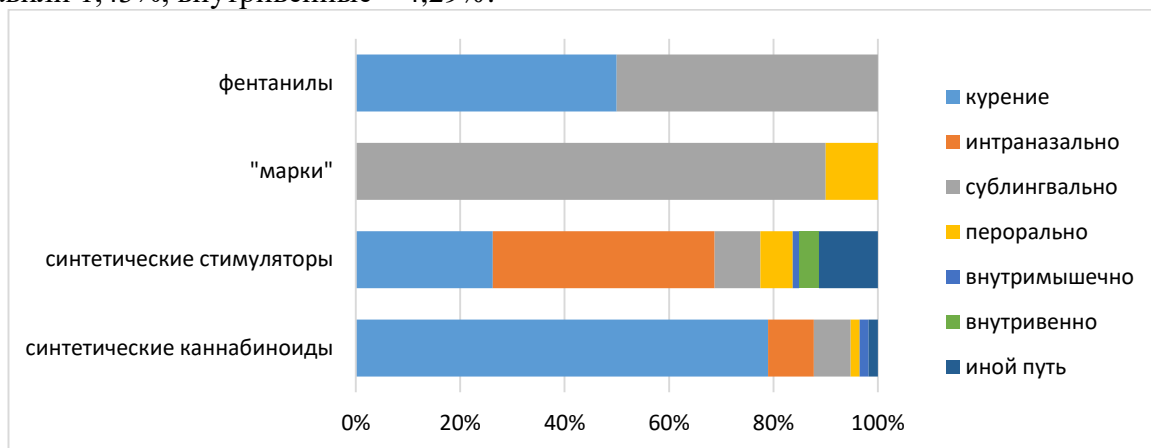


Рисунок 10 – Способы употребления различных НПВ среди молодежи

Характеристика частоты употребления групп НПВ в течение 12 месяцев и 30 дней представлена на рисунке 11.

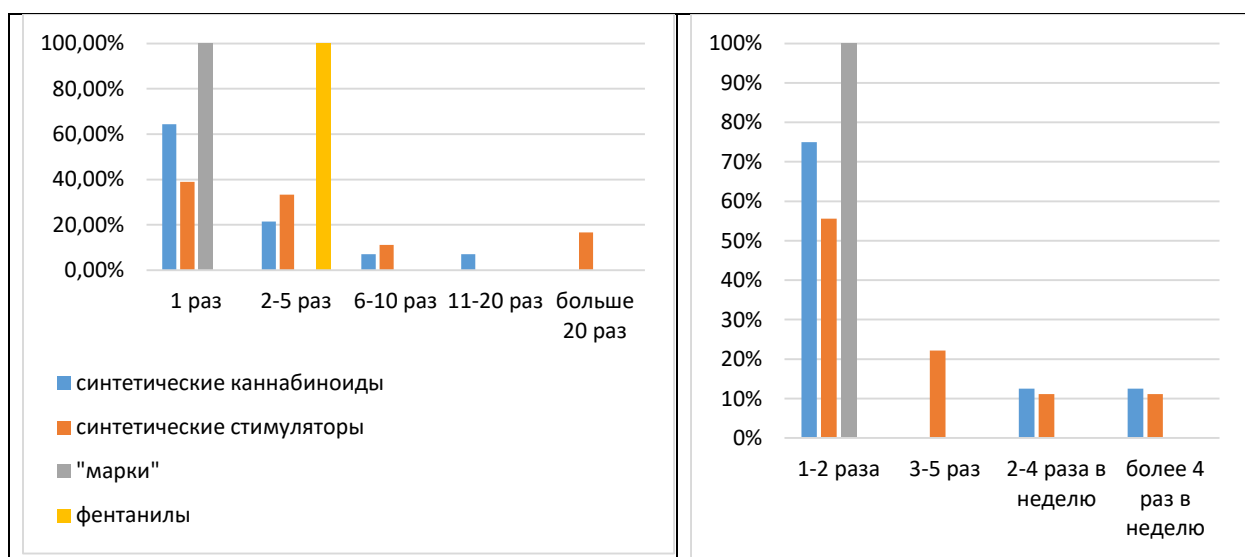


Рисунок 11 – Частоты употребления групп НПВ в течение 12 месяцев и 30 дней

Симптомы, ассоциированные с приёмом НПВ, представлены на рисунке 12.

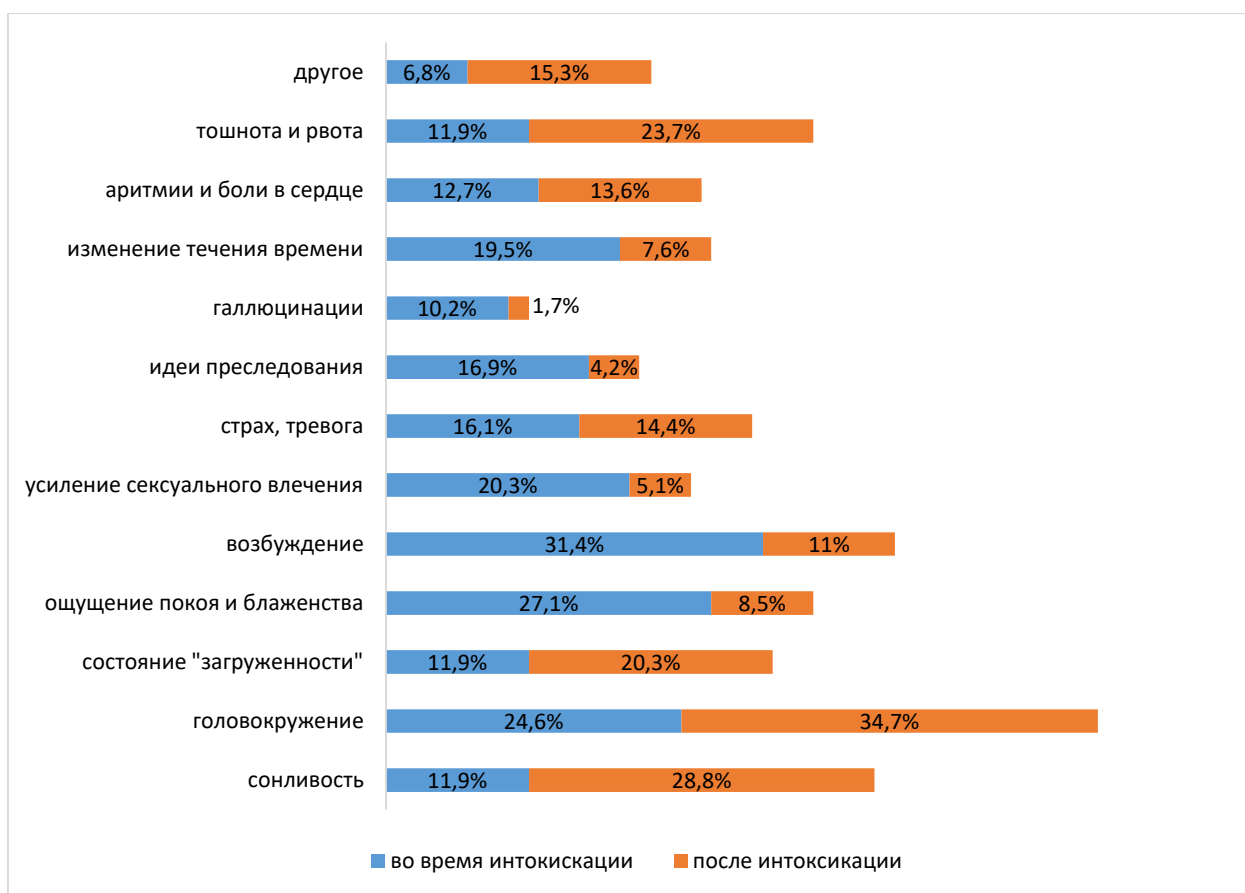


Рисунок 12 – Субъективные симптомы при употреблении НПВ

Анализ мотивировок по употреблению НПВ среди молодежи, имеющей и не имеющей опыт употребления НПВ показал следующие различия. Так, респонденты, которые имели опыт употребления НПВ, чаще давали утвердительные ответы на перечисления анкеты, уделяя особое внимание таким мотивам, как эйфоригенный и адаптогенный. Кроме того, ими же подчёркивалась роль доступа к НПВ с якобы легальным статусом.

Таблица 14. Анализ мотивировок по употреблению НПВ среди молодежи

Мотиваторы	НПВ+ (n=118)			НПВ – (n=2890)		
	отрицали	нейтрально	подтвердили	отрицали	нейтрально	подтверд или
Приятные ощущения (удовольствие, эйфория)	29 (24,58%)	29 (24,58%)	60 (50,85%)	1431 (49,52%)	718 (24,84%)	741 (25,64%)
Усиление общительности	30 (25,42%)	36 (30,51%)	52 (44,07%)	1487 (51,45%)	698 (24,15%)	705 (24,39%)
Улучшение психического и физического самочувствия	29 (24,58%)	31 (26,27%)	58 (49,15%)	1526 (52,8%)	636 (22,01%)	728 (25,19%)
Совладание с болью, эмоциональными и проблемами, скукой, депрессией, тревогой	28 (23,73%)	30 (25,42%)	60 (50,85%)	1358 (46,99%)	662 (22,91%)	870 (30,10%)

Усиление уверенности в себе, подъем самооценки	35 (29,66%)	25 (21,19%)	58 (49,15%)	1391 (48,13%)	727 (25,16%)	772 (26,71%)
Привычка, тяга	33 (27,97%)	27 (22,88%)	58 (49,15%)	1179 (40,80%)	547 (18,93%)	1164 (40,28%)
С целью экспериментов по исследованию своего духовного «я», психоделические практики	38 (32,20%)	29 (24,58%)	51 (43,22%)	1570 (54,33%)	707 (24,46%)	613 (21,21%)
Выгодная цена	44 (37,29%)	31 (26,27%)	43 (36,44%)	1607 (55,61%)	614 (21,25%)	669 (23,15%)
Лёгкая доступность	32 (27,12%)	31 (26,27%)	55 (46,61%)	1398 (48,37%)	636 (22,01%)	856 (29,62%)
Легальность	46 (38,98%)	19 (16,10%)	53 (44,92%)	1526 (52,80%)	557 (19,27%)	807 (27,92%)
Сложность определения веществ в моче и крови	41 (34,75%)	32 (27,12%)	45 (38,14%)	1503 (52,01%)	669 (23,15%)	718 (24,84%)

Настоящее исследование продемонстрировало стабильный экспоненциальный рост числа стационарных пациентов с зависимостью от НПВ, при этом сохраняется неравномерность этого показателя в различных регионах за пятилетний период с 2016 по 2020 годы.

На протяжении трехлетнего периода сохраняется абсолютное большинство случаев зависимости от синтетических стимуляторов среди всего класса НПВ.

### **Заключение**

Динамика паттернов употребления НПВ остается в большей степени стабильной (способы наркотизации, частота и ритм наркотизации в неделю и в течение суток). Однако наблюдается рост доли зависимых, комбинирующих НПВ и алкоголь, что требует дальнейшей оценки и интерпретации. Наряду с этим происходит нарастание возраста вовлечения в орбиту НПВ, что сопровождается параллельно смещением возраста формирования зависимости от этого класса ПАВ. Восходящие тренды в оказании стационарных наркологических услуг для людей с зависимостью от НПВ, которая характеризуется высоким процентом сочетаний с другими психоактивными веществами, а также ростом инфицированности вирусом гепатита С и ВИЧ, подчеркивает крайнюю актуальность этой проблемы для общественного здравоохранения и требует принятия соответствующих мероприятий.

Синтетические наркотики как феномен, который развивается на основании традиционных наркотических вызовов, дополнительно включил в себя и современные технологические возможности и решения. Это привело к углублению проблемы наркотиков в современном обществе. Возникают беспрецедентные вызовы по оказанию помощи людям, страдающим от различных последствий употребления НПВ.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. [https://www.incb.org/documents/Publications/AnnualReports/AR2019/Annual\\_Report/Russian\\_ebook\\_AR2019.pdf](https://www.incb.org/documents/Publications/AnnualReports/AR2019/Annual_Report/Russian_ebook_AR2019.pdf)
2. Асадуллин А.Р., Ахметова Э.А., Ненастьева А.Ю. Катиноны. Новая реальность// Наркология. – 2017. – №1 (181). – С. 87–92
3. King L.A., Kicman A.T. A brief history of ‘new psychoactive substances’. // Drug testing and analysis. – 2011. – Т. 3. – N7-8. – P. 401–403.

4. Meyer M.R., Maurer H.H. Metabolism of designer drugs of abuse: an updated review. // *Current drug metabolism*. – 2010. – Vol. 11. – N5. – P. 468–482.
5. Regunath H., Ariyamuthu V.K., Dalal P., Misra M. Bath salt intoxication causing acute kidney injury requiring hemodialysis. // *Hemodialysis international*. – 2012. – Vol. 16. – NS1. – P. S47–S49.
6. Marusich J.A., Antonazzo K.R., Wiley J.L. et al., Pharmacology of novel synthetic stimulants structurally related to the “bath salts” constituent 3,4-methylenedioхурроvalerone (MDPV). // *Neuropharmacology*. – 2014. – Vol. 87. – P. 206–213
7. EMCDDA, 2014a. European Drug Report 2014a. Trends and developments. URL: [http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att\\_228272\\_EN\\_TDAT14001ENN.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_228272_EN_TDAT14001ENN.pdf). Accessed on October 22, 2016
8. Асадуллин А.Р. с соавтор. Суициды и синтетические катиноны. Клинико-генетический анализ // *Тюменский медицинский журнал*. 2017. Т.19.
9. <http://kncdiz.kz/files/00007836.pdf>
10. Статистический сборник «Наркологическая помощь населению Республики Казахстан, за 2018-2019 годы, Павлодар, 2020
11. Национальный отчет о наркоситуации в Республике Казахстан 2013 год // Байкенов Е.Б. и др.
12. Youth Survey on Drug Use and Health Kazakhstan, UNODC, 2018
13. Prilutskaya M, Yussopov O, Negay N, Altynbekov K, Tokayeva M. Prevalence of new psychoactive substances addiction: a hospital-based cross-sectional study. // *Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan*. – 2020. – №1(55). – P.11–16.
14. Прилуцкая М.В. Клинико-эпидемиологическая оценка психических и поведенческих расстройств, вызванных употреблением новых психоактивных веществ, в Республике Казахстан / Диссертация на соискания степени доктора философии. Государственный медицинский университет Семей. - 2018 – 152 с.
15. Evans-Brown M., Sedefov R. New psychoactive substances: driving greater complexity into the drug problem. // *Addiction*. – 2017. - №112 (1). - P. 36–38.
16. Shafi A., Berry A.J., Sumnall H., Wood D.M., Tracy D.K. New psychoactive substances: a review and updates. // *Therapeutic Advances in Psychopharmacology*. – 2020. - №10. P. 204512532096719.
17. Helander A., Bäckberg M., Beck O. Drug trends and harm related to new psychoactive substances (NPS) in Sweden from 2010 to 2016: Experiences from the STRIDA project. // *PLOS ONE*. 2020 - №15(4). - e0232038.
18. Su S., Mao L., Zhao J., Chen L., Jing J., Cheng F., et al. Epidemics of HIV, HCV and syphilis infection among synthetic drugs only users, heroin-only users and poly-drug users in Southwest China. // *Scientific Reports*. - 2018. - №8(1). – P.1–10.
19. Schifano F., Napoletano F., Chiappini S., Guirguis A., Corkery J.M., Bonaccorso S., et al. New/emerging psychoactive substances and associated psychopathological consequences. // *Psychol Med*. – 2021- №51(1). – P. 30–42.
20. Martinotti G., De Risio L., Vannini C., Schifano F., Pettorruso M., Di Giannantonio M. Substance-related exogenous psychosis: a postmodern syndrome. // *CNS Spectr*. – 2021. - №26(1). – С.84-91.