Возможные источники чрезвычайных ситуаций на территории Новоленинского сельского поселения Тимашевского района Краснодарского края

*Опасные процессы и явления природного характера*

По ГОСТ Р 22.0.03-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения» природная чрезвычайная ситуация– обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации, который может повлечь или повлек за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

*Опасные геологические явления и процессы:*

В соответствии с инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями территории, представленными в отчете инженерно-геологических изысканий ГУП «Кубаньгеология» Краснодарская полевая гидрогеологическая партия, выполненного в 2007 году, к неблагоприятным процессам на проектируемом участке следует отнести:

* затопление;
* подтопление;
* потенциальное подтопление;
* заболачивание;
* заиление рек и балок;
* линейная эрозия склонов;
* делювиальный снос;
* просадка грунтов;
* слабые иловые грунты;
* денудация почв в результате плоскостного смыва и ветровой эрозии с аккумуляцией наносов в устьях балок;
* дефляция почв – эоловое разрушение. Наносы почвы в виде пыли в лесополосах и заносы по долинам рек и балок.
* сейсмичность.

Природные условия территории Тимашевского района по СНиП 22-01-95 относятся к средней категории сложности.

Сейсмичность исследуемой территории согласно карте ОСР-97(А), СНиП II-07-81-2000\*, СНКК 22-301-2000 для зданий и сооружений нормального и повышенного уровня ответственности – 7 баллов, высокого уровня ответственности –     8 баллов.

Подземные воды, в большинстве случаев, неагрессивные к бетонам нормальной плотности на портландцементе и среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Опасных физико-геологические процессы

Повышенное стояние грунтовых вод

На участках с пониженным рельефом, в пойменной части территории реки, балок наблюдается повышенное стояние грунтовых вод.

В период выпадения осадков имеет место образование верховодки, способствующей подтоплению территорий и снижению их инженерных и санитарных свойств. Такой территорией является пойма реки Бейсужек Левый, балок, каналов, прудов. Амплитуда колебаний уровня подземных вод изменяется в пойменной части реки от 0.00 до 2.00 м.

Эрозийные процессы

Эрозионно-аккумулятивные процессы постоянных водотоков

В целом, подверженность территории района эрозии временных водотоков можно расценивать как среднюю.

Подтопление

В населенных пунктах Новоленинского сельского поселения к подтопленным площадям отнесены территории поймы реки Бейсужек Левый, балок, передовые части надпойменных террас.

Затопление.

На территории Новоленинского сельского поселения распространено флювиальное затопление, то есть затопление водами постоянных и временных водотоков.

Река Бейсужек Левый и другие, как и все степные реки и крупные балки, перегорожены многочисленными плотинами и превращены в каскад прудов. В результате сток воды затруднен, поймы рек затоплены и покрыты болотной растительностью, в период половодья наблюдается подтопление территорий. Распашка до уреза воды привела к усилению процессов заиления прудов и уменьшению пропускной способности.

К затопляемым поверхностными водами, отнесены территории низких и высоких пойм и тальвеги оврагов.

Заболачивание.

Избыточно увлажненные и заболоченные участки района расположены   в основном в поймах реки, в днищах балок, подпруженных по той или иной причине, а так же в бессточных понижениях (в том числе искусственно созданных). Многие такие участки расположены на зарегулированных   поймах реки, заболачивание пойм в основном имеет антропогенное происхождение (т.е. связанно с техногенной деятельностью человека).

Эоловые процессы, дефляция

Эоловые процессы, дефляция на территории изысканий наиболее активно протекают в периоды черных пыльных бурь, особенно ранней весной, когда еще нет растительности, а вследствие сухой и малоснежной зимы в почве мало влаги. Сильные восточные и северо-восточные ветры быстро иссушают верхние слои почвы, выдувая ее вместе с посевами и унося на значительное расстояние.

Просадочные и просадочно-суффозионные процессы

Процесс просадки грунтов имеет распространение как покров на надпойменных террасах. Как правило, грунты, обладающие просадочными свойствами, тесно связаны с эоловой аккумуляцией и проявляют свои свойства в результате замачивания.

Особо опасным этот процесс можно считать в тех местах, где возможно резкое колебание уровня подземных вод и где возможны утечки из водонесущих коммуникаций.

Опасные метеорологические явления:

На территории Новоленинского сельского поселения основной опасностью метеорологического происхождения являются (по ГОСТ Р 22.0.06.95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы. Номенклатура параметров поражающих воздействий): ураганные ветры, пылевые бури, ливневые дожди с грозами и градом, туманы, снегопады, налипание снега, обледенения, подтопления в паводковый период и ливневых дождях. В летнее время возможно повышение температуры окружающего воздуха выше 400.

В результате ураганных ветров происходит падение деревьев, разрушение жилых и административных зданий, обрыв линий связи и ЛЭП, могут пострадать люди.

Осадки являются основным климатическим фактором, определяющим величину поверхностного и подземного стоков. . Среднегодовая сумма осадков составляет 702 м. Абсолютный максимум 1020 мм наблюдался в 1915г. Распределение осадков в течение года неравномерное. Амплитуда между самым засушливым месяцем (сентябрь) и самым дождливым (декабрь) составляет 37мм.

Сильный снегопад с ветром приводят к снежным заносам на автомобильных дорогах. Возможно нарушение жизнеобеспечения населения Новоленинского сельского поселения.

*Опасности техногенного характера*

Техногенная чрезвычайная ситуация – состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

Различают техногенные чрезвычайные ситуации по месту их возникновения и по характеру основных поражающих факторов источника чрезвычайной ситуации.

К техногенным источникам возникновения чрезвычайных ситуаций в соответствии с ГОСТ 22.0.05-97 относятся потенциально опасные объекты экономики, на которых возможны:

*Промышленные аварии и катастрофы:*

*Химически опасные объекты экономики*

На территории Новоленинского СП химически опасные объекты отсутствуют.

*Пожароопасные и взрывоопасные объекты экономики.*

На территории Новоленинского сельского поселения осуществляют производственную деятельность следующие объекты, осуществляющие хранение или транспортировку взрыво-, пожароопасных веществ – нефтепродуктов.

Таблица 1 – Перечень ПВОО Новоленинского сельского поселения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объекта | Место нахождения ПОО | Опасное вещество |
| АЗС | х. Ленинский | нефтепродукты |

Опасные вещества на АЗС Новоленинского сельского поселения хранятся в подземных резервуарах. Таким образом, наиболее опасной аварией является авария с участием автоцистерны. Максимальный объем автоцистерны для АЗС 16 м3.

Расчеты зон разрушения при взрывах на АЗС производились в соответствии с методикой, приведенной в приложение Е ГОСТ Р 12.3.047-98 «Пожарная безопасность технологических процессов». Результаты расчетов радиусов зон разрушений приведены в таблице 2.2.2.3.

Определение поражающего воздействия теплового излучения горения на АЗС проводилось по методу, приведенного в приложении В ГОСТ Р 12.3.047-98.

Результаты расчетов зон действия поражающих факторов при возможных авариях на АЗС приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Радиусы зон действия поражающих факторов при авариях на ПВОО, м

| Наименование объекта | Место нахождения ПОО | Пожар пролива (максимальная зона), м | Взрыв (максимальная зона), м |
| --- | --- | --- | --- |
| АЗС | х.Ленинский | 22,50 | 148,72 |

*Опасные происшествия на транспорте:*

Автотранспорт.

В западной части Новоленинского сельского поселения вдоль административной границы проходит автодорога регионального значения «г.Краснодар – г.Ейск», которая связывает поселение с административным центром района г.Тимашевск.

Высокая интенсивность движения, недостаточность автомобильных развязок, неудовлетворительное состояние отдельных участков дорог, отсутствие знаков дорожного движения на наиболее опасных участках могут привести к чрезвычайным ситуациям на автодорогах поселения. Виды возможных чрезвычайных ситуаций – разлив нефтепродуктов, пожары, взрывы.

Причиной возникновения ЧС на проектируемом объекте могут стать аварии на транспортных коммуникациях, по которым возможна транспортировка взрывопожароопасных веществ (СУГ (пропана) и бензина в автомобильных цистернах).

Наиболее опасной аварией на автотранспорте является разлив бензина при разгерметизации автоцистерны, наиболее вероятной – пролив бензина при повреждении бензобака емкостью 50 литров, сопровождающийся взрывом и пожаром.

Вероятность возникновения и развития рассматриваемых аварий, связанных с возгоранием и взрывами ВВ, в соответствии с расчетными формулами ГОСТ Р 12.3.047-98 может составить 3,4х10-6. Вероятность аварий увеличивается в период стихийных бедствий (гололед, снежные заносы, наводнения, ливневые дожди).

Расчет зон при возможных авариях на автотранспорте проводился в соответствии с ГОСТ Р 12.3.047-98. Результаты расчета зон действия поражающих факторов при наиболее опасном и наиболее вероятном сценариях аварий на автомобильном транспорте приведены в таблице 7.

Таблица 3 – Результаты расчета зон действия поражающих факторов при наиболее опасном и наиболее вероятном сценариях аварий на автомобильном транспорте

| Наименование объекта | Пожар пролива (максимальная зона), м | Взрыв (максимальная зона), м |
| --- | --- | --- |
| Автоцистерна | 12,64 | 148,72 |
| Легковой автомобиль (50 л) | 0,94 | 22,16 |

Железнодорожный транспорт

В западной части Новоленинского сельского поселения вдоль административной границы проходит железная дорога направлением «г.Краснодар – г.Ейск».

Наибольшую опасность для Новоленинского сельского поселения представляют крушения подвижного состава с грузами 3 и 6 класса, провозимых по железной дороге «Крымск-Тимашевск». Особенно опасны легколетучие аварийно химически опасные вещества (АХОВ), при которых возможно создание опасных концентраций, приводящих к отравлению не только в зоне аварии, но и на значительном расстоянии от нее. Наибольшую опасность в этом отношении представляют аммиак и хлор.

Расчет размеров взрывоопасных зон приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет размеров взрывоопасных зон

| Вещество | Площадь разлития всего объема, м2 | Радиус окружности разлива/ радиус зоны загазованности м | Радиус зоны порога поражения людей, м | Радиус зоны полных разрушений, м/ избыточное давление, кПа | Радиус зоны сильных разрушений, м/ избыточное давление, кПа | Радиус зоны средних разрушений, м/ избыточное давление, кПа | Радиус зоны слабых разрушений, м/ избыточное давление, кПа |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Амиловый спирт | 307,615 | 9,897/0,413 | - | - | - | - | - |
| Ацетон | 307,615 | 9,897/8,378 | 50,738 | 3,442/  1375,47 | 5,073/  526,829 | 8,698/  156,873 | 50,738/  8,664 |
| Бензин  A-72 (зимний) | 307,615 | 9,897/87,071 | 232,885 | 15,802/  308,427 | 23,288/  132,967 | 39,923/  47,626 | 232,885/  4,065 |
| Бензин  Б-70 (авиа) | 307,615 | 9,897/50,303 | 136,054 | 9,232/  576,507 | 13,605/  235,212 | 23,323/  77,641 | 136,054/  5,58 |
| Бензол | 307,615 | 9,897/48,325 | 155,408 | 10,545/  446,01 | 15,54/  185,996 | 26,641/  63,468 | 155,408/  4,906 |
| Гексан | 307,615 | 9,897/11,109 | 43,847 | 2,975/  2458,1 | 4,384/  908,751 | 7,516/  254,310 | 43,847/  11,623 |
| Гидразин | 307,615 | 9,897/0,566 | 5,561 | 0,383/  14392,2 | 0,565/  4945,271 | 0,968/  1202,335 | 5,65/  30,612 |
| Декан | 307,615 | 9,897/0,383 | - | - | - | - | - |
| Дивиниловый эфир | 307,615 | 9,897/150,987 | 416,81 | 28,283/  161,646 | 41,681/  74,33 | 71,453/  29,049 | 416,81/  2,904 |
| Дизельное топливо | 307,615 | 9,897/0,586 | - | - | - | - | - |
| Дихлорэтан | 307,615 | 9,897/8,876 | 112,8 | 7,654/  248,036 | 11,28/  109,434 | 19,337/  40,449 | 112,8/  3,655 |
| Диэтиловый эфир | 307,615 | 9,897/124,508 | 367,338 | 24,926/  157,751 | 36,733/  72,75 | 62,972/  28,534 | 367,338/  2,869 |
| Изобутиловый спирт | 307,615 | 9,897/1,056 | - | - | - | - | - |
| Изопентан | 307,615 | 9,897/185,047 | 430,310 | 29,199/  165,013 | 43,031/  75,706 | 73,767/  29,501 | 430,31/  2,936 |
| Изопропил-бензол | 307,615 | 9,897/3,736 | - | - | - | - | - |
| Изопропиловый спирт | 307,615 | 9,897/13,073 | 62,491 | 4,24/  1108,65 | 6,249/  430,786 | 10,712/  131,438 | 62,491/  7,768 |
| Керосин | 307,615 | 9,897/2,22 | - | - | - | - | - |
| Метиловый спирт | 307,615 | 9,897/13,638 | 102,732 | 6,971/  425,758 | 10,273/  178,469 | 17,611/  61,344 | 102,732/  4,807 |
| Нефть | 307,615 | 9,897/0,596 | - | - | - | - | - |
| Толуол | 307,615 | 9,897/2,734 | 14,361 | 0,974/  10256,2 | 1,436/  3560,209 | 2,462/  883,725 | 14,361/  25,047 |
| Хлорбензол | 307,615 | 9,897/6,183 | - | - | - | - | - |
| Этилбензол | 307,615 | 9,897/1,309 | - | - | - | - | - |
| Этиловый спирт | 307,615 | 9,897/11,537 | 68,47 | 4,646/  899,489 | 6,847/  354,813 | 11,737/  110,976 | 68,47/  6,996 |

Трубопроводный транспорт

По территории Новоленинского СП магистральные трубопроводы не проходят.

На территории Новоленинского СП сельского поселения возможно осуществление *террористических актов.*

**Администрация Новоленинского сельского поселения Тимашевского района Краснодарского края;**

Адрес: 352741 х.Ленинский Новоленинского с/п ул.Космонавтов, 10  
тел: 8(86130) 3-91-66; 3-91-80.   
E-mail: novoleninsk1@mail.ru